

Dossier de déclaration d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Ouvrage de traitement des eaux usées domestiques

Résidence « One Sina » – Logements

Commune de Païta

CAPSE 2016-370-01_DD-rev0

décembre 2016

Dossier au titre du code de l'environnement de la Province Sud


SUD PROMOTION

CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT

3, rue Dolbeau – ZI Ducos – BP 12 377 – 98 802 Nouméa Cedex

Tel. : 25 30 20 – Fax : 28 29 10 – E-mail : capse.nc@capse.nc

SARL au capital de 1 000 000 francs CFP – RIDET 674 200.001

	DOC – N°	CAPSE 2016-370-01_DD-rev0
	TYPE	Dossier de déclaration ICPE
Titre	Résidence One Sina – Païta – SUD PROMOTION	

Titre : Dossier de déclaration ICPE – Ouvrage de traitement des eaux usées domestiques – Résidence One Sina

Demandeur : SUD PROMOTION

Destinataire(s) : DENV (3 exemplaires imprimés et 1 numérique pour l'administration, 1 exemplaire papier et 1 numérique pour le client)

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Rev0	19/12/2016					Etablissement
Version	Date	Rédaction	Vérification	Approbation	Approbation client	Commentaires


Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à CAPSE NC, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

La responsabilité de CAPSE NC ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalent qui seraient portés par CAPSE NC dans le cadre des prestations qui lui sont confiées, peuvent aider à la prise de décision. La responsabilité de CAPSE NC ne peut donc se substituer à celle du décideur.


Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

CAPSE NC dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.

	DOC – N°	CAPSE 2016-370-01_DD-rev0
	TYPE	Dossier de déclaration ICPE
Titre	Résidence One Sina – Paita – SUD PROMOTION	

SOMMAIRE

FORMULAIRE DE DECLARATION	4
ANNEXE I RIDET DE LA SOCIETE.....	5
ANNEXE II KBIS DE LA SOCIETE	6
ANNEXE III PLAN DE SITUATION.....	7
ANNEXE IV PLAN ORIENTE – PERIMETRE DES 100M	8
ANNEXE V PLAN DES INSTALLATIONS ET RESEAUX	9
ANNEXE VI NOTE DE DIMENSIONNEMENT DE LA STEP	10
ANNEXE VII CONTRAT D’ENTRETIEN DE LA STEP.....	11

	DOC – N°	CAPSE 2016-370-01_DD-rev0
	TYPE	Dossier de déclaration ICPE
Titre	Résidence One Sina – Paita – SUD PROMOTION	

FORMULAIRE DE DECLARATION

Réf : F_499.01

Direction de l'industrie, des mines, et de
l'énergie de Nouvelle-Calédonie (DIMENC)
1er rue Unger
B.P. 465 – 98845 Nouméa Cedex
Tel. 27 02 30 – Fax : 27 23 45
dimenc@gouv.nc

FORMULAIRE DE DECLARATION AU TITRE DE LA REGLEMENTATION RELATIVE AUX ICPE

(Articles 414-1 et suivants du code de l'environnement de la province Sud)
Contre attestation de dépôt

A remplir en majuscules

ATTENTION

Dossier à retourner contre attestation de dépôt ou par lettre recommandée avec accusé de réception,
à l'attention du président de l'assemblée de province.

Direction de l'Industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie (DIMENC)

1er rue Unger

BP 465 - 98845 Nouméa cedex

Tél. 27 02 30 – Fax 27 23 45

dimenc@gouv.nc

Le dossier accompagnant cette demande doit être établi en trois exemplaires accompagnés d'une version numérique

Tout dossier incomplet ne sera pas retenu.

CADRE RESERVE A L'ADMINISTRATION

Numéro de dossier : _____

Date de réception : |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

Demande jugée

☐ Complète

☐ Incomplète

Inspecteur : _____

CONCERNANT L'EXPLOITATION DE : **UNE STATION D'EPURATION DOMESTIQUE**

IDENTITE DU DEMANDEUR

Vous êtes un particulier

N° de carte d'identité : _____ ou N° de passeport : _____

☐ Madame ☐ Monsieur

Nom de famille : _____

Nom de naissance : _____

Prénoms : _____

Nationalité : _____

Vous êtes une personne morale

Raison sociale : SUD PROMOTION

☒ N° de Ridet : RCS NOUMEA 2006 B 818 419 (2006 B 515)

☐ Aucun N° attribué

Représentant légal : ☐ Madame ☒ Monsieur

Qualité du signataire : _____

Nom : _____

Prénom(s) : _____

Nationalité : FRANCAISE

Responsable du suivi du dossier (*si différent*) : ☐ Madame ☒ Monsieur

Nom : _____

Prénom(s) : _____

COORDONNEES DU DEMANDEUR

Adresse de correspondance (appt, étage, couloir) : RDC RESIDENCE ALEXIANE

Complément (bâtiment, résidence, lotissement) : ANGLE ROUTE DE L'ANSE VATA ET IMPASSE DELORD

Voie : _____

Boîte postale : BP 4223

Code postal et libellé : 98847 NOUMEA

Pays : NOUVELLE-CALEDONIE

Téléphone fixe : 28 34 28

Téléphone mobile : _____

Courriel : @sudpromotion.nc

Fax : _____

LOCALISATION DE L'INSTALLATION

Province : ☒ Sud ☐ Nord ☐ des Îles

Commune : PAITA

Zone PUD : UB

N° rue / N° lot et nom lotissement : LOT N°14 LOTISSEMENT « DOMAINE DE NOURE »

Références cadastrales : NIC : 440225-1900

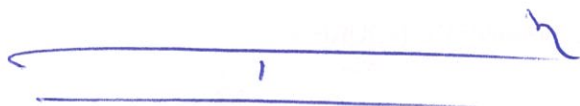
Coordonnées du centre de l'installation (RGNC 91-93) : X = 440147,5 et Y = 225935,1

ACTIVITÉ FAISANT L'OBJET DE LA DECLARATION

Nature et volume des activités	Rubrique de la nomenclature associée	Classement (D pour le régime de la déclaration et NC si activité non classée)
Ouvrages de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilées d'une capacité supérieure à 50 eqH mais inférieure ou égale à 500 eqH	N°2753	D

Fait à : NOUMEA, le 19 / 12 / 2010

Signature du déclarant :




**JOINDRE LES DOCUMENTS SUIVANTS EN TROIS EXEMPLAIRES PAPIERS ET
UN EXEMPLAIRE NUMERIQUE**

Colonne
Réservée à
l'administration

- ☐ Justificatif de moins de six mois d'inscription au registre du commerce ou de l'agriculture, ou au répertoire des métiers ou identification des entreprises et établissements de Nouvelle-Calédonie
- ☐ Justificatif des pouvoirs du signataire
- ☐ Un plan orienté à l'échelle appropriée sur lequel sont indiqués l'emplacement de l'installation projetée, et dans un rayon de 100 mètres, l'occupation du sol, les activités et la vocation des bâtiments, les établissements recevant du public, les voies de communication, les hydrants (PI ou BI), les plans d'eau et les cours d'eau
- ☐ Un plan de situation orienté et légendé, à l'échelle appropriée avec indication des zones de stockage, des moyens de lutte contre l'incendie de l'établissement, de l'assainissement lié à l'établissement (tracés des réseaux et ouvrages de traitement des effluents, avec mention du type de traitement et du dimensionnement)

Toute déclaration fausse ou mensongère est passible des peines prévues par l'article 441-7 du code pénal (un an d'emprisonnement et 1 819 000 F d'amende)

	DOC – N°	CAPSE 2016-370-01_DD-rev0
	TYPE	Dossier de déclaration ICPE
Titre	Résidence One Sina – Paita – SUD PROMOTION	

ANNEXE I RIDET DE LA SOCIETE

SITUATION AU RIDET

Le 18 décembre 2016

GD 1
SUD PROMOTION

BP 4223
98847 NOUMEA CEDEX

Situation de l'entreprise

Inscrite depuis le 9 août 2006

Numéro RID **0 818 419**
Désignation **GD 1**

Sigle, Nom commercial SUD PROMOTION

Forme juridique SARL

Situation de l'établissement

Inscrit depuis le 9 août 2006

Numéro RIDET **0 818 419.001**
Enseigne **SUD PROMOTION**

Adresse

4 avenue de la baie de Koutio
Zone industrielle de Ducos
Nouméa

Activité principale exercée (APE) Promotion immobilière de logements

Code APE* **41.10A** *Promotion immobilière de logements*

Activités secondaires éventuelles


Marchand de biens.

*Code APE = Classification statistique dans la nomenclature d'activité de Nouvelle-Calédonie (NAF rev.2)

Important : L'attribution par l'ISEE, à des fins statistiques, d'un code caractérisant l'activité principale exercée (APE) en référence à la nomenclature d'activité ne saurait suffire à créer des droits ou des obligations en faveur ou à charge des unités concernées (délibération n° 9/CP du 6 mai 2010 portant approbation des nomenclatures d'activités et de produits de Nouvelle Calédonie).

Le numéro RIDET doit figurer obligatoirement sur tous vos papiers commerciaux.

En cas de désaccord avec l'un quelconque des renseignements portés sur cet avis, veuillez prendre contact avec le centre de formalités des entreprises compétent.

	DOC – N°	CAPSE 2016-370-01_DD-rev0
	TYPE	Dossier de déclaration ICPE
Titre	Résidence One Sina – Paita – SUD PROMOTION	

ANNEXE II KBIS DE LA SOCIETE

Extrait Kbis

IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS

Extrait du 29 Janvier 2016

IDENTIFICATION

Dénomination sociale : GD 1
Numéro d'identification : R.C.S. NOUMEA 2006 B 818 419 (2006 B 515)
Date d'immatriculation : 21 Août 2006

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A LA PERSONNE MORALE

Forme juridique : Société à responsabilité limitée
Capital : 100 000.00 XPF (fixe)
Adresse du siège : 4, avenue Baie de Koutio - BP 4223 - 98847 NOUMEA
Objet social : Réalisation, soit pour son compte, soit pour le compte de tous tiers, de toutes promotions immobilières
Durée de la société : 99 ans du 21 Août 2006 au 20 Août 2105
Date de clôture de l'exercice : 31 Décembre
Journal d'annonces légales : Les Nouvelles Calédoniennes, le 04 Août 2006

ADMINISTRATION

Gérant

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse : 4, avenue Baie de Koutio - BP 4223 - 98847 NOUMEA
Date de début d'exploitation : 01/08/2006
Activité : Promotion immobilière - Marchand de biens à titre d'habitation
Origine de l'activité ou de l'établissement : Création
Nom commercial : SUD PROMOTION
Mode d'exploitation : Exploitation directe

OBSERVATIONS

La société n'est ni en redressement ni en liquidation judiciaire.


FIN DE L'EXTRAIT COMPRENANT 1 PAGE

TOUTE MODIFICATION OU FALSIFICATION DU PRESENT EXTRAIT EXPOSE A DES POURSUITES PENALES. SEUL LE GREFFIER EST LEGALEMENT HABILITE A DELIVRER DES EXTRAITS SIGNES EN ORIGINAL. TOUTE REPRODUCTION DU PRESENT EXTRAIT, MEME CERTIFIEE CONFORME, EST SANS VALEUR.

POUR EXTRAIT CERTIFIE CONFORME ET DELIVRE LE

29/01/2016



	DOC – N°	CAPSE 2016-370-01_DD-rev0
	TYPE	Dossier de déclaration ICPE
Titre	Résidence One Sina – Paita – SUD PROMOTION	

ANNEXE III PLAN DE SITUATION



Nord

Plan de Situation
-
Résidence One Sina

SUD PROMOTION

Dossier de déclaration ICPE
-
Commune de Païta

CAPSE 2016-370-01

Réalisé par
Vérifié par (


Le 15/12/2016

Zone d'implantation du projet

CAPSE

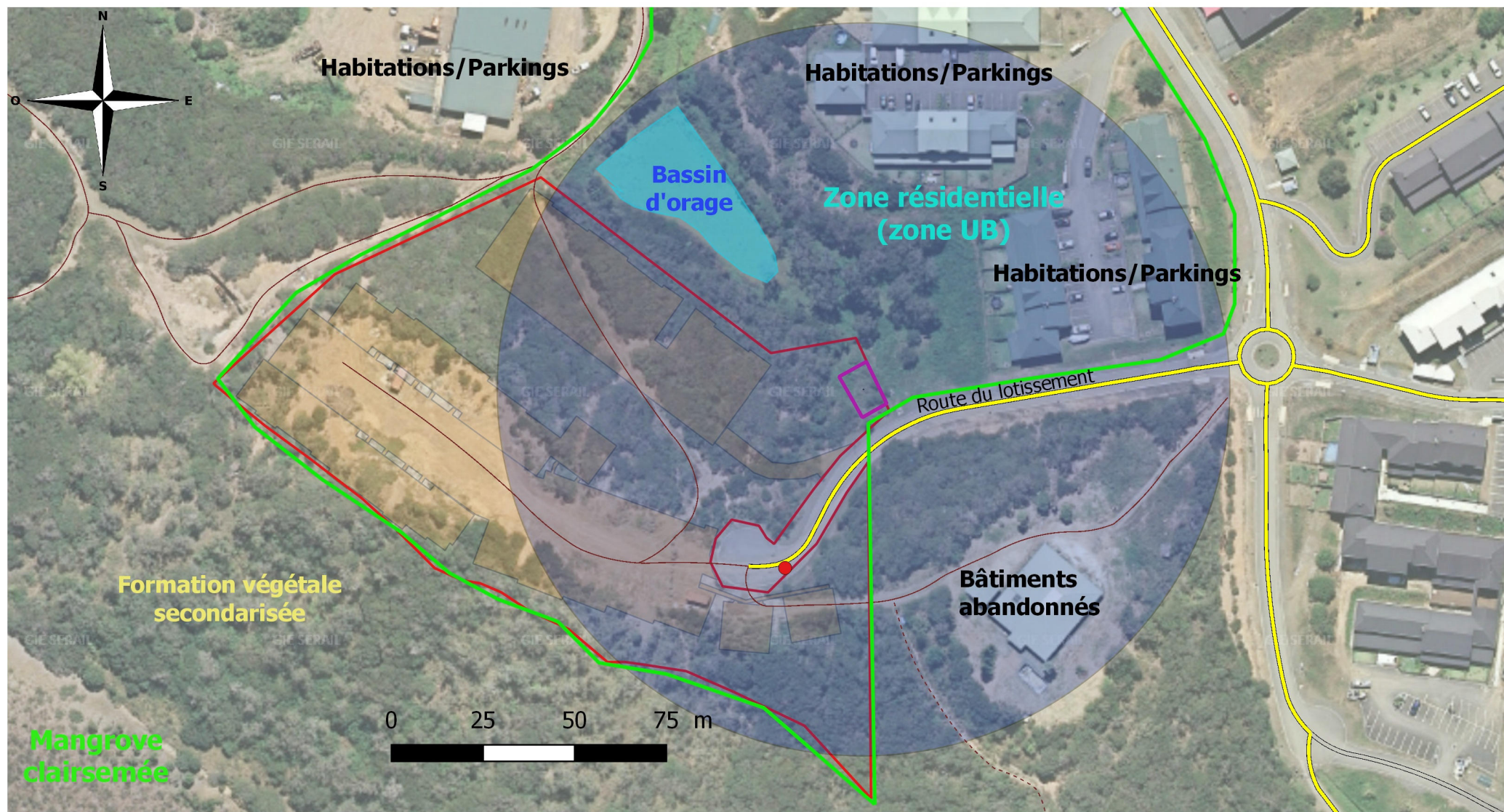
CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT
NOUVELLE CALEDONIE

Pt de Luzerne
3, rue Dolbeau - 98804 Nouméa
Tel: 25.30.20/ Mail: capse.nc@capse.nc

	DOC – N°	CAPSE 2016-370-01_DD-rev0
	TYPE	Dossier de déclaration ICPE
Titre	Résidence One Sina – Paita – SUD PROMOTION	

ANNEXE IV

PLAN ORIENTE – PERIMETRE DES 100M



Résidence One Sina Paita

Dossier de déclaration ICPE

Plan des 100 mètres

Affaire CAPSE NC 2016-370-01

Réalisé par
Vérifié par

Le 15/12/2016




3, rue Dolbeau - 98 804 Nouméa
Tél : 25.30.20 / Mail : capse.nc@capse.nc

**SUD
PROMOTION**

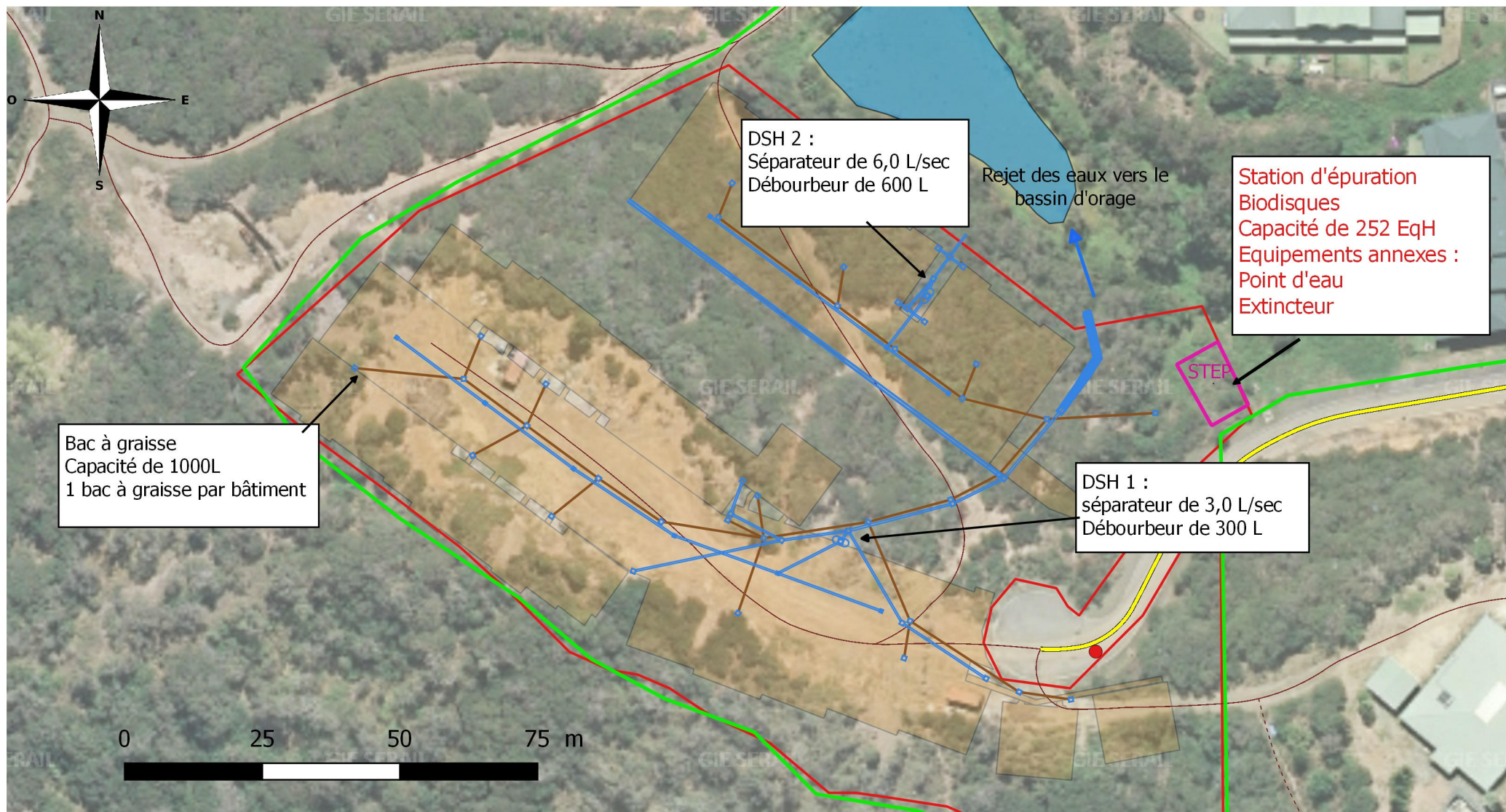
Légende

- borne incendie
- domaine de Nouré
- Périmètre 100 m
- STEP
- parcelle lot 14
- emprise projet

	DOC – N°	CAPSE 2016-370-01_DD-rev0
	TYPE	Dossier de déclaration ICPE
Titre	Résidence One Sina – Paita – SUD PROMOTION	

ANNEXE V

PLAN DES INSTALLATIONS ET RESEAUX



Résidence One Sina Paita

Dossier de déclaration ICPE

Plan d'assainissement

Affaire CAPSE NC 2016-370-01

Réalisé par
Vérifié par :

Le 15/12/2016




3, rue Dolbeau - 98 804 Nouméa
Tél : 25.30.20 / Mail : capse.nc@capse.nc

**SUD
PROMOTION**

Légende

- Réseaux eaux pluviales
- Réseaux eaux usées
- bassin d'orage
- borne incendie
- domaine de Nouré
- emprise projet

	DOC – N°	CAPSE 2016-370-01_DD-rev0
	TYPE	Dossier de déclaration ICPE
Titre	Résidence One Sina – Paita – SUD PROMOTION	

ANNEXE VI

NOTE DE DIMENSIONNEMENT DE LA STEP

PROVINCE SUD / Septembre 2016

STATION D'EPURATION A DISQUES BIOLOGIQUES SEMI-ENTERREE



RESIDENCE ONE SINA Mémoire technique

1)	INTRODUCTION.....	3
A)	CHOIX DU PROCEDE	3
B)	INTEGRATION DANS L'ENVIRONNEMENT.....	4
2)	LA STATION D'EPURATION	4
A)	BASES DE DIMENSIONNEMENT	4
i)	<i>Calcul des charges</i>	5
ii)	<i>Charge</i>	5
B)	NORMES DE REJET ATTENDUES PAR LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR	6
C)	LES OUVRAGES	8
i)	<i>Synoptique</i>	8
ii)	<i>Prétraitement</i>	9
iii)	<i>Disques biologiques</i>	10
iv)	<i>Décanteur lamellaire</i>	13
v)	<i>Rejet de l'eau traitée</i>	15
vi)	<i>Traitement des boues</i>	15
vii)	<i>Maintenance et Auto surveillance</i>	15
D)	CONSOMMATION ELECTRIQUE.....	16
E)	AUTRES.....	17

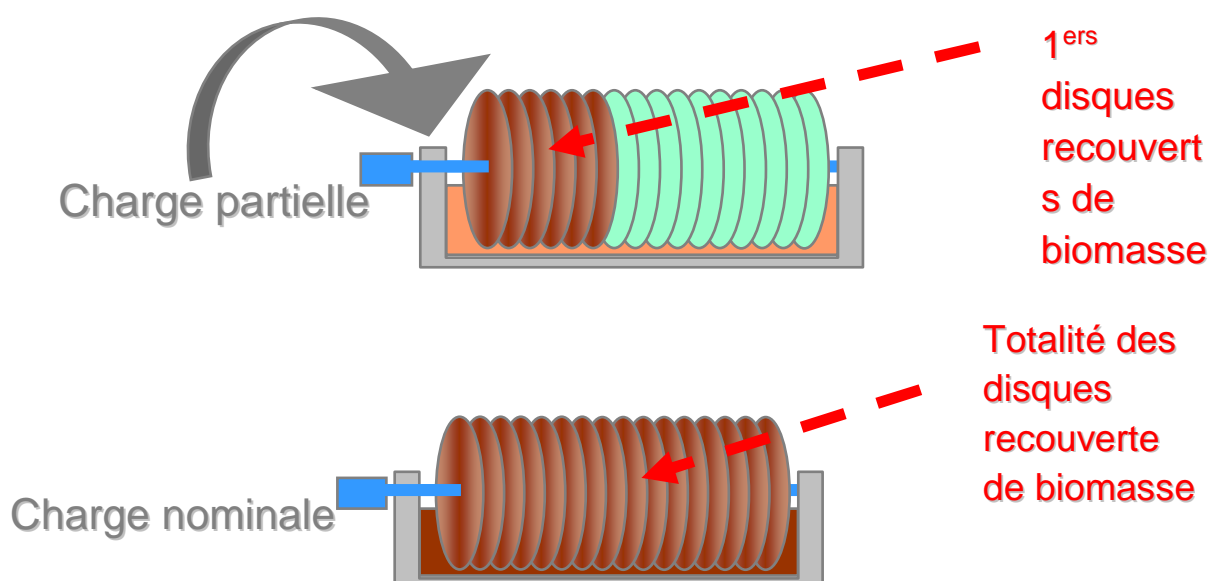
1) INTRODUCTION

A) CHOIX DU PROCEDE

Le présent projet a pour but de traiter les eaux usées d'une résidence situé sur le domaine de Nouré

Dans ce projet, nous vous proposons un système de traitement par biodisques qui présente différents avantages et convient parfaitement à ce type d'utilisation et de charges.

Les biodisques présentent l'avantage de ne pas nécessiter de charges minimum pour un bon fonctionnement, de s'adapter naturellement aux variations de charges (aucun réglage nécessaire, la faune bactérienne colonisant la surface nécessaire de disques en fonction de la charge).



Il présente aussi l'avantage d'avoir une consommation électrique faible et d'être extrêmement simple d'entretien.

Nous vous proposerons donc une filière bio disque de marque PMT, leader mondial sur ce marché, reconnu pour la qualité et le sérieux de ses produits

La filière assainissement prévoit un prétraitement, un poste de relevage, un traitement primaire, un bassin tampon, un traitement biologique de type culture fixée (« bio disques ») et une décantation lamellaire avant rejet dans le réseau pluviale.

B) INTEGRATION DANS L'ENVIRONNEMENT

Notre solution par biodisques à l'avantage **d'être entièrement semi enterrée**, ainsi elle reste visuellement **très discrète** (seul les capot vert des disques dépasse de 20 cm, ainsi que le muret technique renfermant l'armoire).

Dans point de vue sonore, **ce type de station n'utilisant pas de technologie bruyante, elle reste peu perceptible, seul un bruit d'écoulement d'eau peu être entendu à quelques mètres de la station.**

Finalement après la période de mise en services, **aucun problème d'odeur n'est perceptible, les fermentations (sources principale d'odeur des eaux usées) étant bloquées par recirculation d'eau oxygénée dans les décanteurs primaires. (procédé exclusif de notre fournisseur PMT)**

2) LA STATION D'EPURATION

A) BASES DE DIMENSIONNEMENT

- DONNEES :

- Le nombre d'équivalents habitants dans la résidence est estimé à 250 (soit 250EH). Les eaux à traiter seront uniquement domestiques (eaux vannes et eaux grises).
- Le volume d'eau pour 1 EH est estimé à 150 L/jour.

i) Calcul des charges

Evaluation des besoins de la station d'épuration ONE SINA												
Nom de l'immeuble	Type de logements				Nb. de LOG. / IMMEUBLE	Total pers.	Charge hydraulique			Charge polluante		
	F2	F3	F4	F5			Rejet unitaire (m3 / j)	Total rejet (m3 / j)	Total eh (150 l / eh)	Charge unitaire (kg DBO5 / j)	Total charge (kg DBO5 / j)	Total eh (60 g / eh)
Nbr EH	3	4	6	8								
OCEAN SIDE	0	24	26	0	50	252	0,15	37.8	252	0,06	15.12	252
TOTAL LOG	0	24	26	0	50	252		37.8			15.12	252
Dimensionnement retenu								37.8			15.12	252

ii) Charge

Les données de charge hydraulique journalière à traiter sont récapitulées dans le tableau ci-après.

Paramètres	Quantité pour 1 EH	Quantité pour 252 Eq/h
Débit journalier	150L/j	37 800l soit 37.8 m ³ /j
Charge polluante DBO ₅	60 g	15 120 g soit 15.12 kg
Charge polluante DCO	120 g	30 240 g soit 30.24 kg
Charge en MES	90 g	22 680 g soit 22.68 kg

Données hydrauliques		
Volume moyen journalier	m ³ /j	37.8
Débit moyen horaire	m ³ /h	1.575
Coefficient de pointe		3.6
Débit de pointe horaire	m ³ /h	5.67

Un coefficient de pointe de 3.6 a été retenu suite à la valeur de la littérature (ici Wastewater engineering-treatment, disposal and reuse (Metcalf and Eddy Inc, 1991)) qui nous donne un coefficient de 3,6 pour les petites communautés.

B) NORMES DE REJET ATTENDUES PAR LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR

Cette station d'épuration est :

- Conforme aux recommandations de la délibération modifiée N°10277/DENS/SE du 30 avril 2009 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- Inscrite à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sous le n°2753 : « Ouvrages de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilées d'une capacité supérieure à 50 éq/H mais inférieure ou égale à 500 éq/H soumises à déclaration » (Cf. tableau ci-dessous).

NUMÉRO	DESIGNATION DES ACTIVITES	Classement D, A
2753	<p>Ouvrages de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilés La capacité étant :</p> <p>a) supérieure à 500 éqH</p> <p>b) supérieure à 50 éqH mais inférieure ou égale à 500 éqH</p> <p>Définitions</p> <p>1) La capacité des ouvrages de traitement d'effluents domestiques est exprimée en nombre d'équivalent-habitants (éqH). Un équivalent-habitant correspond à une quantité de pollution journalière de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 90g de matières en suspension (MES), ○ 57g de matières oxydables [matières oxydables = (DCO+DBO5)/3] <p>2) Le nombre d'équivalent-habitants est déterminé pour les situations suivantes, dans les conditions ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ usager permanent : 1,0 éqH/usager ○ occupation permanente telle que internat, caserne, maison de repos ou similaire : 1,0 éqH/usager ○ occupation temporaire telle que demi-pension, personnel de bureaux ou similaire : 0.5 éqH/usager ○ occupation temporaire telle que externat ou similaire : 0,3 éqH/usager ○ occupation occasionnelle telle que lieu public ou similaire : 0,05 éqH/usager 	<p>A*</p> <p>D*</p>

*D = Activité soumise à déclaration

*A = Activité soumise à autorisation

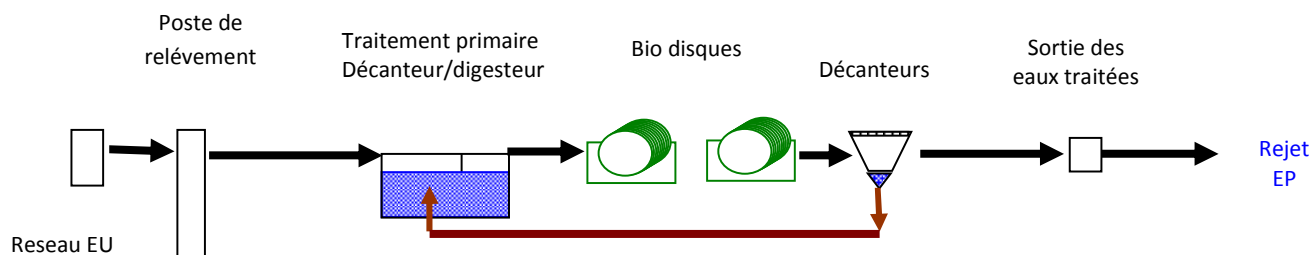
- Normes de rejet prises en compte pour la station projetée

L'ouvrage d'épuration respecte les exigences préconisées par la délibération N°10277/DENS/SE du 30 avril 2009.

Paramètre	Concentration maximale en rejet (mg/l) pour la filière biologique
pH	Entre 6 et 8.5
Température	< ou égal à 30°C
DBO 5	< ou égal 25 mg/l
DCO	< ou égal 125 mg/l
MES	< ou égal 35 mg/l

C) LES OUVRAGES

i) Synoptique



ii) Poste de relevage des eaux

L'alimentation du prétraitement se fera par un poste de relevage en en **polyester, ayant une meilleur tenu dans le temps que le PEHD.**

Il comprendra :

- 2 pompes immergées de type DP 3045 MT 234, débit de 10 m³/h à 6m de HMT
Compris barre de guidage en inox, chaîne et manille
- 2 refoulements PVC, avec clapet et vanne en fonte, intégré au fut du poste de relèvement

- 1 panier de dégrillage en inox 304 L
- 4 régulateurs de niveau

Pompes garanties 2 ans

iii)Prétraitement

La décantation primaire sera réalisée dans un décanteur qui assurera les fonctions de dessablage, de dégraissage, d'élimination des matières décantables, et de digestion des boues en excès. Le dimensionnement du décanteur-digestif est basé sur le temps de séjour au débit de pointe (y compris le débit de recirculation des boues secondaires), et sur la capacité de stockage nécessaire pour les boues produites.

- **Temps de séjour**

➤ $T_s \geq 1$ heure et $T_s < 2$ heures :

- ✓ [Débit de pointe (Q_p) + Débit de recirculation des boues depuis le décanteur lamellaire (Q_B)] x Temps de séjour = Volume du décanteur primaire
- ✓ $V_{DP} = (Q_p + Q_R) \times t$
- ✓ $V_{DP} = (5,67) \times 1.5 = 8,50 \text{ m}^3$

La recirculation étant réalisé automatiquement 2 fois par jour quand il n'y a pas d'arrivée sur la station, elle n'est pas pris en compte dans le calcul.

- **Production de boues**

La production de boues primaires (5 à 10 % de matières sèches) est évaluées à 55 litres / eh par semestre et la production de boues secondaires (4 % de matières sèches) en provenance du décanteur lamellaire est évaluée à 30 litres / eh par semestre, soit un total de 170 litres / eh / ans.

Les valeurs de boue primaire (55l/EH/semestre) et de boue secondaire (30l/EH/an) proviennent de la littérature

Pour les boues secondaires, la production de 30l/EH/semestre provient du Cemagref

Pour les boues primaires, la production de boues provient de :

- Administration Région Wallonne (B) 0.23 l / EH / j

- ATV A201 1998 (D) 0.30 l / EH / j

*Le CEMAGREF (F) évalue le volume à 90 l / EH / six mois soit 0.49 l / EH / jour mais ne tient pas compte du coefficient de tassement (réf FNDAE n° 2 2), proche de 2 pour des vidanges tout les 90 jours
De plus, ces valeurs proviennent d'Europe, hors les températures calédonienne favorise la digestion et donc la diminution du volume de boue.*

La production de boues attendues est donc la suivante :

- $V_{\text{Boues}} = 0,17 \text{ m}^3 \times 252 \text{ eh} = 42,84 \text{ m}^3$ de boues liquides produites par ans, soit une vidange de 10,7m³ tout les trois mois (temps de digestions minimum de 90 jours).

- **Ouvrage retenu**

Nous avons donc retenu 1 ouvrages en béton armée disponible sur le marché calédonien, d'une capacité utile de 19.5 m³ unitaire.. (8.8 m³ de décantation et 10.7 m³ de stockage de boue)

iv) Disques biologiques

- **Garantie du matériel**

Les garanties constructeur offertes par PMT sur le matériel sont les suivantes :

- **5 ans** sur les parties portantes et tournantes (Cuves, axes, disques rotatifs et paliers).
- **2 ans** sur le motoréducteur et la pompe à boues.
- **1 an** sur les autres équipements (Pompes de relevage, coffret électrique, débitmètre).

Le constructeur se réserve en outre le droit d'apporter toute modification qu'il jugerait utile pour contribuer à l'amélioration de la tenue et de la performance du matériel. Ces modifications pourront intervenir par rapport à la description donnée des équipements dans la présente offre.

- **Critères de qualité des biodisques PMT**

Ce matériel haut de gamme a été conçu par PMT depuis 1980 pour répondre aux exigences de qualité et de fiabilité :

- Les disques sont en polypropylène. Non poreux, ils ne se chargent pas de biomasse, évitant les problèmes de colmatage et de balourds lors d'arrêts intempestifs. De plus, la surface en g / m² annoncée reste la même pendant toute la durée de vie du système.
- **Les cuves semi-enterrées sont en Polypropylène résistant aux UV.**
- **L'axe plein est en acier inoxydable chromé DIN 316 L : DN 90 mm pour les disques de Ø 2000 mm (exclusivement chez PMT)**
- La portée entre 2 paliers n'excède jamais 2 mètres (pour les disques de Ø 2 000 mm). Il n'y a pas de soudure sur l'axe, car cela fragilise l'ensemble.
- La batterie de biodisques est fixée à l'axe par des brides de serrage.
- **Toutes les structures métalliques sont en acier inoxydable DIN 316L.**

- Paliers-roulements à rotule sur rouleaux SNR avec distributeur automatique de graisse, ...
 - La visserie et la structure des disques sont aussi en acier inoxydable.
 - Les capots sont en Polyester avec une isolation de 20 mm d'épaisseur **ayant une bien meilleur tenu dans le temps que les capot aluminium peint**
 - Les pompes à boues utilisées sont de Marque JOHNSSON, référence F8B-8, équipées d'un moteur SEW USOCOME.
 - Motoréducteur SEW USOCOME bien dimensionné, avec accouplement direct par manchon élastique sans chaîne ni pignon.
- La version proposée est une version composée de 875 m² de disques de 2 m de diamètre répartis sur 1 ligne de 2 cuvelages.

- Charge polluante : $DBO_5 \text{ brut} = 15\,120 \text{ g / j}$
- Prétraitement : $\text{Décanteur} = 25 \% \text{ d'abattement}$
- $DBO_5 \text{ total} = 11\,340 \text{ g / j}$
- Surface de disques nécessaires : $S_{\text{total}} = DBO_5 \text{ total} : B_A$
- $S_{\text{total}} = 11\,340 \text{ g / j} : 9.0 \text{ g / (m}^2 \times \text{j)}$
- $S_{\text{total}} = 1260 \text{ m}^2 \text{ nécessaires}$
- Surface d'un disque : $d (\varnothing) = 2,0 \text{ m}$
- $S = 2 \times \frac{\pi \times (2,0 \text{ m})^2}{4}$
- $S = 6,28 \text{ m}^2$
- Nombre de disques choisis : $Q_D = S_{\text{total}} : S$
- $Q_D = 1260 \text{ m}^2 / 6,28 \text{ m}^2$
- $Q_D = 201 \text{ unités (disques)}$

Le parametre Ba est la charge surfacique, soit 9 gDBO5/m2/j pour ce projet

• Equipement retenu

Unité bio-disques de marque PMT, de type BDE/DL-1040 /12 avec 220m² de disques supplémentaire comprenant 3 bloc de disques pour une surface total de 1260 m²

Soit une charge surfacique en DBO de $11\,340 \text{ g DBO}_5 / \text{j} : 1260 \text{ m}^2 = 9 \text{ g DBO}_5 / (\text{m}^2 \times \text{j})$.

• Calcul du temps de séjour dans les compartiments bio disques

- Longueur des cuves : $l = 2.0 \text{ m}$
- Diamètre des cuves : $d (\varnothing) = 2,2 \text{ m}$
- Niveau d'eau dans les cuves : 30%
- Volume par cuve :
$$V = \frac{\pi d^2}{4} \times l \times 0,3$$

$$V = \frac{\pi \times (2,2 \text{ m})^2}{4} \times 1 \times 0,3 = 2.5 \text{ m}^3$$

Le biodisque est composé de 3 blocs de disque, 3 blocs de 2 mètres de long. Les blocs de 2 mètres de long sont installés dans des cuves de 2,5 m³ de volume utile

- Pour 3 cuves : $V_{\text{total}} = 3 \times 2,5 = 7,5 \text{ m}^3$ de capacité

- **Temps de séjour dans l'étape biologique**

Ainsi pour un bon traitement des pollutions dissoutes, le temps de séjour dans l'étage de biodisques doit être de 45 minutes au minimum.

Ainsi avec une capacité dans les cuves biodisques de 7,5 m³, le débit instantané pouvant être traité est de : $7,5 \times 60 / 45 = 10 \text{ m}^3/\text{h}$.

- Flux maxi : $Q_p = 10 \text{ m}^3 / \text{h}$
- $$\frac{V}{Q} = \frac{7,5 \text{ m}^3}{10 \text{ m}^3/\text{h}} = 45 \text{ minutes de temps de séjour}$$

Le temps de séjour est supérieur aux 45 minutes recommandées.



v) *Décanteur lamellaire*

- Décantation secondaire

➤ Vitesse maximale de temps sec dans le décanteur lamellaire : $V_s \leq 0.5 \text{ m / h}$

➤ Surface projetée nécessaire : $S_p = \frac{Q_p}{V_s} = \frac{5,67}{0,5} = 11,35 \text{ m}^2$

- Equipement retenu

Décanteur lamellaire de marque PMT, modèle DL 24 ayant une surface projetée de 12m².

$$\text{Vitesse maximale dans le décanteur lamellaire : } V_s = \frac{5,67}{12} = 0.472 \text{ m / h}$$

Soit une vitesse nettement inférieure à 0.5 m / h.



vi) Rejet de l'eau traitée

L'eau traitée sera rejetée dans **un** regard EP, faisant office de regard de prélèvement. Une mesure des concentrations des rejets sur un échantillon moyen journalier (bilan 24 h) sera réalisée une fois par an .

Ces analyses porteront sur les M.E.S., DBO5, DCO, pH et T°. Une mesure du débit rejetée sera réalisée. Tous ces résultats d'analyses seront transmis à l'inspection des installations classées dans les 2 mois qui suivent leur réalisation, et seront classés dans le carnet d'entretien de la station qui reste disponible à l'autorité sanitaire.

vii) Traitement des boues

L'extraction des boues et l'évacuation des boues, le refus de dégrillage, les flottants et les graisses seront évacués par le prestataire chargé de l'entretien de la station après en avoir informé le propriétaire.

Les refus de dégrillage seront évacués par l'agent chargé de la maintenance de la station. Ces déchets de catégorie D seront traités comme des déchets ménagers.

Les boues d'une siccité de 7% à 10%, les flottants et les graisses sont traitées comme des matières de vidange pour leur évacuation et leur élimination. Ces déchets pourront donc être envoyé au CET

Toutes ces opérations ainsi que le lieu de traitement sont notifiées dans le carnet d'entretien de la station qui reste disponible à l'autorité sanitaire.

- Calcul production de boue mensuel moyenne : 3,55 m3

viii) Maintenance et Auto surveillance

Des visites techniques de la station pour l'entretien sont prévues au minimum 1 fois toutes les 2 semaines.

En cas de rupture de courant la station redémarre automatiquement dès la remise sous tension. En option la station peut être munie d'un report d'alarme téléphonique afin de prévenir toutes défaillances des équipements électromagnétiques.

En cas de défaillance du matériel de la station d'épuration un système de secours est prévu par pompage direct des effluents dans la fosse. Le contrat d'entretien prévoit un n° de téléphone d'urgence.

La maintenance de la station est réalisée bi mensuellement et ne nécessite pas l'arrêt total de la station. Chaque intervention de maintenance est réalisée en dehors des heures de fort débit.

Pour permettre l'analyse de l'eau et ainsi suivre le bon fonctionnement de la station, des échantillons

de l'effluent brut seront pris à l'entrée de la station, en aval du dégrilleur. De même des échantillons de l'eau traitée seront pris en sortie de la station au niveau du canal de mesure avant le rejet dans le réseau E.P.

Les passages bimensuels permettent de vérifier régulièrement le bon fonctionnement électromécanique de la station et de pouvoir détecter une panne rapidement. **Nous vous proposons en options la fourniture d'une télétransmission GSM, permet de réduire ces passage à un toutes les 4 semaines (les défaillances électromécanique étant alors détecter par la télésurveillance). Les couts d'entretien en sont donc alors fortement réduits.**

D) CONSOMMATION ELECTRIQUE

C'est l'un des autres points fort du système biodisques. En effet, ce dernier est le principe de traitement le moins gourmand en énergie, hors lagunage et filtre plantée ou non (système incompatible avec le foncier limité du projet)

Désignation	Puissance (kW)	Fonctionnement	
		(h par jour en moyenne)	Consommation journalière (kWh)
1 Bio disques	1 X 1,1	24	26,4
1 pompe a boue	0.5	3	1.5
Poste de relevage	1,2 x2	3,5	8,4
Total			36.3 kW

- Consommation journalière : 36.3 kWh
- Consommation mensuelle : 1 104 kWh
- Consommation annuelle (effet vacances) : 13 249 Kwh
- L'énergie électrique basse tension 380 V triphasé est délivrée à la station
- **Puissance nécessaire à la station 5 KW**
- Raccordement au coffret de commandes de la station par une gaine Ø 80/90 rouge avec câble de section approprié à l'alimentation de la station.
- Raccordement des différents moteurs de la station par chemin de câbles.

- Coffret de commandes avec compteur horaire de marche de chaque poste de relevage

E) AUTRES

A proximité de la station est installée une armoire électrique comprenant tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement de la station. Dans ce même coffret il est mis à disposition du personnel d'entretien 1 prise de 220 V et un contrôle lumineux extérieur.

Un point d'eau potable devra être mis à disposition du personnel d'entretien ainsi qu'un extincteur adapté

Le décanteur primaire est équipé d'une ventilation. De plus il est alimenté en recyclage par de l'eau oxygéné afin d'éviter la fermentation des eaux usées, sources de mauvaise odeur.

Le biodisque, système aérobie, est ventilé.


Ceci permet d'éviter les nuisances olfactives, à moins d'avoir « le nez sur la station », ce qui n'est pas le cas dans ce projet, ou l'unité de traitement se situe à plusieurs mètres des habitations.

La vidange automatique et complète du décanteur lamellaire 2 fois par jours permet d'atténuer fortement le développement des larves de moustique

ANNEXES

1) Note de Calcul

	unités	STEP ONE SINA
DONNEES de BASE		
Equivalent habitant	E_{qh}	252
Consommation d'eau/habitant	l/j	150
DBO	g/E _{qh}	60
Débit journalier	m³/j	37,8
débit moyen sur 24 heures	m³/h	1,58
Coefficient de pointe		3,60
débit de pointe	m³/h	5,7
DIMENSIONNEMENT DECANTEUR PRIMAIRE		
volume décantation 1,5H< Ts < 4h	m ³	8,6
temps de stockage des boues pour digestion	j	90
boues / jour	m ³ /j	0,12
volume de stockage des boues	m ³	10,8
Volume total décanteur primaire	m³	19,4
SURFACE DE DISQUES		
charge DBO5/jour total	g/j	15120
Abatement dans le décanteur primaire	%	25
DBO réduction /mécanique	g/j	3780
DBO à réduire /biologiquement	g/j	11340
Charge surfacique	g/m ² /j	9,0
surface totale necessaire	m²	1260
BIODISQUE RETENU		
Type de Biodisque retenu		1 x BDE 1040
Nbre de lignes		1
diam.disques	m	2
surface disque	m ²	3,14
nombre de disques	u	201
surface totale	m²	1260
charge surfacique réel	g/m²/j	9,0
CHARGE SUR LES PREMIERS DISQUES		
Charge sur les premiers disques	520	21,8
Charge maximum admissible sur les premiers disques <40mg/l		OK
TEMPS DE CONTACTE		
Cuve 2,5m ³		2
Cuve 1,64m ³		
Volume TOTAL		5,00
Debit instantanée sur les disques		5,7
Temps de sejour		52,6
DECANTEUR LAMELLAIRE LAMELLAIRE		
Type retenu		DL 12
	m ²	12,0
débit théo	m ³ /h	5,7
vitesse de décantation (roue à aube)< 0,5		0,48

	DOC – N°	CAPSE 2016-370-01_DD-rev0
	TYPE	Dossier de déclaration ICPE
Titre	Résidence One Sina – Paita – SUD PROMOTION	

ANNEXE VII CONTRAT D'ENTRETIEN DE LA STEP

- CONDITIONS PARTICULIERES
- CONDITIONS GENERALES D'ENTRETIEN P2

CONTRAT D'ENTRETIEN DE LA STATION D'EPURATION « ONE SINA »

- ANNEXE TECHNIQUE
- ANNEXE PRESTATIONS

CONDITIONS PARTICULIERES

Entre les soussignés :

FSH

ci-après dénommé «**Le CLIENT**»

d'une part,

et :

SOCOMETRA, Société par Actions Simplifiée au Capital de 370 000 000 FCFP, immatriculée au Registre du Commerce de NOUMEA sous le numéro RC B 636 555, dont le siège est au 3, Rue AUER – Zone Industrielle de DUCOS - BP 483 - 98845 NOUMEA-CEDEX

représentée par Monsieur François LAFOREST, Directeur,

ci-après dénommé «**Le PRESTATAIRE**»

d'autre part,

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIV

ARTICLE 1 – RESPONSABILITE DU PROPRIETAIRE

Le propriétaire est le seul responsable du bon fonctionnement de l'installation permettant d'assurer une bonne qualité du traitement conformément aux normes de rejet standard.

L'existence d'un contrat d'entretien ne permet pas de transférer cette responsabilité juridique.

Le pompage de boues et de flottants, leur évacuation et leur traitement au centre d'enfouissement technique découlent de la responsabilité du propriétaire

ARTICLE 2 - OBJET DU CONTRAT

Le présent Contrat est constitué des documents suivants, qui prévalent dans l'ordre :

- Les Conditions Particulières présentes et leurs annexes (Réf. CP ENT 02.95A),
- Les Conditions Générales jointes (Réf. CG ENT 02.95A),

a pour objet, de définir les modalités selon lesquelles, le **PRESTATAIRE** s'engage à assurer dans le aux ONE SINA à PAITA, l'entretien de la station qui traite les eaux usées des résidences. :

les prestations définies dans les pièces constitutives du Contrat.

ARTICLE 3 - DUREE DU CONTRAT

Le contrat prendra effet **à la signature du Contrat.**

La durée du contrat est de (1) an renouvelable par tacite reconduction.

ARTICLE 4 – PRESTATIONS DE L'ENTREPRISE

Le contrat est de la forme P2 Entretien.

L'équipement pris en charge est celui décrit en annexe technique.

- **Description des interventions** (Voir annexe prestation)

SOCOMETRA pourra assurer l'extraction et l'évacuation des boues, des flottants, des refus de dégrillage et de dessablage et des graisses, après avoir informé le Propriétaire de la nécessité d'une intervention et après avoir reçu l'aval écrit de ce dernier.

Si le bon fonctionnement de la station et un niveau de rejet conforme ne peuvent être obtenus faute de travaux d'amélioration, SOCOMETRA effectue les propositions nécessaires pour améliorer les résultats. Ces propositions sont faites sous forme de devis indiquant les spécifications techniques des travaux et les conditions commerciales correspondantes.

- **Elimination ces boues**

Le traitement des boues n'est pas inclus dans la prestation. Ces interventions seront réalisé par Socometra et facturé a l'intervention. . Cependant pour assurer un minimum de transparence, SOCOMETRA s'engage sur un montant maximun annuel d'évacuation des boues.

Il consiste à vidanger le bassin de stockage des boues et à pomper les flottants en surface du bassin d'accumulation et du clarificateur.

Le volume maximun d'extraction et de traitement des boues est de 42.5 m3 en moyenne pour 1 année. L'extraction se faisant par camion de 6m3, le volume de 42.5m3 est un volume moyen soit un coût annuel maximun moyen de $\frac{\text{coût}}{\text{volume}}$ divisé en $\frac{\text{volume}}{\text{coût}}$ de prestation de pompage et fCFP de traitement des dechets (64 m3 du m3).

Le coût actuel de traitement des boues au centre d'enfouissement technique de Ducos est de F XPF HT / tonne. L'augmentation de ce coût entraînera une augmentation de l'estimation du coût d'élimination des boues..

- **Responsabilités de SOCOMETRA**

Les stations à disques biologiques utilisent un procédé d'épuration entièrement biologique Il est donc nécessaire de prendre certaines précautions d'utilisation soit pour les rejets non dégradables, soit pour les produits utilisés. Nous conseillons donc l'utilisation de produits d'entretien biodégradables à 90 et 95 %.

La responsabilité de SOCOMETRA ne peut être engagée dans les cas suivants :

- ❖ Quantité anormale de produits bactéricides présent dans les eaux usées
- ❖ Présence dans la fosse de prétraitement de tous produits étrangers à ceux généralement présents dans les eaux usées domestiques (peinture, solvant, produits chimiques, etc.)
- ❖ Liste des produits et rejets interdits

REJETS FORMELLEMENT INTERDITS	PRODUITS DECONSEILLES à DOSE MASSIVE
Gravats, cailloux, bâtonnets, plastiques, flacons, emballages caoutchouc, préservatifs...	Eau de javel
Serviettes hygiéniques, lingette à usage unique, couches, coton,...	Huiles, graisses de cuisine ...
Hydrocarbures et dérivés (essence, gazole, pétrole, grésil)...	Sel
Produits chimiques, désinfectants, soude caustique ou déboucheurs de canalisations...	Tous produits bactéricides
Saumures d'adoucisseurs d'eau	
Eaux de filtration de piscine	

Nous conseillons l'utilisation de produits d'entretien biodégradables à 90-95 %.

- **Dépannages**

En dehors des visites contractuelles, le **PRESTATAIRE** mettra à disposition, à toute heure du jour, un service de dépannage chargé d'intervenir dans les meilleurs délais et au plus tard dans les **VINGT QUATRE (24) heures**, sur simple appel téléphonique du CLIENT. Cette prestation fera l'objet d'une facturation séparée.

Les opérations de dépannages, provenant de la responsabilité pleine et entière du PROPRIETAIRE et ne mettant pas en cause la responsabilité de **SOCOMETRA** seront facturées pour les vidanges suivant la grille tarifaire en vigueur et pour la main d'œuvre sur la base des tarifs suivants :

- ouvrier qualifié :
- technicien électromécanicien ou plombier :
- Petites fournitures : sur présentation de facture, prix HT augmenté d'un coefficient de gestion de 10%.
- Autres fournitures hors garantie : sur devis.

- **Périodicité des visites**

L'obligation est faite au PRESTATAIRE (SOCOMETRA) d'assurer **UNE (1) visite toutes les 2 semaines, soit vingt six (26) visites par an**, au cours desquelles seront effectuées les opérations décrites en **Annexe Prestations**.

ARTICLE 5 - FACTURATION

Le montant contractuel annuel de base est le suivant :

P2 : CFP Hors Taxes – TSS non comprise

Ce montant se décompose comme suit :

- Entretien et exploitation de la station d'épuration :
- Suivi, analyses :

- Soit un total de (déplacement compris) :

Pour mémoire, le cout du traitement des boues moyen sera au maxi

Les dépannages seront facturés selon nos tarifs de facturation publique.

ARTICLE 6 - REVISION DE PRIX

Les valeurs de SAL_0 et IM_0 sont les suivantes :

SAL_0 : xxxx Journal Indice et Index du BTP – mm/aa

IM_0 : xxxx Journal Indice et Index du BTP – mm/aa

Le coût actuel de traitement des boues au centre d'enfouissement technique de Ducos est de 6552 F XPF HT / tonne. L'augmentation de ce coût entraînera une augmentation de l'estimation du coût d'élimination des boues..

ARTICLE 7 - CONDITIONS DE PAIEMENT

Le montant P2 fait l'objet de DOUZE (12) factures par an **de HORS TSS**, payables CHAQUE MOIS dans un délai de trente jours (30) maximum suivant la présentation de la facture.

Le paiement sera effectué par virement au crédit du compte du PRESTATAIRE ouvert à la BANQUE DE NOUVELLE-CALEDONIE, 25 Avenue de la victoire/Henri Larietur a NOUMEA.

Fait à Nouméa, le2014
en 2 exemplaires originaux.

«**Le CLIENT**»
Lu et Approuvé

«**Le PRESTATAIRE**»
Lu et Approuvé

ANNEXES TECHNIQUES

MATERIEL PRIS EN CHARGE

Le présent contrat a pour objet d'assurer l'entretien de l'ensemble de la station biodisques de marque PMT (252 EH):

1. Installations de traitement de eaux résiduaires de type Biodisques et de fabrication PMT

- Un poste de relèvement
- Fosse de prétraitement de 19.5m3
- 1 unité biodisques pour 252 EH
- 1 décanteur lamellaire
- 1 pompe à boues
- 1 coffret de commande électrique.

ANNEXE PRESTATIONS

L'Entrepreneur s'engage à effectuer les prestations suivantes :

STATION D'EPURATION

Une fois toutes les 2 semaines

- Contrôle visuel du fonctionnement normal de la station (écoulements gravitaires, débit des pompes, alarme), graissage des paliers
- Nettoyage du décanteur (parois et goulottes)

Une fois tous les 3 mois

- Vidanger les boues des compartiments de stockage des boues

Une fois par an

- Contrôle complet de la station, niveau d'huile des réducteurs

POMPE A BOUES

Une fois par mois

- Contrôle visuel du fonctionnement normal des pompes (débouchage si nécessaire).

Une fois par trimestre

- Vérification des pompes, mesures des isollements électriques et de l'usure des roues hydrauliques.

EXPLOITATION ET SUIVI DE LA STATION

- Analyse d'autosurveillance de l'effluent de sortie de station d'épuration : Mesure du niveau de qualité de l'eau traitée (test de Guérree).
- Analyses annuelles d'autosurveillance sur les effluents de la station d'épuration, à partir d'un échantillon moyens journalier ; Mesure des paramètres suivants : Débit, pH, DBO5, DCO, MES, T°.
- Consignation des relevés et des test de qualité d'eau sur le cahier de suivi.
- Les fiches d'entretien seront visées par le client ou son représentant : Un exemplaire de la fiche de passage est remis au client après chaque visite.

TÂCHES COMMUNES AUX INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

- Examen visuel des installations
- Essai de fonctionnement
- Vérification des points suivants :
 - Etat des bobines des relais
 - Intensités et tensions absorbées par chacune des pompes
 - Réglages des relais de protection thermiques des pompes
 - Des organes de coupure
 - Isolement électrique de chaque moteur de pompe
- Essai des signalisations
- Contrôle de l'automatisme
- Vérification des câblages, prise de courant, éclairage
- Nettoyage, dépoussiérage
- Relevé des compteurs