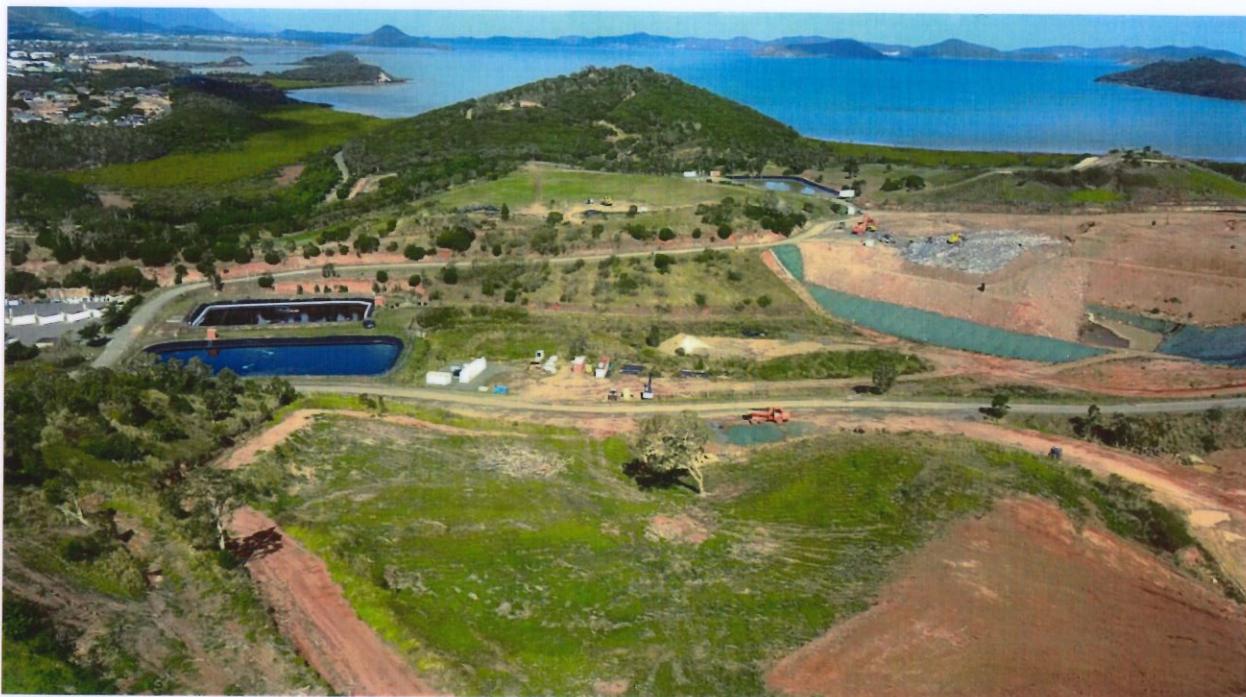




CALEDONIENNE
DE SERVICES
PUBLICS

INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS NON DANGEREUX SITE DE GADJI - PAITA



BILAN ANNUEL D'ACTIVITE 2017

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadjii

1. Présentation.....	3
1.1. Situation	3
1.2. Réglementation ICPE	4
1.3. Le site	5
1.3.1 Personnes et matériels.....	5
1.3.2 Captage et traitement des lixiviats	7
1.3.3 Captage et traitement du biogaz.....	7
2. Compte rendu des incidents et accidents de l'installation	8
2.1. Refus.....	8
2.2. DENV	9
3. Analyses, contrôles et suivi.....	9
3.1. Rejets gazeux.....	9
3.2. Rejets liquides	10
3.3. Lixiviats.....	10
3.3.1 Présentation des points d'échantillonnage	10
3.3.2 Déroulement des campagnes.....	12
3.3.3 Présentation des résultats	13
3.3.4 Contrôle des rejets.....	14
3.4. Surveillance des eaux souterraines.....	15
3.4.1 Situation des points d'échantillonnage	15
3.4.2 Suivi de la qualité des eaux souterraines	16
3.4.3 Résultats et interprétation :	16
3.5. Surveillance des eaux de surfaces	17
3.5.1. Contexte réglementaire	17
3.5.2 Résultats et interprétations	18
3.6. Surveillance des eaux pluviales.....	19
3.6.1 Emplacement du bassin.....	19
3.6.2 Résultats et interprétations	20
3.7. Surveillance des eaux de la déchetterie.....	21
3.7.1 Déroulement des campagnes.....	21
3.8 Conclusions du laboratoire.....	22
3.9 Mesures de bruit	22
4. Descriptif des actions réalisées pour la prévention des risques technologiques et des impacts environnementaux.....	23
4.1. Mise en place d'équipements spécifiques	23
4.1.1 Réserves d'eau d'extinction.....	23
4.1.2 Salle de commandement	24
4.1.3 VPI	25
4.1.4 Moyens de communication	26
4.1.5 Tracteur équipé d'une cuve à eau	26
4.2. Création d'un guide de procédures.....	27
4.2.1 Manœuvres et applications des connaissances	28
4.3. Entretien du site.....	28
4.3.1 Entretien espaces verts.....	28
4.3.2 Pistes pompiers	28

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadjii

4.3.3 Caniveaux	28
4.4. Modifications apportées à l'exploitation.....	29
4.4.1 Réduction surface en exploitation.....	29
5. Résultats des exercices réalisés en application du Plan d'Opération Interne (POI)	30
6. Programme pluriannuel des objectifs de réduction des risques	31
7. Distribution et annexes.....	32

Annexe A. Campagne de traitement des lixiviats 2017

Annexe B. Fiches incident

Annexe C. Mesures de bruits

Annexe D. Plan d'Intervention Interne

Annexe E. Compte rendu manœuvre incendie

Annexe F. Liste de diffusion

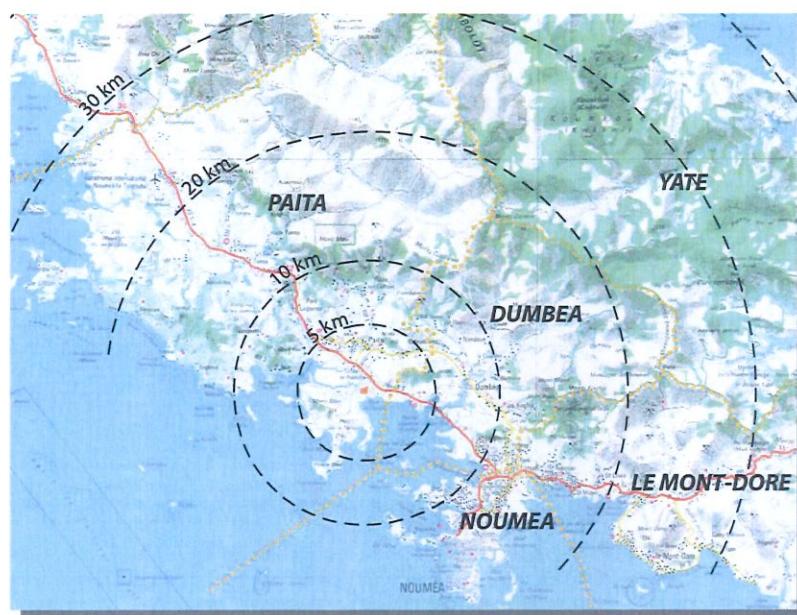
Figures :

1. Plan de situation
2. Localisation
3. Vue bascule
4. Vue compacteur
5. Vue chargeuse
6. Vue tracteur asperseur
7. Vues osmose inverse
8. Résultats d'analyse en sortie de torchère
9. Plan de situation des différents points d'échantillonnage
10. Résultats des analyses bassin de lixiviats
11. Analyse des perméats
12. Visuel sur les perméats
13. Tableau de suivi des eaux souterraines
14. Tableau de suivi des eaux de surfaces
15. Tableau de suivi des eaux pluviales
16. Tableau de suivi des eaux de la déchetterie
17. Réserves souples d'eau
18. Citernes d'eau
19. Salle de commandement
20. Véhicule de Première Intervention
21. Véhicule de Première Intervention (VPI) alimenté par la tonne à eau et le tracteur

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadjji

1. Présentation

1.1. Situation



L'installation de stockage de déchets non dangereux (I.S.D.N.D.) se situe à Gadjji, sur le territoire de la commune de Païta, à environ 3 kilomètres au sud du village, et à environ 10 kilomètres au nord-ouest de Nouméa.

Fig. 1 : Plan de situation

Le site est implanté sur 32,4 hectares dont 20 sont prévus pour l'exploitation.



Fig. 2 : Localisation

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

1.2. Réglementation ICPE

Suite à l'autorisation donnée par l'Arrêté Provincial du 22 juillet 2005, l'enfouissement dans le premier casier de l'exploitation a débuté en juin 2007. Il est à noter qu'au périmètre concerné est lié une ancienne zone de stockage de déchets qui a été réhabilitée.

Demandeur	CSP ONYX
Emplacement	Commune de PAITA, site de Gadji
Classement	2720-3 – Installation de stockage de déchets industriels banals provenant d'installations classées (installations stockant ou traitant principalement des) 2723-3 – Installation de stockage de déchets ménagers ou assimilés (installations stockant ou traitant principalement des) 2710 – Déchetteries aménagées pour la collecte des encombrants, matériaux ou produits triés et apportés par le public
Capacité totale	4 500 000 m ³ soit 3 600 000 tonnes
Durée de l'exploitation	30 ans

Ce texte initial a été modifié ou complété par les différents Arrêtés.

Le site de Gadji présente trois activités distinctes :

- ✓ L'installation de stockage de déchets (ISD) ;
- ✓ Le quai d'apport volontaire (QAV) ;
- ✓ Le traitement des Pneumatiques Usagés Non Réutilisables (DRAININGOM).

1.3. Le site

1.3.1 Personnes et matériels

Fig. 3



25 personnes sont affectées à l'Installation de Stockage de Déchets (17 salariés de la CSP et 8 salariés de l'entreprise Samertown, sous-traitante) :

- 1 responsable de site, en charge de la coordination du personnel, de la gestion des apports, du contact clientèle, fournisseur et du suivi des opérations quotidiennes d'exploitation ;
- 2 agents de pesée ont en charge l'admission des camions sur le site. Ils veillent notamment au respect des conditions d'acceptation des déchets et ont en charge la saisie des informations concernant les apports ;
- 1 superviseur qui assiste le responsable de site dans ses missions quotidiennes, il est également le référent travaux ;
- 1 secrétaire d'exploitation qui centralise les demandes clients, les informations du pont bascule et assiste le responsable d'exploitation dans certaines missions ;
- 2 conducteurs d'engin, en charge de la conduite du tracteur pour l'aspersion du produit anti odeur, de la conduite de la pelle rétro et de la pelle hydraulique pour certains travaux et enfin de la manutention de la cisaille à pneus. Ils sont aussi amenés à participer à l'entretien du site et au guidage des véhicules lors des opérations de déchargement en remplacement de personnels absents ;
- 2 agents de QAV ont en charge l'accueil et l'orientation des particuliers au quai d'apport volontaire ;

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

- 2 agents de guidage ont en charge le guidage des véhicules au quai de déchargement.
- 2 agents affectés à la conduite de l'unité « DRAINGOM » ;
- 4 agents d'entretien ont en charge l'entretien quotidien du site (ramassage des envols et débroussaillage) ;
- 8 conducteurs d'engins de l'entreprise sous-traitante Samertown assurent le régalage et le compactage des déchets suite à leur déchargement. Ils intègrent à leur niveau le processus de contrôle de l'admissibilité des déchets.

La polyvalence est intégrée à nos modes opératoires, les salariés peuvent être amenés à changer de poste en fonction des besoins de l'exploitation. Le matériel utilisé est le suivant :

- Un pont bascule (figure 3), agréé et vérifié régulièrement (dernier contrôle les 11 et 12 juillet 2016. Il est équipé d'un dispositif de contrôle de la radioactivité, contrôlé et étalonné (dernière vérification le 31 juillet 2017).
- Trois compacteurs BOMAG (figure 4), permettant de régaler et de compacter les déchets reçus.
- Deux Bulldozers (figure 5), placés en renfort dans le cadre de la gestion des cendres et des chantiers de terrassement
- Un tracteur, équipé d'un diffuseur et d'une tonne à lisier (figure 6).
- Un DUMPER pour les mouvements de terre et autres matériaux sur site
- Un tractopelle est également présent sur site, ce dernier est utilisé pour différents tâches aux besoins de l'exploitation.
- Trois pelles hydrauliques

L'ensemble de ces engins peut, le cas échéant participer à la lutte contre les incendies.



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

1.3.2 Captage et traitement des lixiviats

Les lixiviats sont collectés en fond de casier par un système gravitaire qui permet de canaliser les effluents vers les bassins de stockage avant traitement. Les lixiviats stockés sont ensuite aérés au moyen d'aérateurs électriques placés dans les bassins. Le traitement final, par osmose inverse permet de rejeter des effluents conformes aux normes de rejet. Une seule campagne de traitement a eu lieu courant 2017, du 10 août au 17 octobre.

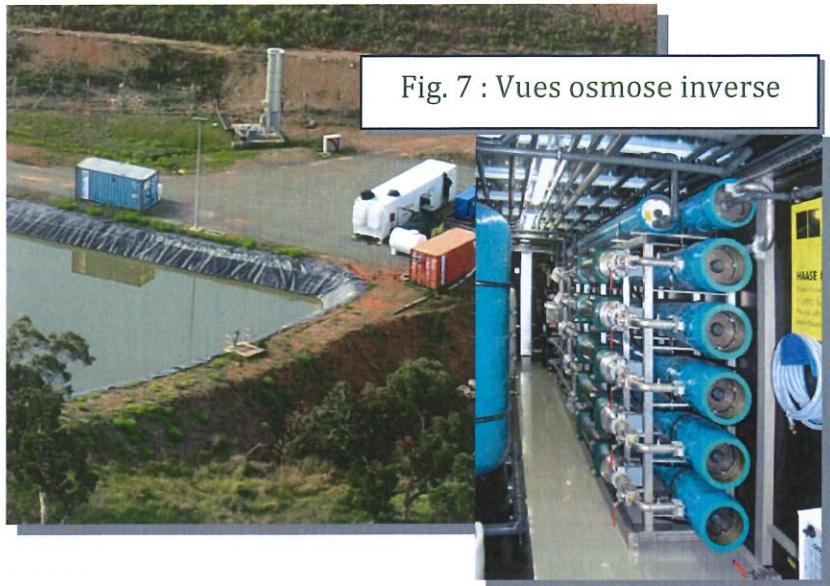


Fig. 7 : Vues osmose inverse

Le volume de lixiviats pompés et traités sur le site de Gadji est de 6 000 m³ au cours de l'année 2017. Le rapport de fin de travaux de cette opération est présenté en annexe A.

Ce traitement représente 4 481 m³ de perméats produits. Ces rejets ont fait l'objet d'un contrôle en continu sur les paramètres conductivité, pH et température.

Tous les résultats des analyses de suivi sont présents dans l'annexe A. (Rapport de fin de travaux de la 11^{ème} campagne de traitement)

1.3.3 Captage et traitement du biogaz

En juillet 2014, les travaux de dégazage du casier A ont été réalisés, ces travaux ont permis de mettre en place un réseau vertical (forages) et horizontal de canalisations qui permettent d'acheminer le biogaz vers l'unité de traitement (torchère).

En décembre 2015, ce réseau a été étendu au casier B, lui aussi doté de forages et collecteurs afin de connecter le tout sur le réseau existant.

En 2016, les casiers C et D ont été dotés de réseaux horizontaux mis en place au fur et à mesure de l'exploitation, cette méthode permet de collecter et traiter le biogaz durant l'exploitation de la zone.

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

En 2017, des antennes du réseau biogaz des casiers B et C ont été déconnectés partiellement et tour à tour afin de finaliser les travaux de couverture finale de ces zones.

2. Compte rendu des incidents et accidents de l'installation

2 incidents sont survenus au cours de l'année 2017 :

Référence fiche incident	Objet	Traitements
G-01-2017 (10 octobre 2017)	Présence d'eau non conforme pour rejet dans la zone tampon en amont des bassins lixiviats.	Résultats complets des analyses reçus le 10/10/2017. Incident traité.
G-02-2017 (27 octobre 2017)	Départ d'incendie dû à une fusée de détresse au niveau du quai de déchargement	Intervention selon les procédures, après une surveillance accrue de la zone, incident clôturé.

L'ensemble de ces incidents est considéré comme techniquement sous contrôle à ce jour. Les fiches incident sont présentées en annexe B.

2.1. Refus

Quatorze chargements ont été refusés sur le site au cours de l'année 2017 pour non-conformité du déchet. Ces apports n'ont pas été acceptés pour différents motifs ; déchets inertes, présence de ferraille, déchets volumineux et carcasses de voiture.

Le registre de refus a été dûment complété comme le requiert la réglementation et reste à disposition des autorités compétentes.

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

2.2.DENV

L'inspection des installations classées a été reçue dans le cadre de visite d'inspection le 21 avril 2017.

La DENV et la CSP échangent régulièrement sur les sujets liés à l'exploitation mais également sur les développements futurs, notamment lors des réunions trimestrielles.

3. Analyses, contrôles et suivi

3.1.Rejets gazeux

L'article 3.2.5 Contrôles des rejets atmosphériques de l'arrêté d'exploiter du site précise les analyses et les seuils de rejets gazeux autorisés, ci-dessous les résultats d'analyses de l'année précédente :

ISD GADJI : Rejets gazeux							
Paramètres	Unités	Limite de rejet	pas d'analyse en T1 - suite déconnexion temporaire réseaux biogaz pour travaux couverture casier B et C-impossible de recaler une date avec le prestataire	22-mai-17	04-juil-17	28-nov-17	
CO	mg/Nm ³ sec à 11% O ₂	150		1,25	1,05	6,52	
SO ₂	mg/Nm ³ sec à 11% O ₂	300		18,3	10,4	22,7	
HCl	mg/Nm ³ sec à 11% O ₂				0,69		
HF	mg/Nm ³ sec à 11% O ₂				1,46		

Fig. 8 : Résultats d'analyse en sortie de torchère

Les prélèvements du 1^{er} trimestre 2017 n'ont pas pu être réalisés, effectivement le jour prévu d'intervention du laboratoire, les travaux de couvertures sur les casiers B et C ont imposé de déconnecter certaines antennes du réseau biogaz. Le flux de biogaz arrivant à la torchère a fortement diminué et a entraîné l'arrêt de cette dernière, l'intervention n'a pas pu être re-planifiée sur le 1^{er} trimestre, le laboratoire n'ayant pas de disponibilité.

L'ensemble des résultats sont conformes aux limites de rejet.

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

3.2. Rejets liquides

Dans le cadre de l'arrêté n°915-2005/PS du 22 juillet 2005 autorisant la Calédonienne de Services Publics à exploiter une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) et ses installations annexes sur le site de Gadji, commune de Païta, la CSP a mené et contrôlé la réalisation de l'auto surveillance de l'ISD de GADJI depuis l'ouverture du site en avril 2007.

La campagne de mesures enregistrée entre 2008 et 2017 en collaboration avec un bureau d'étude extérieur, nommé ci-après SOPRONER, nous permet à ce jour d'établir des analyses comparatives ou évolutives sur plusieurs années.

Cette réalisation a compris les analyses suivantes :

- Lixiviats

Surveillance trimestrielle des lixiviats dans le « bassin bas » du site.

- Eaux de ruissellement

Surveillance trimestrielle des eaux de ruissellement dans le bassin d'eaux pluviales

- Eaux souterraines

Analyse de la qualité des eaux sur 3 piézomètres

Purge et prélèvements trimestriels d'eau souterraine dans les piézomètres PZ5 PZ6 PZ7 installés en Août 2008 par la société LBTP.

- Eaux de surface comprenant les eaux pluviales et les eaux de ruissellement.

Ces eaux de surface font l'objet d'une surveillance annuelle sur les paramètres physico chimique, bactériologiques cités à l'annexe III de l'arrêté.

- Perméat

Surveillance des perméats de l'unité de traitement du site.

3.3. Lixiviats

3.3.1 Présentation des points d'échantillonnage

Deux bassins récupèrent les lixiviats de l'ensemble des casiers d'exploitation. Ils sont situés au niveau de la déchèterie à l'entrée du site. L'un des deux bassins BG1 sert de transfert et de bassin tampon pour le traitement des lixiviats dans l'unité osmose inverse. Le prélèvement s'est effectué dans ce bassin.

A la fin de la campagne de traitement des lixiviats 2017, le bassin BG1 a été curé et nettoyé pour rester en capacité de réserve, l'un a été remis en lixiviats et le second est resté vide, cette gestion devrait permettre de réduire la production de lixiviats.

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadjji



Fig. 9 : Plan de situation des différents points d'échantillonnage

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

Les paramètres d'analyse pour la surveillance trimestrielle sont les suivants :

Résistivité
Ammoniaque
MEST
COT
DCO
DBO5
Azote global
Phosphore total
Phénols
Métaux totaux (Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Fe, Al, As et Cr ⁶⁺)
Fluor et composés (en F)
CN Libres
Hydrocarbures totaux
AOX ou EOX

3.3.2 Déroulement des campagnes

Les campagnes échantillonnage ont été effectuées :

- ➡ le 2 mars 2017,
- ➡ le 22 juin 2017,
- ➡ le 20 septembre 2017,
- ➡ le 6 décembre 2017 (prélèvement des lixiviats dans le bassin aval, le bassin amont étant sec).

Toutes les séries de prélèvements ont été conditionnées dans les flacons de verre ou plastique, stabilisées chimiquement si nécessaires, puis stockées en glacières réfrigérées. Les échantillons ont ensuite été expédiés au laboratoire métropolitain COFRAC, EUROFINS Environnement. Les échantillons ont été conservés au frais tout au long du transport FEDEX. Concernant la DBO5 et les MES, qui nécessitent un délai rapide avant analyse, elles ont été réalisées par le laboratoire de la Calédonienne des Eaux (CDE).

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

3.3.3 Présentation des résultats

Fig. 10 : Résultats des analyses sur les bassins de lixiviats

Paramètre	Unité	BG1 (lixiviats)			
		02/03/2017	22/06/2017	20/09/2017	06/12/2017
Aluminium	mg/l	0,12	0,05	0,07	1
Ammoniac	mgNH3/l	390	80,4	0,05	75
Ammonium	mgNH4/l	368,3	75,9	0,047	70,8
AOX	mg/l	0,84	1,6	13	10
Arsenic	mg/l	0,01	0,012	0,038	0,1
Azote global	mg/l	374	119	151,7	232,7
Cadmium	mg/l	0,01	0,005	0,005	0,1
Chrome	mg/l	0,23	0,193	0,297	0,84
Chrome hexavalent	mg/l	0,01	0,03	0,1	0,1
COT	mg/l	360	260	430	1600
Cuivre	mg/l	0,02	0,01	0,06	0,2
Cyanures libres	µg/l	10	10	10	10
DBO5	mg/l	150	50	74	170
DCO	mg/l	981	701	1270	4900
Etain	mg/l	0,05	0,006	0,007	0,5
Fer	mg/l	4,09	2,4	3,83	1,51
Fluorures	mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5
Indice hydrocarbure	mg/l	0,5	0,03	0,03	0,5
Indice Phénol	µg/l	92	15	36	627
Manganèse	mg/l	0,32	0,594	2,27	0,2
Mercure	µg/l	0,5	0,2	0,2	0,5
MES	mg/l	34,8	13,4	84,3	369,2
Nickel	mg/l	0,2	0,18	0,23	0,69
Phosphore	mg/l	1,6	1,87	2,99	5
Plomb	mg/l	0,01	0,005	0,013	0,1
Conductivité	mS/cm	10,25	6,262	6,769	22,87
Résistivité	ohm.cm	98	160	148	43,7
Zinc	mg/l	0,06	0,02	0,22	0,2
Métaux totaux (11 composés)	mg/l	<5,11	<3,46	<7	<5,34

Le bassin BG1 et la cuve tampon amont ne servent que de stockage temporaire avant traitement régulier par l'unité mobile de traitement par osmose inverse

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

3.3.4 Contrôle des rejets

Dans le cadre de l'arrêté provincial, la CSP est astreint à respecter les valeurs limites de rejet, ces lixiviats ont donc fait l'objet d'un traitement en collaboration avec le pôle technique de GRS VALTECH, filiale du Groupe VEOLIA.

Entre 2009 et 2017, onze campagnes de traitement des lixiviats ont eu lieu, la dernière campagne de traitement a eu lieu courant 2017, du 10 août au 17 octobre.

L'ensemble des analyses suivantes est conforme aux seuils de l'Arrêté Ministériel ainsi qu'à l'Arrêté Provincial du site.

Paramètre	Unité	Perméat Gadji			Valeurs limites pour rejet au milieu naturel	Méthode/norme (2017)
		18/08/2017	30/08/2017	20/09/2017		
Aluminium	mg/l	0,008	0,006	0,05		NF EN ISO 11885
Ammonium	mgNH4/l	0,07	1,35	1,77		NF ISO 15923-1
Ammoniac	mgNH3/l	0,066	1,28	1,67		Calcul
AOX	mg/l	0,01	0,01	0,01	1	NF EN ISO 9562
Arsenic	mg/l	0,0002	0,0002	0,005	0,1	NF EN ISO 11885
Azote global	mg/l	1,9	1,3	1,62	30	Calcul
Cadmium	mg/l	0,0001	0,0001	0,005	0,2	NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l	0,0005	0,0005	0,005		NF EN ISO 11885
Chrome hexavalent	mg/l	0,001	0,001	0,01	0,1	NFT 90-043
COT	mg/l	21,5	0,5	4,6	70	NF EN 1484
Cuivre	mg/l	0,002	0,001	0,01		NF EN ISO 11885
Cyanures libres	µg/l	10	10	10	100	NF EN ISO 14403
DBO5	mg/l	1	1	42	100	MANOMETRIQUE OXITOP
DCO	mg/l	3	3	30	300	NFT 90-101
Etain	mg/l	0,0001	0,0001	0,001		NF EN ISO 17294-2
Fer	mg/l	0,003	0,003	0,04		NF EN ISO 11885
Fluorures	mg/l	0,2	0,3	0,5	15	NFT 90-004
Indice hydrocarbure	mg/l	0,1	0,1	0,03	10	NF EN ISO 9377-2
Indice Phénol	µg/l	6	5	10	100	Spectrométrie
Manganèse	mg/l	0,0005	0,0005	0,00181		NF EN ISO 17294-2
Mercure	µg/l	0,3	0,3	0,2	50	NF EN ISO 17852
MES	mg/l	2	2	2	100	NF EN 872 - filtres
Nickel	mg/l	0,0011	0,0005	0,005		NF EN ISO 11885
Phosphore	mg/l	0,1	0,3	0,012	10	NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l	0,0004	0,0002	0,005	0,5	NF EN ISO 11885
Conductivité	µS/cm	307	336	353		-
Résistivité	ohm.cm	3257	2976	2833		-
Zinc	mg/l	0,01	0,01	0,02		NF EN ISO 11885
Métaux Totaux (11 composés)	mg/l	<0,026	<0,022	<0,143	15	Calcul

NB : hors paramètres in-situ, les valeurs soulignées en bleu sont celles ayant franchies le seuil de détection de la méthode du laboratoire. Les valeurs sur fond vert sont inférieures aux seuils de l'arrêté alors que celles sur fond rouge sont supérieures à cette référence.

Fig. 11 : Analyses sur les perméats

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

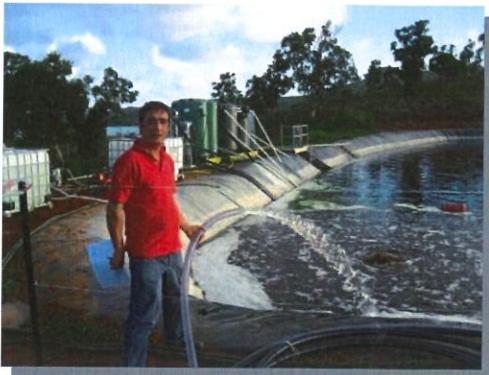


Fig. 12 : Visuel sur les perméats

Le volume de lixiviats pompés et traités sur le site de Gadji est de 6 000 m³ au cours de l'année 2017. Le rapport de fin de travaux de cette opération est présenté en annexe A.

Ce traitement représente 4 481 m³ de perméats produits. Ces rejets ont fait l'objet d'un contrôle en continu sur les paramètres conductivité, pH et température.

3.4. Surveillance des eaux souterraines

3.4.1 Situation des points d'échantillonnage

Les 3 points de prélèvement suivis sont les suivants :

- Piézomètre PZ5 : dans le thalweg principal, en amont des alvéoles exploitées sur le site, P = 30 m, (Est 441 330, Nord 228 540). Le PZ5 a été implanté début août 2008.
- Piézomètre PZ6 : dans un thalweg secondaire, en aval de l'ISD et en aval du bassin de lixiviats haut, P = 20 m (Est 441 860, Nord 228 550). PZ6 a été implanté début août 2008.
- Piézomètre PZ7 : dans le thalweg principale à l'entrée du site, en aval de l'ISD et en aval des 2 bassins de lixiviats bas, P = 10 m (Est 441 840, Nord 229 025). PZ7 a été implanté début août 2008.

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

3.4.2 Suivi de la qualité des eaux souterraines

La surveillance de la qualité des eaux a été réalisée pour chaque station de mesure avec les paramètres suivants :

pH
Potentiel d'oxydoréduction
COT
Résistivité

D'autres paramètres tels que la température et la conductivité ont également fait l'objet de mesures.

3.4.3 Résultats et interprétation :

		Piézométrie	Piézométrie	pH	Redox	Conductivité	Résistivité	COT
Site	Date de prélèvement	m/repère	m NGNC	pH	mV	µS/cm	ohm.cm	mg/l
PZ5	02/03/2017	15,64	11,98	6,87	-125	3229	310	<u>27</u>
	22/06/2017	14,92	12,7	7,08	-104	3242	308	<u>11</u>
	20/09/2017	15,12	12,5	6,7	273	2571	389	<u>11</u>
	06/12/2017	15,28	12,34	6,64	255	3392	295	<u>15</u>
PZ6	02/03/2017	12,57	6,24	7,57	24	2147	466	<u>23</u>
	22/06/2017	12,75	6,06	7,21	64	2191	456	<u>20</u>
	20/09/2017	13,08	5,73	6,77	284	1612	620	<u>11</u>
	06/12/2017	13,26	5,55	6,72	265	2281	438	<u>15</u>
PZ7	02/03/2017	1,02	9,89	5,98	84,00	2374	421	<u>15</u>
	22/06/2017	1,80	9,11	6,57	98,00	2549	392	<u>14</u>
	20/09/2017	2,36	8,55	6,26	287,00	2255	443	<u>9,2</u>
	06/12/2017	2,66	8,25	5,97	274	2315	432	<u>14</u>

Fig. 13 : Tableau de suivi des eaux souterraines

Tous les paramètres sont relativement stables sur l'ensemble des ouvrages sur l'année.

Les valeurs du paramètre COT sont du même ordre de grandeur sur les trois piézomètres au cours de l'année 2017.

3.5. Surveillance des eaux de surfaces

3.5.1. Contexte réglementaire

La CSP établit, préalablement à la mise en service des installations, si possible en période d'étiage, un état de référence de la surveillance de la qualité des eaux et de l'environnement aquatique aux emplacements adéquats. Les paramètres mesurés sont ceux énoncés à l'annexe III de l'arrêté, complétés des paramètres bactériologiques. Au moins une fois par an ces mesures doivent être effectuées par un organisme choisi en accord avec l'inspection des installations classées.

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

3.5.2 Résultats et interprétations

Fig. 14 : Tableau de suivi des eaux de surface

Paramètre	Unité	P1 (sortie ISD)			P3 (fossé Zico)			P4 (mangrove)			Valeurs limites pour rejet au milieu naturel
		16/06/2015	20/10/2016	22/06/2017	16/06/2015	20/10/2016	22/06/2017	16/06/2015	20/10/2016	22/06/2017	
Aluminium	mg/l	0,35	0,078	0,98	0,29	0,087	0,91	0,12	0,45	0,09	
AOX	mg/l	0,03	0,037	0,05	0,11	0,1	0,5	0,32	0,021	0,09	1
Arsenic	mg/l	0,00064	0,005	0,005	0,00102	0,005	0,005	0,00112	0,005	0,005	0,1
Azote global	mg/l	1,24	0,733	1,24	3,04	2,76	28,88	1,84	2,29	1,24	30
Cadmium	mg/l	0,0002	0,0002	0,005	0,0002	0,0002	0,005	0,0002	0,0002	0,005	0,2
Chrome	mg/l	0,00399	0,001	0,006	0,00543	0,0052	0,012	0,00283	0,007	0,005	
Chrome hexavalent	mg/l	0,01	0,005	0,01	0,01	0,005	0,01	0,01	0,005	0,01	0,1
Coliformes totaux	ufc/100 ml	3500	700	84000	391806	31541	Nappe	1200	980	1400	
Conductivité	mS/cm	5310	1344	737	989	1722	1574	29460	52040	38070	
COT	mg/l	3,9	11	11	11	230	480	1,2	4,7	5,7	70
Cuivre	mg/l	0,0016	0,001	0,02	0,0021	0,0012	0,02	0,00118	0,001	0,01	
Cyanures libres	µg/l	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
DBO5	mg/l	1	4	25	20	700	1058	4	5	30	100
DCO	mg/l	30	37	33	81	1010	2000	172	70	268	300
E.coli	ufc/100 ml	77	560	73859	239330	19915	79423040	349	15	457	
Entérocoques	ufc/100 ml	292	90	14516	2622	2303	28590	38	15	61	
Etain	mg/l	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,01	
Fer	mg/l	0,6	0,7	1,13	0,78	1,7	2,2	0,41	0,8	0,33	
Fluorure	mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5	0,14	0,5	0,65	0,14	0,67	15
Indice hydrocarbure	mg/l	0,03	0,1	0,069	0,033	0,1	2,16	0,03	0,1	0,03	10
Indice Phénol	µg/l	220	49	5	220	260	222	370	20	24	100
Manganèse	mg/l	0,0205	0,14	0,0536	0,135	0,45	0,226	0,19	0,22	0,181	
Mercure	µg/l	0,22	0,015	0,2	0,24	0,015	0,2	0,21	0,015	0,2	50
MES	mg/l	25	4,89	74,29	30	160	470	36	38	65,7	100
Nickel	mg/l	0,004	0,0026	0,005	0,0114	0,014	0,028	0,0165	0,025	0,012	
Phosphore	mg/l	0,021	0,0031	0,028	1,29	0,99	4,17	0,073	0,027	0,063	10
Plomb	mg/l	0,00081	0,001	0,005	0,0005	0,001	0,005	0,0005	0,0018	0,005	0,5
Salmonelles	N/5000ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zinc	mg/l	0,0236	0,01	0,03	0,011	0,03	0,15	0,0123	0,01	0,02	
Métaux totaux (11 composés)	mg/l	<1,01	<0,93	<2,24	<1,227	<2,29	<3,56	<0,755	<1,52	<0,67	15

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

En 2017, on note que pour l'ensemble des points, les résultats des paramètres arsenic, cadmium, chrome VI, cyanures libres, étain, et mercure, ne dépassent pas le seuil de détection du laboratoire. On observe par contre des traces d'AOX, de chrome, de cuivre, de fluorures, de nickel, de plomb et de zinc en très faible quantité. Concernant les métaux, on trouve dans des proportions plus importantes de l'aluminium, du fer, du manganèse et du phosphore. On trouve également la présence d'hydrocarbure en quantité non négligeable sur le point P3.

Pour les autres paramètres, ils restent majoritairement faibles sur l'ensemble des points de mesure P1 et P4 et aucun dépassement des valeurs limites de rejet n'est observé sur ces points.

Concernant le point P3, on constate, comme depuis 2016, une très forte augmentation des paramètres azote global, COT, DBO5, DCO, MES, indice phénol, phosphore, E. coli, entérocoque et coliformes totaux. Les paramètres COT, DBO5, DCO, MES et indice phénol dépassent largement les valeurs limites de rejet vers le milieu naturel. Les concentrations observées sur ces paramètres sont caractéristiques des eaux usées domestiques et ne sont donc pas imputables directement à l'ISD de Gadji, puisque le point P1 présente des concentrations bien plus basses. Ces eaux usées proviennent très probablement de la ZAC qui s'est développée à proximité.

Aucune bactérie de type salmonelle n'a été détectée sur les 3 points de mesure.

3.6. Surveillance des eaux pluviales

3.6.1 Emplacement du bassin

Le bassin de collecte des eaux pluviales (BG2) est localisé sur la figure 9 : Plan de situation des différents points d'échantillonnage.

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

3.6.2 Résultats et interprétations

Paramètre	Unité	BG2 (pluvial)				Valeurs limites pour rejet au milieu naturel
		02/03/2017	19/04/2017	20/09/2017	06/12/2017	
Aluminium	mg/l		0,34			
Ammoniac	mgNH3/l		0,05			
Ammonium	mgNH4/l		0,05			
AOX	mg/l		0,03			1
Arsenic	mg/l		0,005			0,1
Azote global	mg/l		1,64			30
Cadmium	mg/l		0,005			0,2
Chrome	mg/l		0,005			
Chrome hexavalent	mg/l		0,01			0,1
COT	mg/l		11			70
Cuivre	mg/l		0,01			
Cyanures libres	µg/l		10			100
DBO5	mg/l		12			100
DCO	mg/l		45			300
Etain	mg/l		0,001			
Fer	mg/l		0,38			
Fluorure	mg/l		0,62			15
Indice hydrocarbure	mg/l		0,03			10
Indice Phénol	µg/l		7			100
Manganèse	mg/l		0,194			
Mercure	µg/l		0,2			50
MES	mg/l	17,25	31	14,5	51,6	100
Nickel	mg/l		0,006			
Phosphore	mg/l		0,008			10
Plomb	mg/l		0,005			0,5
Conductivité	µS/cm	951	415	439	523	
Résistivité	0hm/m	1051	2409	2278	1912	
Zinc	mg/l		0,02			
Métaux totaux (11 composés)	mg/l		<1			15

Fig. 15 : Tableau de suivi des eaux pluviales

En comparaison avec les valeurs limites pour le rejet en milieu naturel fixées par l'arrêté d'exploitation, la totalité des paramètres sont restés inférieurs à leurs seuils respectifs sur la campagne complète du mois d'avril. L'ensemble des paramètres présentent des valeurs très faibles et restent très en dessous des valeurs limites de rejet vers le milieu naturel.

3.7. Surveillance des eaux de la déchetterie

La surveillance de la qualité des eaux de ruissellement de la déchetterie en sortie du séparateur à hydrocarbures a été réalisée trimestriellement pour les paramètres suivants :

pH
température
DBO5
DCO
MES
Hydrocarbures Totaux

3.7.1 Déroulement des campagnes

Paramètre	Unité	Déchetterie		Valeurs limites de rejet
		02/03/2017	22/06/2017	
DBO5	mg/l	30	50	100
DCO	mg/l	40	99	300
Indice hydrocarbure	mg/l	0,11	0,07	10
MES	mg/l	223	694	100
pH	pH	7,64	8,03	5,5-8,5
T°	°C	28,87	23,51	<30°C

Fig. 16 : Tableau de suivi des eaux de la déchetterie

Sur l'année 2017, seul deux campagnes ont pu être réalisées, les mois de septembre et décembre étant sec.

Sur les deux campagnes de mesure en 2017, seul le paramètre MES affiche des dépassements du seuil réglementaire fixé à 100 mg/l avec des concentrations de 223 mg/l en mars et de 694 mg/l en juin. Ces dépassements sont dus à la difficulté de prélèvement sur ce point. En effet lorsqu'il y a un écoulement, il y a une très faible hauteur d'eau à la sortie de la buse et beaucoup de dépôts sont récupérés lors de l'échantillonnage : ces valeurs ne sont donc pas forcement représentatives. Aucun autre paramètre ne dépasse les valeurs limite de rejet : les valeurs de DBO5 et de DCO restent faibles. Toutefois, on peut observer de légères traces d'hydrocarbure mais en quantité très faible.

3.8 Conclusions du laboratoire

Sur le site de l'ISD de Gadji, la réglementation provinciale impose d'effectuer :

- ✓ Des suivis trimestriels des lixiviats et suivis réguliers des perméats ;
- ✓ Des suivis annuels des eaux de ruissellement ;
- ✓ Des suivis trimestriels des eaux souterraines avec une campagne d'analyses complètes tous les 4 ans ;
- ✓ Un suivi annuel des eaux de surface en sortie du site ;
- ✓ Un suivi trimestriel des eaux issues de la déchèterie.

Les données du bassin de lixiviats (BG1) montrent de légères variations en fonction des paramètres et entre les campagnes de mesures et les années. Après traitement sur site, les analyses sur les perméats ne montrent aucun dépassement des seuils réglementaires lors des trois campagnes de mesure.

Les résultats des analyses du bassin des eaux de ruissellement (BG2) sont inférieurs aux seuils de l'arrêté. En conséquence, en 2017, aucun dépassement des valeurs limite de rejet n'a été observé lors de l'analyse complète en avril 2017.

Pour les piézomètres (PZ5, PZ6 et PZ7), de faibles variations sur les paramètres sont observées. En 2017, des dépassements ont été observés sur les eaux de surface sur la station P3. Le point P3 présente des résultats importants pour les paramètres bactériologiques ainsi que sur la DCO, DBO5, MES, COT et indice phénol, probablement issue d'un déversement d'eaux usées domestiques entre l'ISD et P3. Il n'est pas directement imputable à l'ISD et semble venir de la zone d'activité.

Pour les eaux de ruissellement issues de la déchèterie de Gadji, deux campagnes de prélèvement ont été effectuées sur lesquelles le paramètre MES dépasse systématiquement la valeur limite pour le rejet vers le milieu naturel. Ceci est essentiellement lié à la configuration du point de prélèvement mal adaptée, un nettoyage préalable sera réalisé avant l'échantillonnage lors des prochaines missions. Aucun autre paramètre ne dépasse les valeurs limites.

3.9 Mesures de bruit

Conformément à l'arrêté d'exploiter n°915-2005/PS du 22 juillet 2005, une étude de bruit a été réalisée les 5 et 6 décembre 2017. Les résultats complets sont présentés en annexe C, il est à noter qu'« au regard de ces résultats, les niveaux acoustiques mesurés sont conformes aux objectifs fixés par l'article 5 de l'arrêté ICPE du site de Gadji »

4. Descriptif des actions réalisées pour la prévention des risques technologiques et des impacts environnementaux

4.1. Mise en place d'équipements spécifiques

4.1.1 Réserves d'eau d'extinction

En 2016, deux réserves souples d'eau ont été ajoutées aux équipements déjà en place sur le site ;

- ✓ l'une sur l'ancien CET d'une capacité de 90 m³, (destinée à couvrir la zone Est)
- ✓ la seconde sur le dôme du casier B d'une capacité de 60 m³.

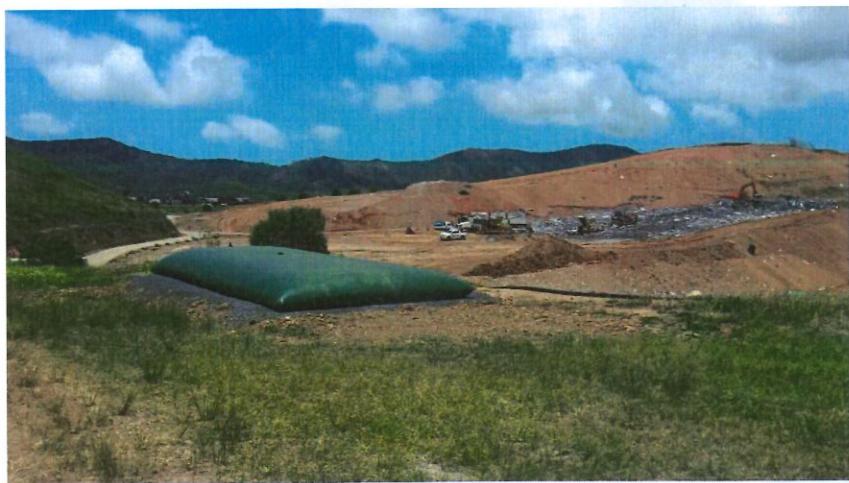


Fig. 17 : Réserves souples d'eau

Le coût de ces réserves est de 1 077 000 XPF hors terrassement et mise en place réalisés par nos propres moyens.

Billan d'activité 2017 - ISD de Gadji

En 2017, ces bâches ont fait l'objet de contrôles réguliers, les espaces verts aux alentours ont été entretenus et le point d'accès (raccord pompier) a également fait l'objet de suivi.

Deux cuves, déjà présentes sur site et non utilisées, de 3m³ d'eau chacune ont également été installées ;

- ✓ l'une au niveau du portail d'exploitation Nord-Ouest (côté hôtel RIVLAND)
- ✓ et la seconde sur le dôme derrière les bureaux en limite de clôture (côté hôtel RIVLAND également)



Fig. 18 : Citerne d'eau

Une moto pompe flottante a également été acquise afin de pomper directement dans les bassins. (Montant de l'achat et des accessoires : 484 000 XPF)

En 2017, suite à une défaillance technique, la moto pompe a été changée par le fournisseur par le même modèle.

Le plan présenté en Annexe D précise les types d'équipement et les positionnements de chacun.

4.1.2 Salle de commandement

La salle de réunion du site a été organisée de façon à pouvoir être le lieu de gestion d'une crise, les photos ci-après témoignent des équipements de signalétique mis en place, 3 panneaux sont installés :

- ✓ L'un présente le sinistre,
- ✓ Le deuxième concerne les engins et matériels disponibles
- ✓ Le dernier précise les moyens de communications et de transmissions

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

Coût de la signalétique : 234 000 XPF



Fig. 19 : Salle de commandement

4.1.3 VPI

Un véhicule de marque LAND ROVER, modèle DEFENDER tout équipé a été acquis pour répondre aux besoins du site. Ce véhicule est notamment doté ;

- ✓ D'un treuil
- ✓ D'un mât d'éclairage
- ✓ D'une cuve émulseur de 350 litres (mousse)
- ✓ Tuyau souples pour se brancher sur les cuves incendie
- ✓ pompes

Coût de l'acquisition et de ses accessoires : 15 400 000 XPF hors acheminement.



Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

En 2017, le VPI a été fiabilisé par des équipements supplémentaires ; éclairage, marche pied, gyrophare mais également d'entretien ; révisions du véhicule et de ses équipements (notamment moto pompe émulseur)

4.1.4 Moyens de communication

Le site est équipé de système radio, les agents ont à leur disposition des talki walki, le gardien est également doté de cet équipement. Une antenne a été mise en place sur le dôme du casier A.

Ce système interne permet de pouvoir communiquer en tout lieu au contraire du réseau mobile qui ne couvre pas toute la superficie du site.

Coût de l'équipement 2 400 000 XPF.

En 2017, un bungalow dédié à la société de gardiennage a été mis en place, ce dernier est également équipé de système radio.

4.1.5 Tracteur équipé d'une cuve à eau

Ces équipements étaient déjà présents sur le site auparavant mais ils ont démontré tout leur intérêt durant l'année 2017. La cuve d'environ 20 000 litres a été équipée de raccord pompier afin de pouvoir alimenter le VPI. Ce dispositif a été mis en place lors des feu de brousses à l'extérieur du site et ce dans la bande des Servitudes d'Utilités Publiques de 200 m autour du site.



Fig. 21 : Véhicule de Première Intervention (VPI) alimenté par la tonne à eau et le tracteur

4.2.Création d'un guide de procédures

Un guide de procédures a été mis en place afin de servir de support et d'aide à la mémoire lors des formations. Ce guide comprend ;

- ✓ Des manœuvres Génériques :
 - MG 1 Utilisation d'un extincteur portable
 - MG 2 Etablissement de la lance du RIA
- ✓ Des manœuvres d'Alimentation :
 - MA 1 Alimentation de l'engin sur hydrant
 - MA 2 Alimentation de l'engin en aspiration
 - MA 3 Alimentation d'une prise d'eau avec les tuyaux du dévidoir tournant (ou lovés)
 - MA 4 Alimentation d'une prise d'eau au moyen de la MPF
- ✓ Manœuvres de Base :
 - MB 1 Établissement de la LDV du dévidoir tournant
 - MB 2 Établissement d'une lance sur engin (ou sur prise d'eau)
 - MB 3 Établissement de la lance monitor portable
 - MB 4 Établissement d'une lance à mousse
 - MB 5 Prolongation de l'établissement
 - MB 6 Remplacement de tuyaux

Cette liste est susceptible d'évoluer en fonction des actualités.

Les salariés CSP ainsi que les salariés de la société de gardiennage suivent une formation qui permet d'acquérir les compétences nécessaires aux différentes manœuvres ci-dessus. Ces formations sont essentiellement pratiques avec des mises en situation.

Une fois l'ensemble du personnel formé, un binôme : agent de gardiennage + agent CSP sera capable d'intervenir 24/24h si besoin.

Le seuil d'alerte est échelonné comme suit :

- ✓ Niveau 1 → opérateur incendie
- ✓ Niveau 2 → chef de manœuvre
- ✓ Niveau 3 → chef de site destiné aux cadres d'astreinte

Il est à préciser que le site est surveillé 24/24h.

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadji

Il est à noter que la société de gardiennage est évidemment intégrée à l'ensemble du programme détaillé dans ce rapport.

Les dépenses liées aux formations s'élèvent à 1 000 000 XPF.

4.2.1 Manœuvres et applications des connaissances

En 2017, un programme d'exercice a été mis en place sur la base des éléments ci-dessus, 1 à 2 manœuvres par semaine ont pu être réalisée.

De plus, une manœuvre avec les pompiers de PAÏTA était prévue le 7 septembre 2017. Les équipes de Sapeurs-Pompiers de la commune étaient déjà mobilisées sur d'autres interventions, il leur était impossible de détacher des moyens supplémentaires pour une manœuvre, l'exercice a tout de même été maintenu. (Voir compte rendu complet en annexe E)

4.3. Entretien du site

4.3.1 Entretien espaces verts

4 salariés du site sont dédiés à l'entretien des espaces, leurs missions consistent entre autre à :

- ✓ Ramasser les envols et les évacuer
- ✓ Débroussailler les zones difficiles d'accès
- ✓ Passer le gyrobroyeur à l'aide du tracteur
- ✓ Déboucher les caniveaux au besoin

4.3.2 Pistes pompiers

Des pistes d'accès spécifiques sont réparties sur l'ensemble du site, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, ces pistes sont accessibles aux véhicules adaptés. Elles sont visibles sur le plan présent en Annexe D.

A noter que la Direction de la Sécurité Civile et de la Gestion des Risques de la Nouvelle Calédonie (DSCGR) sollicite régulièrement la CSP à fin d'emprunter ces pistes pour effectuer les formations à la conduite tout terrain des Sapeurs-Pompiers.

4.3.3 Caniveaux

Bilan d'activité 2017 - ISD de **Gadji**

La CSP a contractualisé un contrat avec une société afin d'entretenir les caniveaux intérieurs du site. En effet, il est primordiale que ces ouvrages soient régulièrement entretenus, ils recueillent l'eau de pluie et la dirige ensuite vers le bassin dans lequel des analyses sont réalisées.

Le coût annuel est de 3 000 000 XPF.

4.4. Modifications apportées à l'exploitation

4.4.1 Réduction surface en exploitation

Le mode d'exploitation est détaillé comme suit :

- ✓ Les déchets sont déversés au quai de déchargement par les apporteurs,
- ✓ un engin (type Bull) vient les évacuer
- ✓ ils sont ensuite dirigés vers un compacteur à déchets
- ✓ ce dernier les positionne à l'emplacement prévu et les compacte
- ✓ une couverture périodique est réalisée à l'aide de matériaux terreux
- ✓ un merlon ; habillage du flanc en matériaux est également réalisé afin de confiner les déchets

La surface en exploitation (déchets apparents) a été considérablement réduite (actuellement environ 2 000 m²), ce qui implique des travaux réguliers (déplacement du quai de déchargement, aménagement de voiries notamment).

Les modifications apportées dans nos modes opératoires sont réfléchis de façon à ;

- ✓ Réagir plus rapidement en cas de sinistre et donc réduire les conséquences
- ✓ Avoir moins de distance entre la zone de déchargement et la mise en place des déchets,
- ✓ Produire moins de lixiviats,
- ✓ Générer moins d'envols,
- ✓ Limiter les odeurs
- ✓ Consommer moins de carburant

Les zones en exploitation ont désormais 2 accès par la voirie périphérique du site.

Bilan d'activité 2017 - ISD de Gadjii

5. Résultats des exercices réalisés en application du Plan d'Opération Interne (POI)

2017			
Opérateur incendie	1 ^{er} trimestre	4 agents CSP + 4 agents du gardiennage	Règles de base, emploi des récepteurs/émetteurs, combustion, propagation et effets d'un système feu, engin de lutte, mise en œuvre des tuyaux...
Chef de manœuvre	1 ^{er} semestre 2017	2 agents CSP + 2 agents du gardiennage	Principe de base du commandement, ordre préparatoire, sécurité individuelle et collective, techniques appliquées aux feux de déchets, stratégie d'extinction
Chef de site, cadres d'astreinte	1 ^{er} semestre 2017		Rôles et missions, activation du PCO, remonté d'information
Programme 2018			
<i>Formations</i>	<i>Date</i>	<i>Nombre de personnes formées</i>	<i>Contenu</i>
Utilisation des RIA et extincteurs	1 ^{er} semestre	L'ensemble du personnel	Utilisation du matériel Caractéristiques techniques
Formation de maintien des acquis	Courant de l'année	Le personnel formé initialement	Rappel de la formation initiale

6. Programme pluriannuel des objectifs de réduction des risques

L'année 2018 est consacrée essentiellement aux maintiens des acquis ;

- ✓ Rappel sur les formations initiales des opérateurs incendie
- ✓ Rappel sur les formations initiales des chefs de manœuvre et de tous les chefs de site
- ✓ Exercice grandeur nature en collaboration avec le centre de secours de Païta
- ✓ Formation continue de tous les personnels d'exploitation de l'ISD

Tout comme en 2017, l'année 2018 sera la continuité sur un certains nombres de sujets ;

- ✓ Finaliser la mise à jour du schéma directeur
- ✓ Actualiser le plan de phasage détaillé,
- ✓ Améliorer et adapter les techniques d'exploitation,
- ✓ Gérer et optimiser la production biogaz et lixiviats,
- ✓ Limiter les impacts sur l'environnement odeurs, envols ...

7. Distribution et annexes

Corps du document : 32 pages numérotées

Annexe A : 12 pages.

Annexe B : 9 pages.

Annexe C : 8 pages.

Annexe D : 2 pages.

Annexe E : 7 pages.

Annexe F : 2 pages.

Diffusion des exemplaires :

A l'ensemble des membres du CLIC (Annexe F)

4 exemplaires : CSP.

Toute reproduction partielle ou totale de l'ensemble du document ne pourra se faire sans l'autorisation expresse de la CSP

Rapport de fin de travaux
Traitement Lixiviats
2017

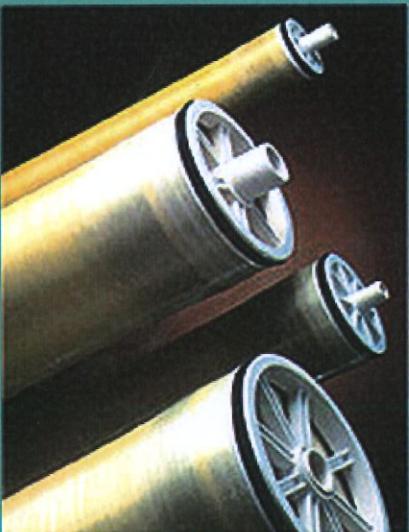
ANNEXE A

12 Pages



GRS VALTECH  **VEOLIA**

Rapport fin de travaux Campagne n°11 Traitement des lixiviats ISD de GADJI



Client : Calédonienne de service public
Site : ISD de GADJI

Votre contact : Aurore PIRET : + 33 4 72 72 48 50 50

Page 1 sur 11

TRAITEMENT DES BIOGAZ ET DES LIXIVIATS

SOMMAIRE

1	Suivi analytique du traitement par osmose inverse	3
1.1	Production	3
1.2	Détail des compteurs	3
1.3	Qualité des lixiviats	3
1.4	Qualité du perméat	4
		5
2	Suivi d'exploitation	7
2.1	Tableau de suivi	7
2.2	Analyses internes (Perméats rejetés au milieu naturel)	8
2.3	Suivi exploitation	9
2.4	PV de début et fin de travaux	10

1 Suivi analytique du traitement par osmose inverse

1.1 Production

Sur l'ensemble de la campagne ont été traités 6000 m³ de lixiviats pour 4 481 m³ de perméats rejetés au bassin EP pour contrôle préalable avant rejet au milieu naturel. Ces quantités ont été mesurées par des compteurs, la valeur des compteurs a été constatée par les deux parties en début et en fin de campagne (cf. PV de début et fin de traitement § 2.3).

Nous avons donc obtenu un facteur de concentration global de 74.7%.

Au début de la campagne la conductivité des lixiviats était de 6 000 µS/cm, cette conductivité a évolué pour passer à 14 000 µS/cm en fin de traitement.

1.2 Détail des compteurs

Lixiviats :

Compteur au 10/08/2017 : 65 205 m³

Compteur au 17/10/2017 : 71 205 m³

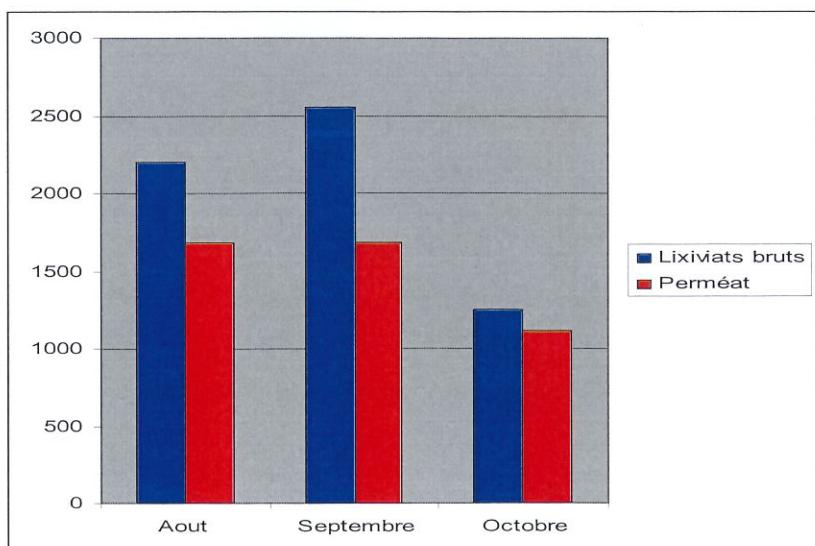
L'osmose a traité sur la période 6 000 m³ de lixiviats.

Perméats :

Compteur au 10/08/2017 : 57 739 m³

Compteur au 17/10/2017 : 62 220 m³

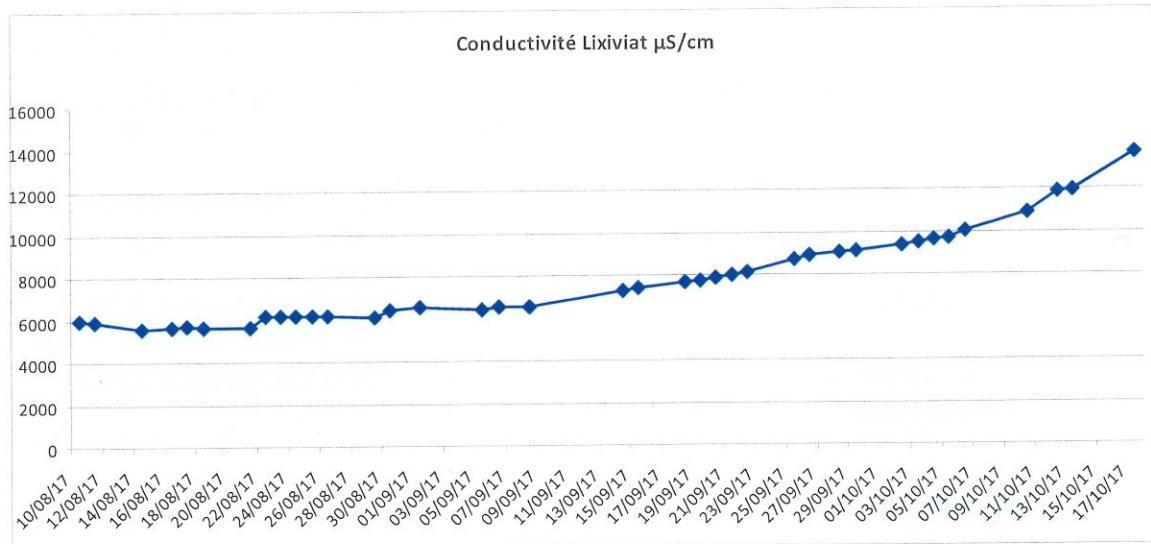
L'osmose a rejetée 4 481 m³ de perméats au milieu naturel.



	Lixiviats	Perméats
Aout	2199 m3	1684 m3
Septembre	2550 m3	1683 m3
Octobre	1251 m3	1114 m3
Total	6000 m3	4481m3

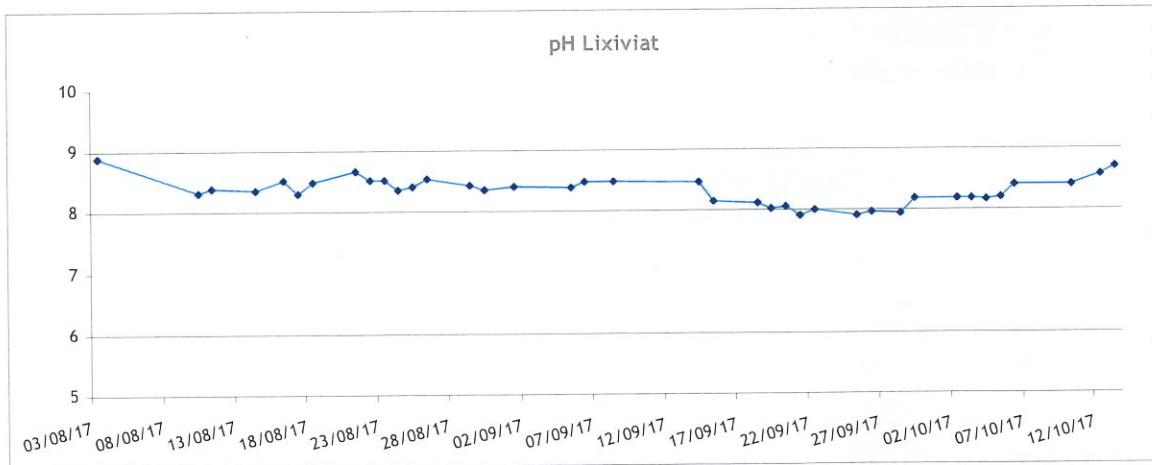
1.3 Qualité des lixiviats

Courbe conductivité du lixiviat



La conductivité du lixiviat a augmenté durant la campagne de traitement pour passer de 6000 à 14000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Courbe pH du lixiviat



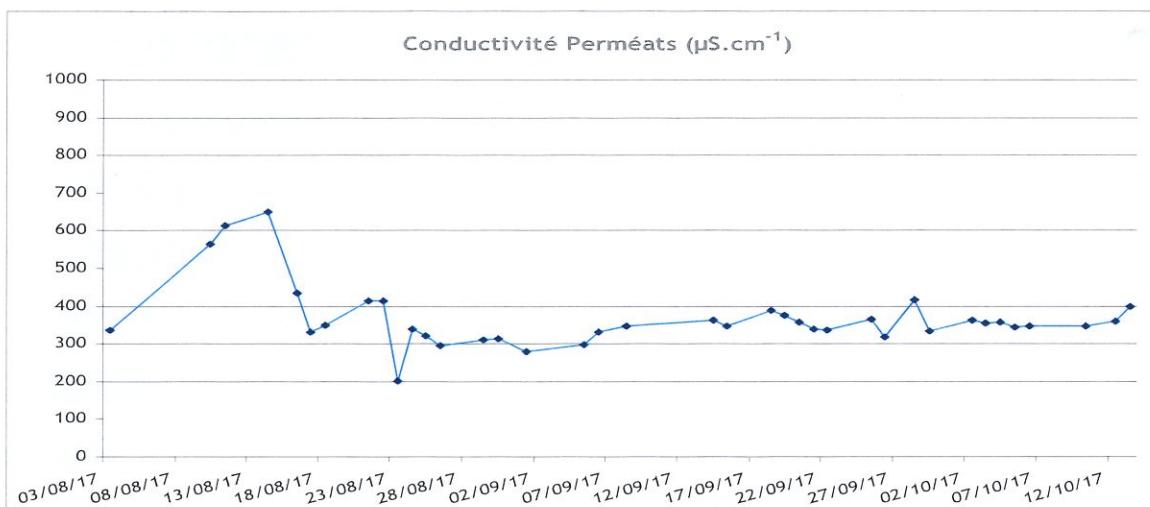
En revanche le pH du lixiviat brut est resté stable avec des valeurs comprises entre 8 et 9.

1.4 Qualité du perméat

La qualité du perméat a été contrôlée en continu conformément aux demandes sur trois points :

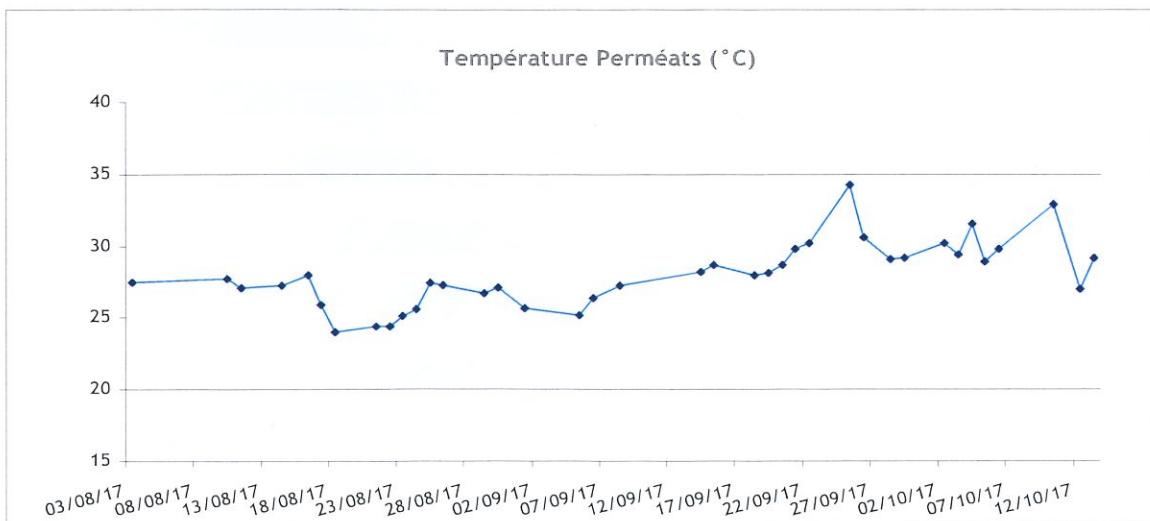
- conductivité ;
- pH ;
- température.

Courbe conductivité du permeat.

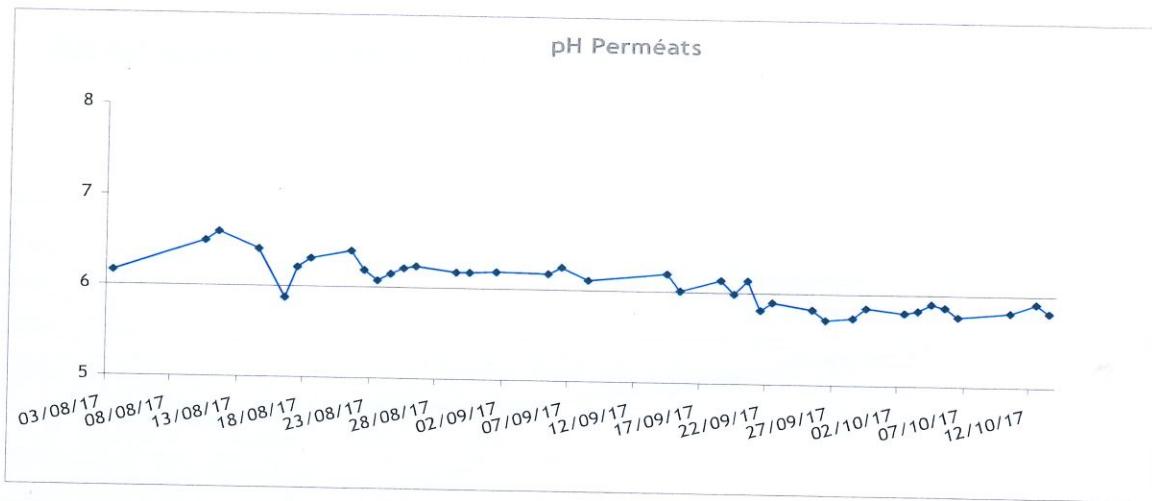


La conductivité en sortie osmose était élevée en début de campagne mais est ensuite restée constante sur le reste du traitement avec une valeur comprise entre 400 et 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Courbe température du permeat.



Courbe pH du permeat.



Conformément à l'arrêté le pH est compris entre 5 et 8.

2 Suivi d'exploitation

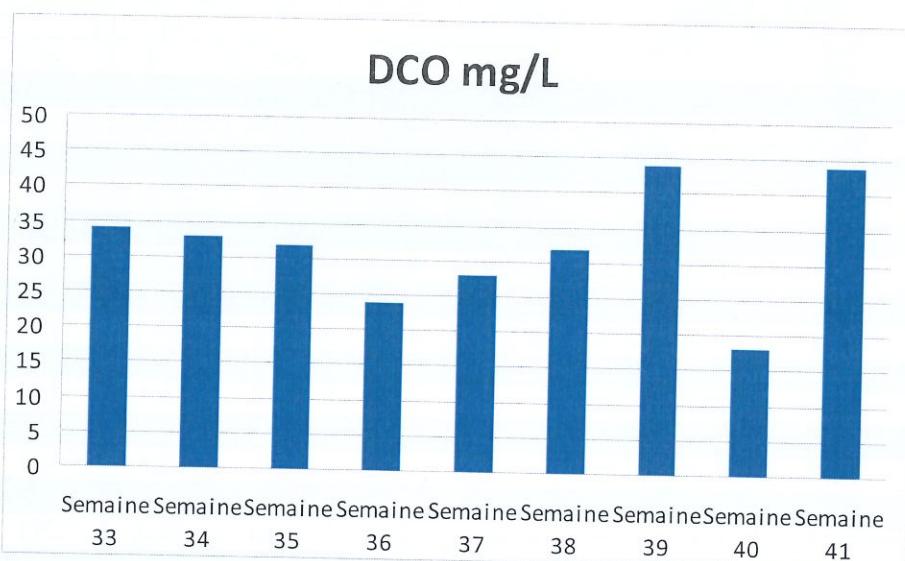
2.1 Tableau de suivi

date	Suivi de production OIM - Gadj - GRS										
	Compteur Lixiviats	Lixiviats traités	Compteur perméats	Perméats rejetés	FCV	Conductivité Lixiviat	pH lixiviats	pH perméats	Température perméats	Conductivité perméats	
	m3	m3	m3	m3	%	µS/cm	(SU)	(SU)	(°C)	µs	
03/08/17	65205		57739								
10/08/17	65253	48	57772	33	69%	6000	8,9	6,17	27,5	336	
11/08/17	65365	160	57860	121	76%	5900	8,32	6,5	27,7	566	
14/08/17	65676	471	58102	363	77%	5600	8,4	6,6	27,1	614	
16/08/17	65907	702	58280	541	77%	5650	8,35	6,41	27,3	650	
17/08/17	66031	826	58375	636	77%	5700	8,53	5,88	28	436	
18/08/17	66128	923	58450	711	77%	5660	8,31	6,21	25,9	332	
21/08/17	66298	1093	58581	842	77%	5630	8,49	6,32	24	350	
22/08/17	66410	1205	58667	928	77%	6150	8,67	6,4	24,4	414	
23/08/17	66517	1312	58748	1009	77%	6160	8,52	6,19	24,4	415	
24/08/17	66626	1421	58832	1093	77%	6170	8,53	6,08	25,1	202	
25/08/17	66739	1534	58918	1179	77%	6150	8,35	6,15	25,6	340	
26/08/17	66855	1650	59001	1262	76%	6150	8,41	6,21	27,4	320	
29/08/17	67181	1976	59256	1517	77%	6130	8,54	6,24	27,3	295	
30/08/17	67296	2091	59345	1606	77%	6430	8,44	6,18	26,7	312	
01/09/17	67503	2298	59499	1760	77%	6530	8,35	6,18	27,1	314	
05/09/17	67849	2644	59759	2020	76%	6410	8,41	6,19	25,7	279	
06/09/17	67958	2753	59842	2103	76%	6580	8,4	6,18	25,2	298	
08/09/17	68182	2977	60013	2274	76%	6540	8,48	6,25	26,4	332	
14/09/17	68467	3262	60222	2483	76%	7290	8,48	6,12	27,3	347	
15/09/17	68574	3369	60301	2562	76%	7440	8,46	6,2	28,2	363	
18/09/17	68900	3695	60542	2803	76%	7700	8,15	6,02	28,7	348	
19/09/17	69008	3803	60621	2882	76%	7770	8,12	6,14	28	389	
20/09/17	69113	3908	60701	2962	76%	7890	8,03	5,99	28,1	375	
21/09/17	69228	4023	60786	3047	76%	8030	8,07	6,14	28,7	357	
22/09/17	69343	4138	60872	3133	76%	8140	7,92	5,82	29,8	340	
25/09/17	69554	4349	61026	3287	76%	8720	8	5,91	30,2	337	
26/09/17	69666	4461	61106	3367	75%	8920	7,92	5,83	34,3	364	
28/09/17	69847	4642	61235	3496	75%	9070	7,97	5,72	30,6	318	
29/09/17	69954	4749	61316	3577	75%	9140	7,95	5,75	29,1	416	
02/10/17	70273	5068	61540	3801	75%	9390	8,19	5,85	29,2	333	
03/10/17	70373	5168	61619	3880	75%	9500	8,19	5,8	30,2	362	
04/10/17	70471	5266	61689	3950	75%	9630	8,19	5,83	29,4	356	
05/10/17	70589	5384	61775	4036	75%	9730	8,17	5,9	31,6	357	
06/10/17	70637	5432	61807	4068	75%	10030	8,21	5,87	28,9	345	
10/10/17	70737	5532	61882	4143	75%	10910	8,42	5,77	29,8	347	
12/10/17	70908	5703	62007	4268	75%	11890	8,42	5,82	32,9	348	

13/10/17	70980	5775	62061	4322	75%	11960	8,58	5,92	27	360
17/10/17	71205	6000	62219	4480	75%	13720	8,7	5,82	29,2	400

2.2 Analyses internes (*Perméats rejetés au milieu naturel*)

Durant la campagne de traitement, l'exploitant a effectué les mesures de DCO et d'ammonium :



La DCO est restée inférieure à 50 mg/L tout au long de la campagne.

La valeur d'ammonium est restée inférieure à 4 mg/L.

2.3 Suivi exploitation

L'osmose a redémarré le 3 aout 2017.

Début septembre, nous avons rencontrés des problèmes de colmatage des préfiltres suite a développement d'algues dans le bassin de lixiviats de 3000 m3.

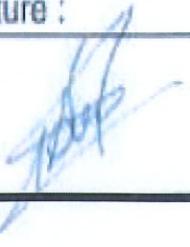
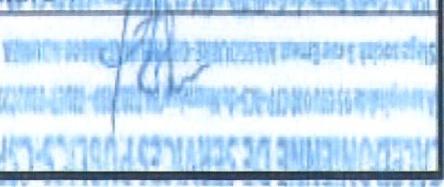
Les lixiviats restants dans ce bassin ont été transférés dans le bassin de 4000 m3.
L'aérateur de surface a été remis en fonctionnement.

La campagne de traitement a ensuite pu reprendre normalement.

Voici les actions menées tout au long du traitement :

- Maintenance préventive
- Réparation des fuites diverses
- Vidange des pompes à piston
- Etalonnage régulier des sondes
- Réglage des pompes doseuse
- Lavages réguliers des deux étages
- Appoint des réactifs
- Remplacement du filtre à cartouche colmaté par les matières en suspension

2.4 PV de début et fin de travaux

GRS VALTECH  VEOLIA	PV de début de travaux
Traitement des lixiviats par osmose inverse	
Client : CSP	Contrat n° : C07160007
CET : ISD Gadjì	Date : 14/08/2017
Date de début des travaux :	10/08/2017
Compteur de lixiviats au début :	65205 m ³
Compteur de perméats au début :	57739 m ³
Estimation lixiviats à traiter :	6000 m ³
Conductivité du lixiviat au début :	6 Ms
Technicien GRS	Le client
Nom: <u>Ayoub BOUDER</u>	Nom: <u>Tchatchouma TOUSSA</u>
Signature : 	Signature : 

GRS VALTECH  VEOLIA	PV de fin de travaux
Traitement des lixiviats par osmose inverse	
Client : CSP	Contrat : N° 07090015
CET : ISD GADJI	Date : 22/10/2017
Date de début du traitement :	10/08/2017
Date de fin du traitement :	17/10/2017
Compteur de lixiviats au début :	65205 m ³
Compteur de lixiviats à la fin :	71205 m ³
Compteur de perméats au début :	57739 m ³
Compteur de perméats à la fin :	62220 m ³
Lixiviats traités :	6000 m ³
Perméats rejetés :	4481 m ³
Facteur de concentration volumique (FCV) :	75%
Conductivité du lixiviat au début :	6 mS
Conductivité du lixiviat à la fin :	13,7 mS
Conductivité maximale du lixiviat :	13,7 mS
Représentant GRS	Le client
Nom: BOUDER	Nom: THOMAS
Signature : 	Signature : 

CAïEONIENNE DE SERVICES PUBLICS-CSP

SA au capital de 95 000 000 CFP-RCS de Nouméa n°88 B/02499 - RICR 0102499

Siège social: 3 rue Ernest MASSOUBRE-ORPHELINAT-98800 NOUVELLE

ISD de Gadji: Route de Gadji-Tél: +687 41.10.69-Fax: +687 41.61.09

BP: 7262-98801 NOUVELLE CEDEX

Fiches incident

ANNEXE B

9 pages

**Rapport d'incident N° G-01-2017
En date du 10/10/2017**

Nature :

Présence d'eau non conforme pour rejet dans la zone tampon en amont des bassins lixiviats

Causes et circonstances de l'incident

La dernière alvéole D2-C a été mise en exploitation le 22/09. Avant sa mise en exploitation, l'eau de pluie présente en fond a été pompée et évacuée vers la zone tampon le 12 septembre (volume estimé à 100 m³). Un prélèvement a été réalisé pour contrôler la qualité des eaux. Dans la mesure où certains paramètres se sont révélés non conformes les actions décrites ci-dessous ont été mise en œuvre. Cet incident a pour origine une contamination des eaux de pluie présente dans le fond de l'alvéole par la proximité des déchets de l'alvéole voisine et notamment par un écoulement par-dessus le dispositif de séparation entre alvéoles.

Actions :

Le vendredi 15 septembre, prélèvement d'un échantillon pour analyse par le laboratoire.

Les 1ers résultats terrain mesurés in-situ :

- Conductivité : 6,282 mS/cm
- pH : 8,04
- O₂ dissout : 0,51 mg/l

Compléments de résultats arrivés le 25/09 :

- Indic. Phénol : 279 µg/l - Seuil de rejet à 100.
- DBO₅ : 320 mg/l - Seuil de rejet à 100.
- DCO : 2 115 mg/l – Seuil de rejet à 300.
- MES : 112,9 mg/l – Seuil de rejet à 100.

L'ensemble des 4 paramètres sont en dépassement au regard des seuils de rejet autorisés.

Par mesure de précaution, le 26/09, mise en place d'un pompage pour évacuer l'eau vers le réseau de collecte des lixiviats pour être traitée.

Le 27/09 pompage du restant de l'eau, assèchement et curage de la zone.

Solutions envisagées pour éviter le renouvellement de l'incident

Analyse systématique des eaux pluviales présentes dans les alvéoles avant pompage. Le respect de ces procédures aurait évité l'incident. Lesdites procédures vont être rappelées à tous les agents concernés dans le cadre d'une action de formation. Un rappel périodique sera fait désormais.

Impact sur l'environnement

Les eaux ont été confinées sur une zone argileuse donc étanche à l'intérieur du site. Les vannes guillotines de sortie des eaux du site ont été fermées. Les eaux ont été pompées et transférées vers le réseau lixiviat pour être traitées. Impact non significatif.

Suivi

Résultats complets des analyses reçu le 10/10/2017. Incident traité pas d'action supplémentaire.



Résultats d'analyses (10/10/2017)

Paramètre	Unité	P1-B	Valeurs limites pour rejet au milieu naturel	Méthode/norme
		15/09/2017		
Aluminium	mg/l	<u>0,48</u>		NF EN ISO 11885
Ammonium	mgNH4/l	0,05		NF ISO 15923-1
Ammoniac	mgNH3/l	0,047		Calcul
AOX	mg/l	<u>1,3</u>	1	NF EN ISO 9562
Arsenic	mg/l	<u>0,043</u>	0,1	NF EN ISO 11885
Azote global	mg/l	<u>100,3</u>	30	Calcul
Cadmium	mg/l	0,005	0,2	NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l	<u>0,172</u>		NF EN ISO 11885
Chrome hexavalent	mg/l	0,1	0,1	NF T 90-043
COT	mg/l	<u>98</u>	70	NF EN 1484
Cuivre	mg/l	0,01		NF EN ISO 11885
Cyanures libres	µg/l	10	100	NF EN ISO 14403
DBO5	mg/l	<u>320</u>	100	OXITOP
DCO	mg/l	<u>2115</u>	300	NFT 90-101
Etain	mg/l	0,001		NF EN ISO 17294-2
Fer	mg/l	<u>7,73</u>		NF EN ISO 11885
Fluorures	mg/l	0,5	15	NF T 90-004
Indice hydrocarbure	mg/l	<u>0,04</u>	10	NF EN ISO 9377-2
Indice phénol	µg/l	<u>279</u>	100	SPECTROMETRIE
Manganèse	mg/l	<u>2,07</u>		NF EN ISO 17294-2
Mercure	µg/l	0,2	50	NF EN ISO 17852
MES	mg/l	<u>112,9</u>	100	NF EN 872 - filtres
Nickel	mg/l	<u>0,281</u>		NF EN ISO 11885
Phosphore	mg/l	<u>0,682</u>	10	NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l	0,005	0,5	NF EN ISO 11885
Résistivité	ohm.cm	159,2		
Zinc	mg/l	<u>0,03</u>		NF EN ISO 11885
Métaux totaux (11 composés)	mg/l	<10,78	15	calcul



CALÉDONIENNE
DE SERVICES
PUBLICS

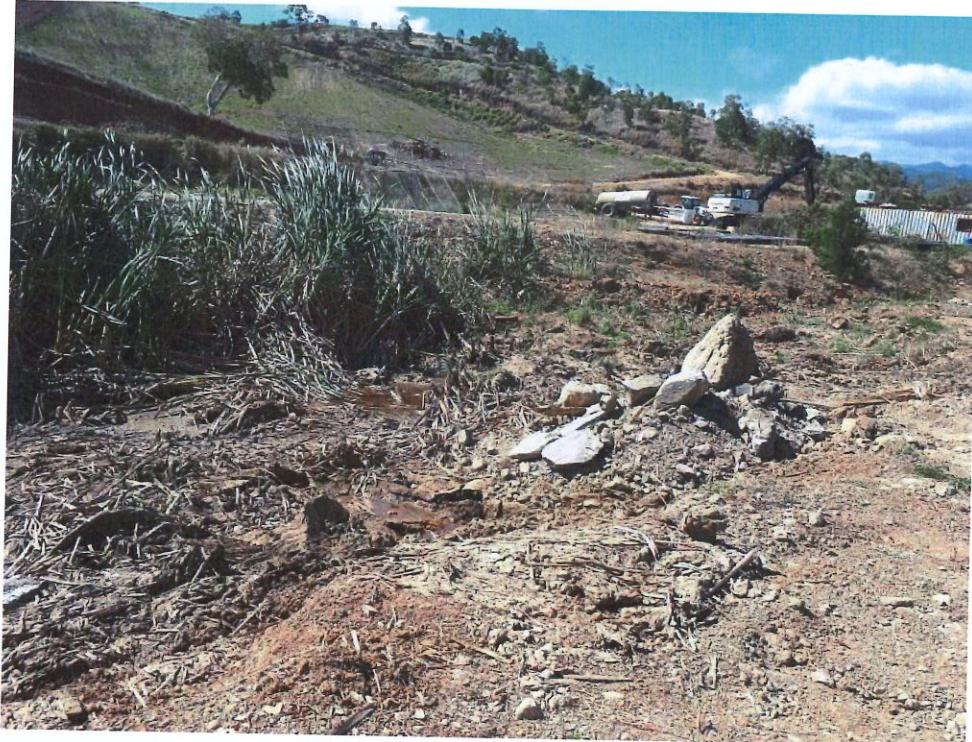
Pompage en cours.





CALÉDONIENNE
DE SERVICES
PUBLICS

Pompage finalisé, zone asséchée.



Rapport d'incident N° G-02-2017
En date du 27/10/2017

Nature :

Départ d'incendie dû à une fusée de détresse au niveau du quai de déchargement.

Causes et circonstances de l'incident

Lors des opérations de compactage, une fusée de détresse s'est déclenchée au niveau du quai de déchargement. Les équipes formées sont intervenues immédiatement à l'aide du véhicule de première intervention. La zone impactée (environ 10m²) a été recouverte de mousse (eau + émulseur), créant un tapis isolant et ensuite fouillée afin d'identifier l'origine du départ de feu. Aucun déchets ou objet expliquant le départ du feu n'ont été retrouvé. D'après les témoignages des agents, il semblerait qu'une fusée de détresse soit à l'origine du départ de feu.

Un chantier de couverture de terre a ensuite été mis en place afin de confiner la zone.

Actions :

- A 13h50, appel de l'agent de guidage demandant en Urgence, le vigilant au casier car une fusée de détresse vient de se déclencher ; des fumées blanches s'échappent.
- Appel des responsables sur leur téléphone portable
- Remplissage de la cuve au bassin de rétention d'eau (10 000L)
- En parallèle, un extincteur 9l a été vidé sur la zone en fumée
- Recherche pour identifier la source en vain
- 5 extincteurs supplémentaires sont utilisés sur la zone
- Le VPI est placé en position de départ avec les signalisations adaptées ; feux de pénétration + gyrophare + phares du VPI
- Etablissement de la lance dévidoir à Mousse avec émulseur (2 opérateurs incendie) (Photo 1)
- A 14h15, arrivée sur place du tracteur et de la cuve Pichon, capacité : 10 000L. (Photo 2)
- Attaque à la lance à mousse autour du foyer (stable) pour stopper la progression des fumées.,
- Mise en place d'une seconde lance branchée sur la cuve du tracteur
- A 14h45, épuisement des réserves en eau ; la surface en fumée est maîtrisée et noyée complément dans la mousse et l'eau

Fin d'intervention à 14h45.

La surface éteinte est ensuite recouverte avec de la terre (moyens ; 1 tombereau et 2 pelles hydraulique ; l'une au chargement, la seconde à la mise en place) (Photos 3 et 4)

Une cuve de 10 000L a été remplie et mise en attente à proximité de la zone pour le week end. (Photo 5)

Solutions envisagées pour éviter le renouvellement de l'incident

Rappel aux apporteurs sur les déchets interdits, notamment les fusées de détresse.
Ce point problématique a été soulevé lors des réunions périodiques avec la DENV.

Impact sur l'environnement

L'incendie a été maîtrisé immédiatement.

Suivi

L'incident est clos et donne lieu à une surveillance accrue pour le week end, une cuve de 10m³ a été positionnée à proximité pour alimenter le VPI en cas de besoin.



CALÉDONIENNE
DE SERVICES
PUBLICS

Photo 1- Extinction par lance mousse





Photo 2- Dispositif d'alimentation en eau.



Photos 3 et 4 - Mise en place de la terre en couverture

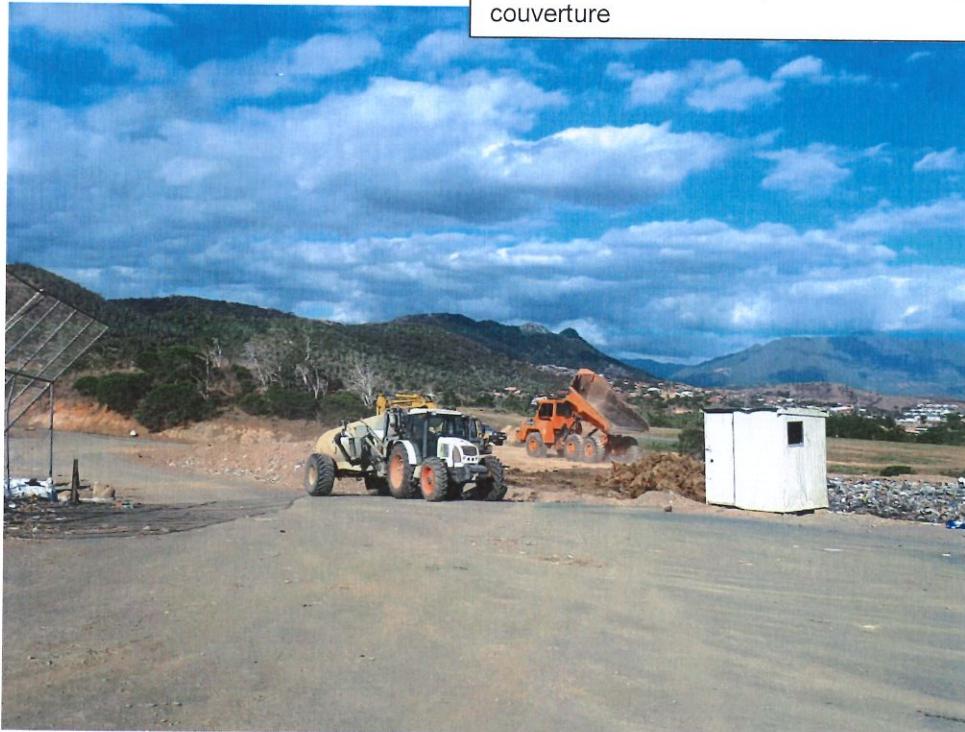
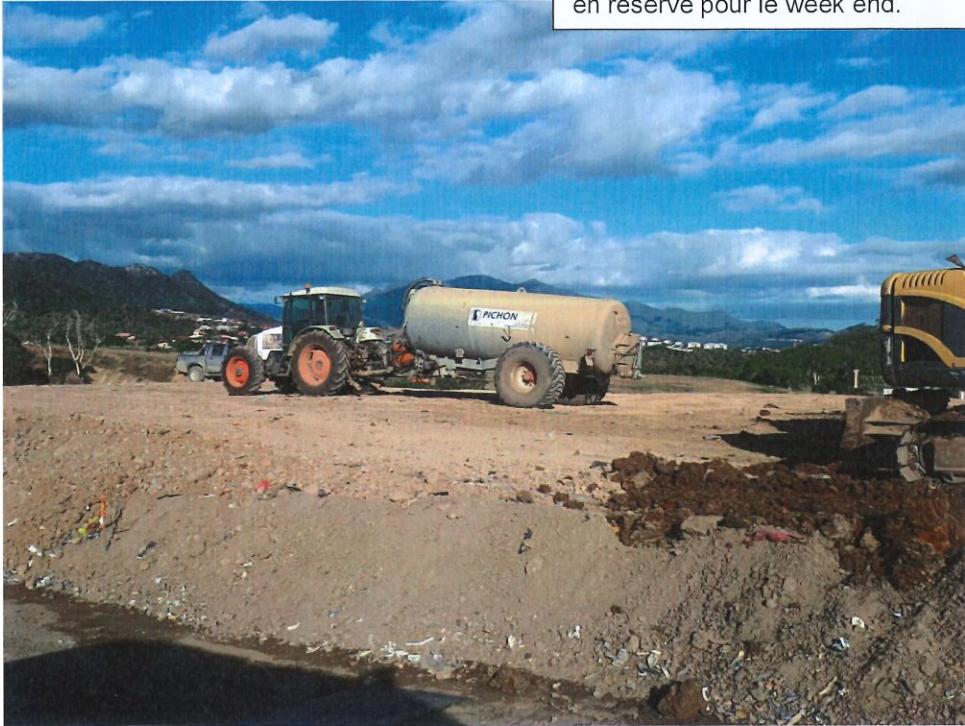




Photo 5- Cuve de 10m³ remplie d'eau en réserve pour le week end.



Campagne de mesures de bruit

ANNEXE C

8 pages



Campagne de mesures de bruit

ISD de Gadji

Décembre 2017

DEPARTEMENT: Environnement

Rapport n°:A001.17002.001



Agence Nouméa • 1Bis rue Berthelot, BP 3583, 98846 Nouméa Cedex
Tél. (687) 28 34 80 • Fax (687) 28 83 44 • secretariat@soproner.nc

Le système qualité de GINGER SOPRONER est certifié ISO 9001-2008 par



Évolution du document

Vers.	Date	Chargé d'étude	Ingénieur d'études	Description des mises à jour
1	08/12/2017	Pierre-Yves BOTOREL	Nicolas GUIGUIN	Création du document

Sommaire

1.	Introduction	3
2.	Mission 2017	3
2.1	Moyens mis en œuvre.....	3
2.2	Caractéristiques des échantillonnages.....	4
3.	Résultats et interprétation	6
3.1	Bruits particuliers observés	6
3.2	Mesures de bruit résiduel.....	6
4.	Conclusion	7

Liste des illustrations

Figures

Figure 1 : Echelle du bruit (Source : www.ademe.fr).....	4
Figure 2 : Plan de localisation des points de mesures	5

Tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques du sonomètre.....	4
Tableau 2 : Coordonnées GPS des stations de mesure	4
Tableau 3 : Horaires de mesures de bruit	5
Tableau 4 : Conditions climatiques lors des mesures	6
Tableau 5 : Inventaire des bruits particuliers relevés lors des mesures	6
Tableau 6 : Résultats des niveaux acoustiques de bruit résiduel du 17 juillet 2017	7

1. Introduction

Dans le respect de son arrêté d'autorisation d'exploiter l'installation de stockage des déchets de Gadjî (n°915-2005/PS du 22 Juillet 2005) sur la commune de Païta, le bureau d'étude GINGER-SOPRONER a été mandaté pour réaliser des mesures de bruit sur le terrain concerné par l'activité en 2017.

L'objectif de l'étude est de mesurer l'impact de l'exploitation de l'installation de stockage des déchets (ISD) en limite de propriété de jour et en semaine.

Une première campagne de mesures a été réalisée en décembre 2008 par l'entreprise SOPRONER en limite de propriété (quatre points de mesure). Une seconde campagne 2014 a eu lieu le 17 décembre 2014 en semaine et en journée, les points de mesure étant similaires à ceux de la campagne de 2008.

En 2017, la campagne a été effectuée le 5 et 6 décembre 2017 en semaine et en journée sur les mêmes points de mesure que précédemment.

L'ensemble des mesures a été effectué conformément à la norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesure des bruits dans l'environnement – Méthodes particulières de mesure – Décembre 1996 » et aux prescriptions édictées dans la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

2. Mission 2017

2.1 Moyens mis en œuvre

Le bruit ambiant correspond au bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

Le bruit résiduel correspond au bruit ambiant existant en l'absence du ou des bruits particuliers d'une installation.

L'Agence Française de NORmalisation (AFNOR) définit le bruit comme :

- une sensation auditive désagréable ou gênante,
- un phénomène acoustique produisant cette sensation,
- tout son ayant un caractère aléatoire qui n'a pas de composantes définies.

Un bruit se compose de sons d'intensité et de hauteurs différentes. L'intensité d'un son est appréciée par rapport à une grandeur physique : la pression acoustique.

La plus petite pression acoustique qui soit perceptible par l'oreille humaine a été choisie comme unité, c'est le décibel (**dB**). L'échelle des décibels suit la progression des pressions acoustiques suivant une loi logarithmique qui correspond approximativement à l'augmentation des sensations reçues par l'oreille.

Cependant, cette pression doit être corrigée en fonction de la « hauteur » du son, c'est-à-dire en fonction de la fréquence de la vibration de l'objet bruyant, celle-ci s'exprimant en « Hertz ».

Les appareils de mesure du bruit établissent cette correction. Ainsi les « sonomètres » comportent trois échelles de son : A, B et C. L'échelle A, où les fréquences les plus hautes et les plus basses sont atténuerées et qui correspond le mieux à la sensation reçue, indique l'intensité en « décibels A » (**dB(A)**). Cette dernière unité est la plus souvent utilisée en réglementation, parfois en combinaison avec la fréquence, car la gêne varie suivant la hauteur des sons qui composent un bruit.

A titre d'information la Figure 1 présente l'échelle du bruit en (dB) qui permet de situer le son par rapport à une échelle qui nous est familière. Elle présente également différents seuils associés aux bruits.

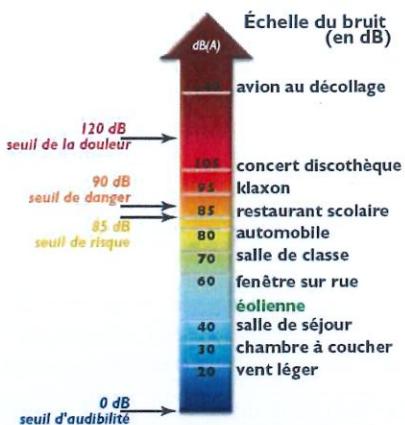


Figure 1 : Echelle du bruit (Source : www.ademe.fr)

La méthode utilisée pour mesurer les niveaux acoustiques est la mesure dite de « contrôle » définie dans la norme NF S 31-010. Cette méthode a été choisie car la situation sonore est simple compte tenu de la faible activité présente dans la zone et permet une durée d'observation plus faible.

Les mesures ont été réalisées avec un sonomètre intégrateur / analyseur de spectre de classe 1 permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pour tous les types de bruit.

Les caractéristiques du sonomètre utilisé lors des mesures réalisées en 2017 sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Caractéristiques du sonomètre

Marque	CESVA SC-310
Classe	1
N° de série	T229719

2.2 Caractéristiques des échantillonnages

Les campagnes ont été réalisées en quatre points de mesure, en limite de propriété.

Les coordonnées GPS des quatre stations étudiées sont présentées dans le tableau suivant. Ces stations sont réparties en limite de la zone d'emprise liée à l'activité de l'ISD de Gadji et sont présentées sur le plan ci dessous.

Le but de l'étude est ainsi de mesurer l'impact du bruit émis par les installations de l'ISD en limite de propriété.

Tableau 2 : Coordonnées GPS des stations de mesure

Emplacement	Stations	Coordonnées GPS	
		Latitude	Longitude
En limite de propriété	ISD1	22°9'53,2"S	166°22'35,5"E
	ISD2	22°9'59,9"S	166°22'21,4"E
	ISD3	22°9'54,3"S	166°22'2"E
	ISD4	22°9'43,3"S	166°22'12,7"E



Figure 2 : Plan de localisation des points de mesures

Les dates et heures d'échantillonnage sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Horaires de mesures de bruit

Date	Station	Heures	Bruit
05/12/2017	ISD1	10h56 – 11h26	Ambiant
	ISD2	11h37 – 12h08	Ambiant
06/12/2017	ISD3	10h26 – 10h56	Ambiant
	ISD4	11h00 – 11h30	Ambiant

Le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Conformément au point 5.3 de la norme NF S 31-010, le relevé des conditions météorologiques a été apprécié sans mesure, par simple observation. Le codage normatif pour le relevé des conditions météorologiques et l'estimation qualitative de l'influence sur les mesures ont été appliqués. Les résultats sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 4 : Conditions climatiques lors des mesures

Date	Stations	Conditions			Codification	Influence
		Vent	Pluie	Période		
05/12/2017	ISD1	Vent contraire fort	0	Jour	U2 / T2	-
	ISD2	Vent contraire fort			U2 / T2	-
06/12/2017	ISD3	Vent portant fort			U5 / T2	+
	ISD4	Vent portant fort			U5 / T2	+

Légende :

- Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z Etat météorologique nul ou négligeable ;
- +
- ++ Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

Il en ressort que les conditions météorologiques du 05 décembre ont conduit à une atténuation forte du niveau sonore sur les mesures réalisées, et que les mesures du 06 décembre ont conduit à un renforcement faible du niveau sonore.

3. Résultats et interprétation

3.1 Bruits particuliers observés

Un inventaire des bruits particuliers relevés au moment des mesures est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Inventaire des bruits particuliers relevés lors des mesures

Date	Station	Passage de véhicules	Bruits particuliers	Grosse pluie	Rafale de vent
05/12/2017	ISD1	9 VL – 1 PL	-	N	O
	ISD2	0	-	N	O
06/12/2017	ISD3	3 PL	-	N	O
	ISD4	Engins au loin + 1 hélicoptère	-	N	O

3.2 Mesures de bruit résiduel

Le tableau suivant présente la moyenne des niveaux sonores mesurés pour chaque observation en période diurne.

Tableau 6 : Résultats des niveaux acoustiques de bruit résiduel du 5 et 6 décembre 2017

Station	Emplacement	Résultat moyenne dB (A)	Durée	Minimum observé dB (A)	Maximum observé dB (A)
ISD1	Limite de propriété	42,6	30 min 04 s	36,3	63,6
ISD2	Limite de propriété	54,1	30 min 40 s	46,9	70,7
ISD3	Limite de propriété	42,3	30 min 11 s	32,8	60,3
ISD4	Limite de propriété	55,3	30 min 49 s	44,5	70,2

La valeur moyenne la plus importante est observée sur la station ISD4 (55,3 dB(A)). La station ISD3 est la moins exposée au bruit avec une valeur moyenne de 42,3 dB (A).

Au regard de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008, relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, les bruits ambients observés sont modérés.

L'article 5 de la délibération précédente stipule que « les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB (A) pour la période de jour ». Tout comme les études réalisées en 2008 et 2014, les mesures réalisées en 2017 montrent que ceci est respecté sur l'ensemble des stations.

Ne disposant pas de données sur le bruit résiduel (bruit hors activité), il n'est pas possible de quantifier les émergences aux abords de la zone d'activité.

4. Conclusion

A la demande de la CSP, des mesures de bruit ambiant ont été réalisées sur le site d'exploitation de l'ISD de Gadji en 2017. Ces mesures ont été réalisées sur quatre stations situées en limite de zone d'activité de jour et en semaine.

Lors de la campagne de mesure le niveau acoustique moyen observé montre :

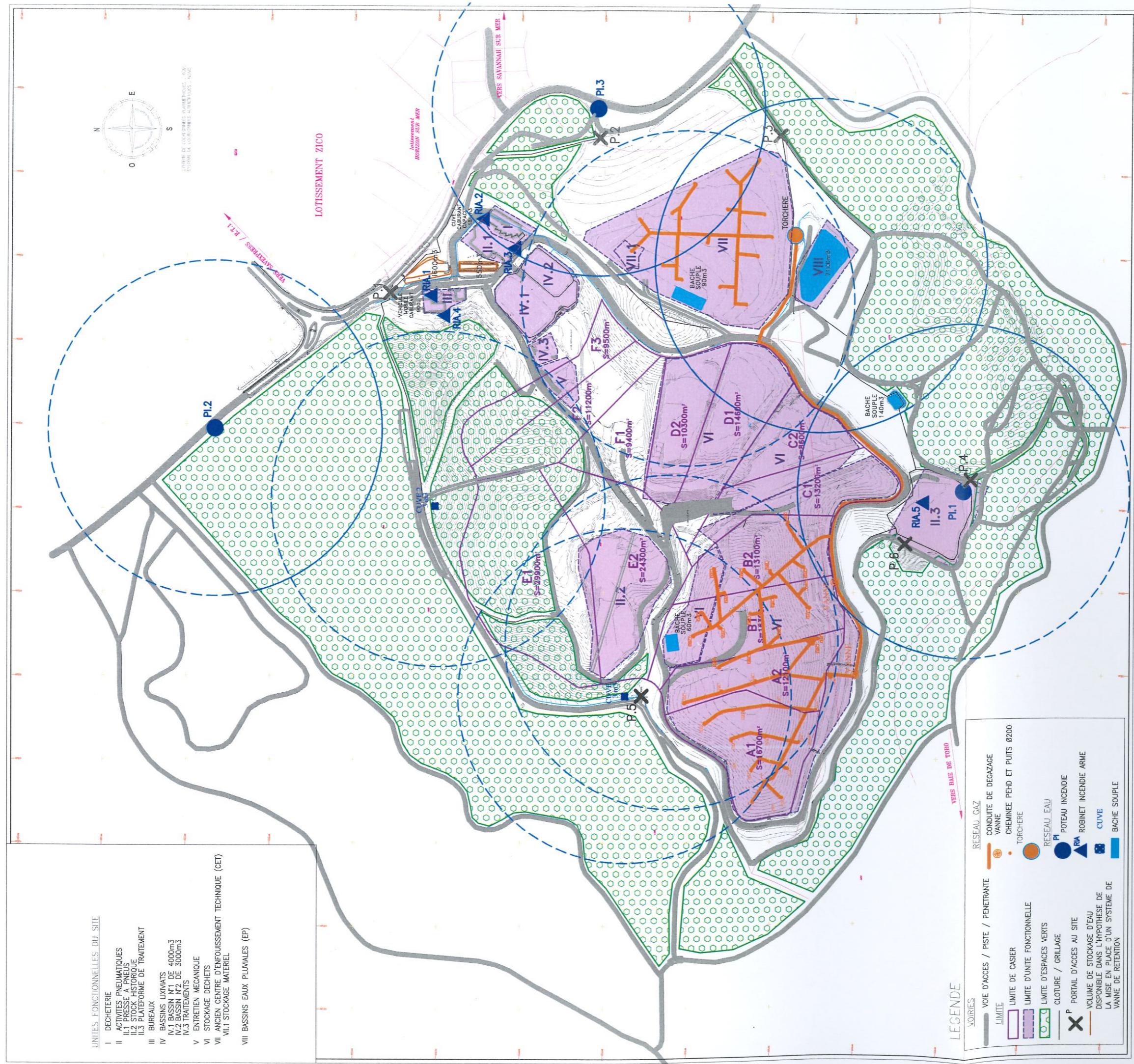
- pour l'ensemble des points de mesure, les valeurs moyennes observées sont comprises entre 42,3 dB (A) et 55,3 dB (A), ce qui représente des valeurs de bruit moyen, mais inférieurs au seuil de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 ;
- toutes ces mesures sont du même ordre de grandeur que celles effectuées en 2008 (entre 39,8 dB (A) sur ISD1 et 55,9 dB (A) sur ISD3) et 2014 (entre 39,1 dB(A) sur ISD1 et 56,1 dB(A) sur ISD4).

Au regard de ces résultats, les niveaux acoustiques mesurés sont conformes aux objectifs fixés par l'article 5 de l'arrêté ICPE du site de Gadji (n°915-2005/PS du 22 Juillet 2005).

Plan d'intervention incendie

ANNEXE D

2 pages



Retour d'expérience exercice incendie du 7 septembre 2017

ANNEXE E

7 pages



RETEX exercice incendie

ISD Gadji
07 septembre 2017

1. SITUATION

Le **07 septembre 2017**, un incendie s'est déclaré aux alentours de 7h55 à la plateforme « Draingom » - Le feu intéresse une machinerie avec propagation à une alvéole de stockage de pneus cisailés.

Chef de site d'astreinte : Melle Adeline THOMAS – responsable d'exploitation ISD Gadji

Chef de manœuvre du jour : Mr Rock JEITE – société SMA

Après la reconnaissance du chef de manœuvre, le message suivant est passé :

- | | |
|---|--|
| - <u>Origine</u> : chef de manœuvre | <u>Destinataire</u> : chef de site d'astreinte |
| - A 7h59 je me situe sur la plateforme Draingom et je vois un important dégagement de fumées s'échappant de la machinerie avec un début de propagation du feu à une alvéole de pneus recyclés. Je fais établir une lance à mousse à 150m en attaque et je demande le renfort des sapeurs-pompiers de Païta. | |

2. CHRONOLOGIE DE LA MANŒUVRE

- 7h55 - Reconnaissance de la zone par le chef de manœuvre et message de demande de renfort des sapeurs-pompiers de PAITA à 7h59
Actions menées : Evacuation des personnes présentes sur la zone d'intervention ; elles sont dirigées vers le point de rassemblement situé à l'entrée du site.
Etablissement d'1 lance à mousse et d'1 lance en refroidissement sur division alimentée - VPI alimenté sur hydrant. Sur zone, 1 chef de manœuvre et 2 opérateurs incendie.
- 8h00 - Activation du Poste de Commandement Opérationnel (PCO) par le chef de site d'astreinte (Adeline THOMAS) renforcée par un second chef de site « MOYENS et RENSEIGNEMENTS » (Fabrice TOLME).
- 8h15 - Arrivée sur les lieux d'Alexandre TIO (responsable SMA), prévenu par radio.
Le constat : 2 lances en manœuvre sur engin alimenté + 1 lance canon en attente déjà déployée. Tapis mousse présent. Départ fumées blanches et noires sur la 1^{ère} alvéole de stockage. Mise en place de 2 secteurs d'intervention « machine » et « alvéole » : le

chef de manœuvre se consacre à l'extinction de la machine et les sapeurs-pompiers s'occuperont des pneus recyclés en feu (fictif)

- 8h16 - Arrivée d'un 3^{ème} opérateur incendie au PCO, il est envoyé sur zone en renfort (échange de message radio pour prévenir le chef de manœuvre)
- 8h17 - Le chef de site prévient l'accueil que la zone DRAINGOM restera fermée au public jusqu'à nouvel ordre et précise que le reste des activités de l'ISD sont ouverts au public.
- 8h19 - Le chef de site prévient le responsable des exploitations de la situation qui se rend sur les lieux. Il prendra la fonction de Directeur des Opérations Internes (DOI) et veillera à prendre en compte la remonté d'information auprès de la DENV ainsi que la gestion des médias.
- 8h20 - Le chef de site se rend sur les lieux
- 8h23 - Arrivée du chef de site sur le chantier
- 8h25 - Le chef de site demande au PCO d'organiser par anticipation le secteur « déblai & stockage » (amenée de terre + pelle + camion)
- 8h35 - Fin de l'exercice
- 8h40 - Arrivée du DOI sur l'ISD et transmission de consignes avec le chef de site
- 9h30 – Débriefing à chaud de l'exercice par le DIRANIM

3. OBJECTIFS PEDAGOGIQUES A EVALUER

- A. Tester la réactivité du 1^{er} niveau d'intervention incendie
- B. Contrôler la cohérence de la remontée d'information
- C. Vérifier l'activation du PCO et l'utilisation des outils de gestion de crise
- D. Tester la monté en puissance de la chaîne de décision (DOI / chef de site / chef de manœuvre / COS)
- E. Tester l'articulation entre les secours internes et les secours publics

4. ANALYSE ET RETOUR D'EXPERIENCE

Les sapeurs-pompiers de PAITA invités à cette manœuvre ont appelé à 7h00 le jour de l'exercice pour prévenir que leurs équipes sont mobilisés sur plusieurs interventions et qu'il leur sera impossible de mobiliser des moyens supplémentaires pour participer à l'exercice (contact : sergent-chef Damien CHAPUIS)

Objectif A :

- La demande de renfort formulée à 07h59 est un peu prématurée,
- Aucune notion de mise en sécurité des employés n'est précisée lors du premier message
- Idée de manœuvre correcte (cf. guide des fiches réflexes) – L'établissement d'une lance alimentée en eau dopée aurait suffi pour traiter le secteur «machine»

- Tous les véhicules engagés sur la ZI doivent se garer en position de départ
- Dans un second temps, un gardien à l'entrée du site pourrait venir renforcer le dispositif pour filtrer les entrées.

Objectif B :

- Les messages radios sont passés dans le bon timing de l'exercice mais ne correspondent pas à la situation existante sur la ZI (2 lances établies au lieu de 1 sans précision de leur mission, 3^{ème} lance en protection anticipée, coupure des énergies du groupe électrogène non précisée, arrêt d'urgence machine enclenché mais non précisé...)
- La prise en compte de l'agent d'accueil du pont bascule doit intervenir plus précolement (lui assigner des consignes claires sur le fonctionnement du site)
- Commander des baudriers pour faciliter l'emploi des moyens radios (6)

Objectif C :

- Les renforts doivent se présenter au PCO avant d'aller sur la ZI – 1 radio par équipe – 1 seul interlocuteur sur la ZI et au PCO
- La SITAC n'a pas été renseigné car les informations ne sont pas clairement remontées
- Bonne anticipations des actions à mener (3^{ème} secteur déblai/évacuation + rappel de personnel)

Objectif D :

- Le chef de site s'est positionné en qualité de 1^{er} DOI et avec l'appui d'un cadre supplémentaire, il a su figer le cadre d'ordre et assurer une remontée d'information efficace vers le responsable des exploitations (2^{ème} DOI)
- Un point de situation sur la ZI était nécessaire pour contrôler les actions en cours et/ou demandées et mesurer ainsi l'écart entre la situation au PCO et celle du terrain

Objectif E : (non joué)

Conclusions

L'exercice a permis de vérifier l'ensemble des actions attendues dans le cadre d'une organisation de chantier en cas de départ de feu survenant dans l'enceinte de l'ISD Gadji.

La connaissance du site, la rédaction d'un guide des actions réflexes et d'un règlement de manœuvre, la formation des acteurs du terrain en 3 niveaux (opérateur incendie, chef de manœuvre et chef de site) ont apporté une véritable culture de la réponse opérationnelle face au risque incendie.

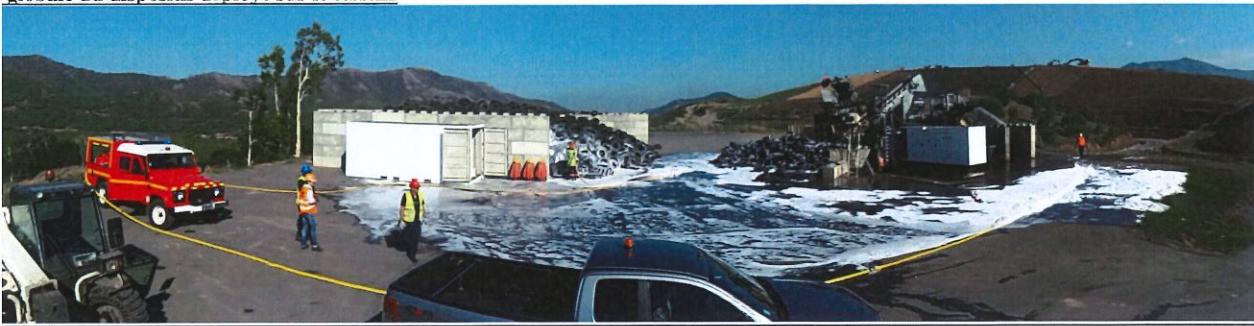
Les 3 niveaux de réponses devront s'astreindre à des exercices de maintien et de perfectionnement des acquis selon les rythmes suivants :

- quotidien pour les niveaux 1
- hebdomadaire pour les niveaux 2
- semestriel pour les niveaux 3
- annuel pour l'ensemble des niveaux

ANNEXE 1 – Effectifs engagés sur l'exercice – 10 personnes

Nom	Prénom	Fonction	Entité
TIO	Alexandre	Chef de secteur	SMA
JEITE	Rock	Chef de manœuvre	SMA
THOMAS	Adeline	Chef de site	CSP
LE ROUX	Marc	Directeur des opérations internes	CSP
AKOUY	Warren	Opérateur incendie	SMA
GENET	Thierry	Opérateur incendie	CSP
TOULET	Patrice	Opérateur incendie	CSP
TOLME	Fabrice	Chef de site renfort	CSP
TIO	Pétélo	Observateur	SMA
THOMAS	Laurent	Directeur exercice	RESO 988

globale du dispositif déployé sur le terrain



du PCO

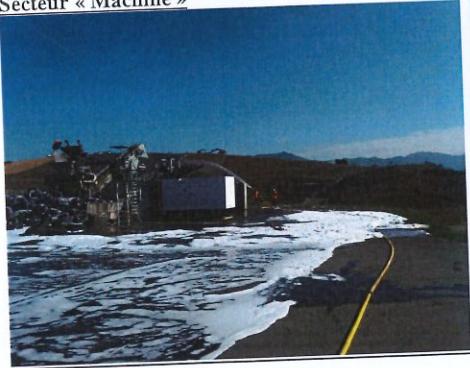
OOI et cadre « Moyens/Renseignements »

Ordre initial et SITAC



Vue de la Zone d'Intervention

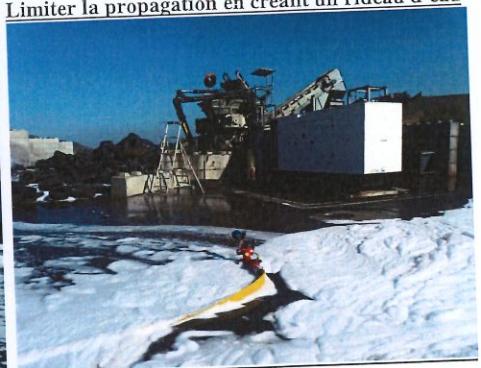
Secteur « Machine »



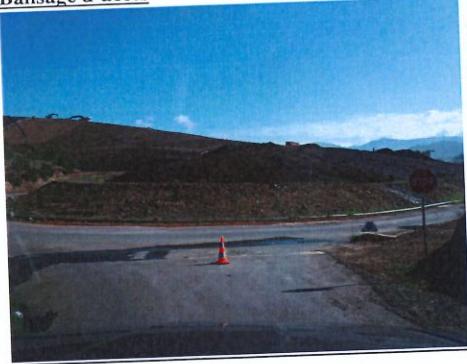
Secteur « Alvéole »



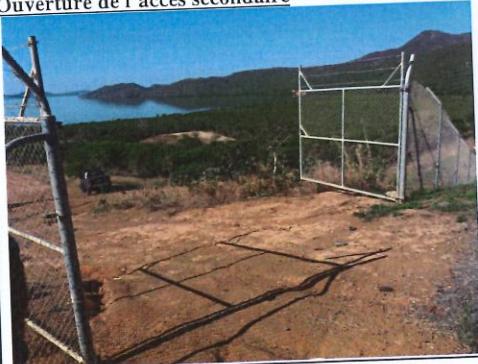
Limiter la propagation en créant un rideau d'eau



Balisage d'accès



Ouverture de l'accès secondaire



**Diffusion du rapport
aux membres du
CLIC**

ANNEXE F

2 pages

Collège	Civilité	Prenom	Nom	titre	mail	téléphone / fax	adresse physique	adresse de correspondance	Observations
Président	Monsieur	Philippe	MICHEL	président de l'assemblée de la province Sud	philippe.michel@province-sud.nc sabine.hennebelle@province-sud.nc christine.leuguisiale@Province-sud.nc	20 30 40 20.50.52 20.50.24	6 route des artifices	BP L1 98849 Nouméa Cédex	
Monsieur	Thierry	LATASTE		Haut-commissaire de la République en Nouvelle-Calédonie, ou son représentant	sec-sg@nouvelle-caledonie.gouv.fr sec-dircab@nouvelle-caledonie.gouv.fr denis.bruel@nouvelle-caledonie.gouv.fr sec-sas@nouvelle-caledonie.gouv.fr	26 63 52 / 26 63 00 / 23 04 03 / Secrétariat général) / 44 70 60 (secrétariat Bruel)	1, Avenue du Maréchal Foch - 98844 NOUMÉA Adresse des services du centre administratif : 9 bis, rue de la République	BP C5 98849 Nouméa Cédex	
Monsieur	Harold	MARTIN		maire de la Ville de Païta	secretariat.genera@ville-paita.nc	35 21 11 / 35 30 47	BP 7 98890 Païta	BP 7 98890 Païta	
Monsieur	Jean-Marie	LAFOND		directeur de l'environnement de la province Sud	jean-marie.lafond@province-sud.nc	20 34 99	6 route des artifices	BP L1 98849 Nouméa Cédex	
Madame	Bertille	IOUAN-LIGNE		directrice de l'équipement de la province Sud	bertille.jouan-ligne@province-sud.nc	27 28 11 / 80 40 00 / 20 41 99 Nouméa	1, Trr rue Unger, Vallée du Tir 98800 Nouméa	BP H4 98849 Nouméa Cédex	
Monsieur	Victor	ALONZO		directeur de l'industrie, des mines et de l'énergie de la Nouvelle-Calédonie	victor.alonzo@gouv.nc dimenc@gouv.nc	27 02 31 ou 30/24 66 20 / 27 39 44 / 27 23 45		BP M2 98849 Nouméa Cédex	
Monsieur	Eric	BACKES		directeur de la sécurité civile et de la gestion des risques de la Nouvelle-Calédonie	eric.backes@gouv.nc direction.dscg@gouv.nc	20 77 01 (Id) Backes) / 20 77 00		BP M2 98849 Nouméa Cédex	Eric l'écrivain (79 88 75)
Monsieur	Gérard	FALLON		directeur des affaires vétérinaires, alimentaires et rurales de la Nouvelle-Calédonie	davar.direction@gouv.nc Gérard.fallon@gouv.nc	25 51 00 / 25 51 29 / 25 51 12 (SDE)	209, rue Auguste Bénétig - Haut Magenta	BP M2 98 849 NOUMEA cedex	nouvelle adresse à compter du 01/08/2017
Monsieur	Jean-Alain	COURSE		directeur des affaires sanitaires et sociales de la Nouvelle-Calédonie	dass@gouv.nc jeannette.hnageje@gouv.nc	24 37 00 / 24 37 33 / 24 37 17 / 24 37 92 (llohel)	5, rue du Général Gallieni centre Ville	BP M2 98849 Nouméa cedex	
Madame	Magda	BONAL-TURAUD		directrice du travail et de l'emploi de la Nouvelle-Calédonie	magda.bonal-turaud@gouv.nc marie-jeanne.lixeux@gouv.nc	27 55 72 / 27 04 94	12 rue de verdun, immeuble Gallieni	BP M2 98849 Nouméa cedex	
Monsieur	Jean-Nicolas	BRUEL		membre de l'assemblée de la province Sud désigné par le président de l'assemblée			6 route des artifices	BP L1 98849 Nouméa Cédex	
Monsieur	Marc	LE ROUX		Responsable administratif et financier	csp@csp.nc	27 55 / 28 62 86		BP 179 98845 Nouméa Cédex	
Monsieur	Jean-Michel	DEVESA		Responsable des exploitations	csp@csp.nc	28 75 55 / 28 62 86		BP 179 98845 Nouméa Cédex	
Madame	Sandrine	GOUION		président de la société Prony Energies	direction@prony-energies.nc jm.devezza@enercal.nc n.bavarin@enercal.nc	23.79.11	87, avenue du Général de Gaulle	BP C2 98848 Nouméa Cédex	
Monsieur	Christophe	SCHALL		directrice (p.) du SIGN (représentant le président)	secretariat@sign.nc c.schall@siuvsudafca.nc	46 02 52 44 32 28 / 44 36 77	Immeuble Central Garden, Bât. A – 3ème étage – Cœur de ville, 26 avenue Paul-Emile Victor	BP 81 98830 DUNBEA	Village, rue Gally-Passebosc 98880 La Foa

Exploitants et principaux utilisateurs

Membres du comité local d'information et de concertation du site de l'installation de stockage de déchets (ISD) de Gadjî, commune de Païta

Collège	civilité	Prénom	Nom	titre	mail	téléphone / fax	adresse physique	adresse de correspondance	Observations
Société civile									
Monsieur	Vincent	KAMOUDI		président du conseil de l'aire coutumière de Drubea Kapume		28 32 87 / 28 32 90		BP 186 98845 Nouméa Cédex	A contacter via Mme Odette ATINOUA
Monsieur	CLEMENT	PAITA		grand chef du district de Païta		35 31.78	Chefferie de Saint Laurent Col de la Pirogue	BP 47 98840 Tontouta	odette.atinoua@geouv.nc tél 28 32 87 (conseil coutumier de l'aire Drubea Kapume) BP 47
Monsieur	Augustin	GABRIEL	CHERIKA	responsable coutumier de la tribu de Saint-Laurent					Bernard Gaia 97 87 30 BP1167
Mesieurs	Hervé	TINDAO		responsable coutumier de la tribu de Bangou					Alain Genet 85 43 77
Monsieur	Augustin	KOINDREDI		responsable coutumier de la tribu de N'dé					Micheline Tén 92 58 34
Monsieur	Louis	DIACOMA		responsable coutumier de la tribu de Naniouni					Justin Gaia 83 09 04
Madame	Martine	CORNAILLE		présidente de l'association "ensemble pour la planète"	martinecornaille@gmail.com epip.asso@gmail.com	93 55 81 / 35 41 91		BP 32005 NGéa 98897 Nouméa Cedex	James Païta 90 11 06
Monsieur	Hubert	GERAUX		responsable du bureau WWF en NC	hgeraux@wwf.nc secretariat@wwf.nc	27 50 25 / 27 70 25	Parc Forestier Michel Corhabson Rue du Mont-Té – Montravale	BP 692 98845 NOUMÉA Cédex	thorema1@gmail.com
Madame	Alexandra	MALAVAL-CHEVAL		directrice de l'association Scal'Air	alexandra.malaval-cheval@scalair.nc info@scalair.nc secretariat@scalair.nc	28 27 54 / 24 25 04	12 bis rue Léonard-de-Vinci Motor Pool	12 bis rue Léonard-de-Vinci Motor Pool	jpaita@gcm.nc
Monsieur	Luc	TUHEAVA		président du syndicat des copropriétaires de Savannah	codir-atl.savannah@gmail.com ituheava@lagoon.nc	93 70 34		98800 NOUMÉA BP 7082	
Monsieur	David	TILLIER		président du syndicat des copropriétaires de Savannah sur mer	davidt69@live.fr d.tillier@sepac.nc	77 32 93		BP 27362 Ducois centre 98863 Nouméa codex	
Madame,	Monsieur	le		représentant du syndicat des copropriétaires de Nouré à l'attention de Madame Sandie FERRIN	sandie@agencegenerale.nc	27 91 97	C/o Agence Générale	BP 732 98845 Nouméa cedex	
Madame	Nathalie	DOMERGUE		gérante de la SCI point Ma	natpointema@yahoo.com	78 50 77		BP 285 98890 Païta	
Madame	Adeline	THOMAS		représentante des salariés de la société Calédonienne de Services Publics proposés par le comité d'higgiène, de sécurité et des conditions du travail (CHSCT)	CHSCT@csp.nc	28 75 55 / 28 62 36		BP 179 98845 Nouméa Cédex	
Salariés									
Madame	Eva	FROUIN		représentante des salariés de la société Calédonienne de Services Publics proposés par le comité d'higgiène, de sécurité et des conditions du travail (CHSCT)	CHSCT@csp.nc	29 75 55 / 28 62 36		BP 179 98845 Nouméa Cédex	
Monsieur	Yannis	CHEVAIER		représentant des salariés de la société Calédonienne de Services Publics proposés par le comité d'higgiène, de sécurité et des conditions du travail (CHSCT)	CHSCT@csp.nc	28 75 55 / 28 62 36		BP 179 98845 Nouméa Cédex	



acteur de gestion durable



11 Rue Pelatan – ZI DUCOS
BP 179
98 845 NOUMEA Cedex