

**INSTALLATION DE STOCKAGE
DE DECHET DE GADJI**

COMMUNE DE PAÏTA - NOUVELLE CALEDONIE



BILAN ANNUEL D'ACTIVITE 2020

SOMMAIRE

1. PRESENTATION GENERALE ET ADMINISTRATIVE	5
1.1. CONTEXTE.....	5
1.2. EXPLOITANT.....	5
1.3. HISTORIQUE	5
1.4. SITUATION	6
1.5. SYNTHESE DES EVENEMENTS ET CHIFFRES CLES 2020	7
1.6. SITUATION ADMINISTRATIVE.....	8
1.7. DIRECTION DU DEVELOPPEMENT DURABLE DES TERRITOIRES (DDDT).....	9
2. RECEPTION ET STOCKAGE DE DECHETS	10
2.1. HORAIRES D'ACCES	10
2.2. ACCUEIL DES APPORTS	10
2.3. RECEPTION DES APPORTS SUR LE QUAI DE DECHARGEMENT	11
2.4. STOCKAGE DES DECHETS	11
2.5. LA PROPRETE DU SITE.....	11
2.6. PERSONNES ET MATERIELS	12
2.7. REFUS	14
3. CAPTAGE ET TRAITEMENT DU BIOGAZ	14
3.1. GENERALITES CONCERNANT LES PUITES DE CAPTAGE	14
3.2. RESEAU DE COLLECTE	14
3.3. TRAVAUX REALISES	15
4. COLLECTE ET TRAITEMENT DES LIXIVIATS	16
4.1. PRESENTATION DU SYSTEME DE COLLECTE	16
4.1.1. Collecte des lixivats	16
4.1.2. Présentation de l'unité de traitement des lixivats.....	16
4.2. BILAN DU TRAITEMENT DES LIXIVIATS	17
5. QUAI D'APPORT VOLONTAIRE (QAV).....	18
5.1. LES INSTALLATIONS	18
5.2. PERSONNEL ET MATERIEL.....	19
6. TRAITEMENT DES PNEUMATIQUES USAGES NON REUTILISABLES	19
6.1. LES INSTALLATIONS	19
6.2. PERSONNEL ET MATERIEL.....	19
7. INCIDENTS	20
8. MAITRISE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	21
8.1. REJETS GAZEUX.....	21
8.2. SURVEILLANCE DES EAUX.....	22
8.3. LIXIVIATS	23
8.3.1. Présentation des points d'échantillonnage	23
8.3.2. Déroulement des campagnes.....	23
8.3.3. Présentation des résultats	24
8.3.4. Contrôle des rejets	25

8.4.	SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES	26
8.4.1.	Situation des points d'échantillonnage	26
8.4.2.	Suivi de la qualité des eaux souterraines	27
8.4.3.	Résultats et interprétations :	27
8.5.	SURVEILLANCE DES EAUX DE SURFACES	27
8.5.1.	Contexte réglementaire	28
8.5.2.	Résultats et interprétations	30
8.6.	SURVEILLANCE DES EAUX PLUVIALES	30
8.6.1.	Emplacement du bassin	30
8.6.2.	Résultats et interprétations	31
8.7.	SURVEILLANCE DES EAUX DE LA DECHETTERIE	32
8.8.	MESURES DE BRUIT	32
9.	DESCRIPTIF DES ACTIONS REALISEES POUR LA PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	33
9.1.	MISE EN PLACE D'EQUIPEMENTS SPECIFIQUES	33
9.1.1.	Réserves d'eau d'extinction	34
9.1.2.	Salle de commandement	34
9.1.3.	Véhicule de première intervention (VPI)	35
9.1.4.	Moyens de communication	35
9.1.5.	Tracteur équipé d'une cuve à eau	35
9.2.	CREATION D'UN GUIDE DE PROCEDURES	37
9.3.	ENTRETIEN DU SITE	37
9.3.1.	Entretien espaces verts	37
9.3.2.	Pistes pompiers	37
9.3.3.	Caniveaux	37
9.4.	MODIFICATIONS APORTEES A L'EXPLOITATION	38
10.	TRAVAUX ET FAITS MARQUANTS 2020	38
11.	PROGRAMME PLURIANNUEL DES OBJECTIFS DE REDUCTION DES RISQUES	39

Liste des figures :

Figure 1 : Plan de situation	6
Figure 2 : Localisation	6
Figure 3 : Plan des aménagements	7
Figure 4: Vue de la bascule	10
Figure 5: Pose des cages anti-envol	12
Figure 6 : Vue du bulldozer	13
Figure 7 : Vue compacteur	13
Figure 8 : Vue de la torchère	15
Figure 9 : Vue osmose inverse	17
Figure 10 : Vue aérienne du QAV	18
Figure 11: Installation de broyage des Pneumatiques Usagés Non Réutilisables (PUNR)	19
Figure 12: Plan de situation des différents points d'échantillonnage	22
Figure 13 : Visuel sur les perméats	26
Figure 14 : Réserves souples d'eau	33
Figure 15 : Citerne d'eau	33
Figure 16: Véhicule de Première Intervention (VPI)	34
Figure 17 : Véhicule de Première Intervention (VPI) alimenté par la tonne à eau et le tracteur	35

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Extrait arrêté d'exploiter initial	8
Tableau 2 : Liste des arrêtés d'exploiter	9
Tableau 3 : Liste des fiches incidents	20
Tableau 4 : Résultats d'analyse en sortie de torchère	21
Tableau 5 : Paramètres à analyser trimestriellement sur les lixiviats	23
Tableau 6 : Résultats des analyses sur les bassins de lixiviats	24
Tableau 7 : Analyses perméats	25
Tableau 8 : Paramètres à analyser sur les eaux souterraines	26
Tableau 9 : Suivi des eaux souterraines	27
Tableau 10 : Suivi des eaux de surface	28
Tableau 11 : Suivi des eaux pluviales	30
Tableau 12 : Paramètres à analyser sur les eaux de la déchetterie	31
Tableau 13 : Suivi des eaux de la déchetterie	31
Tableau 14 : Faits marquants 2020	38

1. PRESENTATION GENERALE ET ADMINISTRATIVE

1.1. CONTEXTE

La Société Calédonienne de Services Publics (C.S.P) est titulaire d'une concession de travaux et de service public pour la réalisation et l'exploitation de la filière de traitement des déchets ménagers et assimilés de l'agglomération du grand Nouméa. Dans ce cadre, elle exploite l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux de Gadji.

1.2. EXPLOITANT

La C.S.P est autorisée à exploiter l'installation de stockage de déchets de Gadji par arrêté provincial 915 du 22 juillet 2005, pour une durée de 30 ans à compter de sa mise en service officielle, le 1^{er} juin 2007.

1.3. HISTORIQUE

Le phasage d'exploitation des casiers A, B et C est présenté ci-dessous :

- Ouverture casier A : juillet 2007 ;
- Fermeture définitive casier A : avril 2012 ;
- Dégazage casier A : juillet 2014.

Casier B :

- Ouverture casier B : octobre 2009 ;
- Fermeture casier B : mars 2014 ;
- Réouverture casier B : avril 2015 ;
- Fermeture définitive casier B : juillet 2015 ;
- Dégazage casier B : décembre 2015.

Casier C :

- Ouverture casier C : mars 2014 ;
- Fermeture casier C : avril 2015 ;
- Réouverture casier C : juillet 2015 ;
- Fermeture casier C : juillet 2016.

Casier D :

- Ouverture casier D : juin 2016, en couverture provisoire

Casier F

- Ouverture casier F : avril 2019, en cours d'exploitation

Casier E

- Finalisation du chantier de terrassement et mise en place du complexe d'étanchéité

1.4. SITUATION

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



Figure 1 : Plan de situation

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



Figure 2 : Localisation



Figure 3 : Plan des aménagements

1.5. SYNTHESE DES EVENEMENTS ET CHIFFRES CLES 2020

L'année 2020 a été marquée par :

- Une campagne de traitement lixiviats ;
- Deux inspections de la DDDT ;
- La poursuite et finalisation des travaux du casier E

Les Chiffres clés

- Quantité annuelle de déchets traités : 134 339 tonnes (cendres humides) ;
- Volume de lixiviats traité : 2 840 m³ ;
- Volume de perméats produit : 2 190 m³.

1.6. SITUATION ADMINISTRATIVE

Suite à l'autorisation donnée par l'Arrêté Provincial du 22 juillet 2005, le stockage de déchets dans le premier casier de l'exploitation a débuté en juin 2007. Il est à noter une ancienne zone de stockage de déchets réhabilitée connexe au nouveau site fait l'objet d'un arrêté de post-exploitation.

Demandeur	CSP ONYX
Emplacement	Commune de PAITA, site de Gadj
Classement	2720-3 - Installation de stockage de déchets industriels banals provenant d'installations classées 2723-3 - Installation de stockage de déchets ménagers ou assimilés 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

Tableau 1 : Extrait arrêté d'exploiter initial

Ce texte initial a été modifié ou complété par les différents arrêtés suivants :

Arrêté n°915-2005/PS du 22 juillet 2005.	Autorisation initiale.
Arrêté n° 237-2008/PS du 14 février 2008.	Portant prescriptions sur la réhabilitation et le suivi d'un centre d'enfouissement technique par la société CSP Veolia Propreté sur la route de Gadji - commune de Païta.
Arrêté n° 11029-2009/ARR/DENV/SPPR du 15 octobre 2009.	Fixant des prescriptions complémentaires à l'arrêté n°915-2005/PS.
Arrêté n°2923-2010/ARR/DENV/SPPR du 28 octobre 2010.	Fixant des prescriptions complémentaire à l'arrêté n°915-2005/PS, traitant de l'acceptation de boues de STEP dont la siccité est inférieure à 30%.
Arrêté n°3988-2011/ARR/DENV du 20 janvier 2012.	Fixant des prescriptions complémentaires à l'arrêté n°915-2005/PS du 22 juillet 2005 autorisant la CSP à exploiter une installation de stockage de déchets ménagers et assimilées et ses installations annexes sur le site de Gadji, commune de Païta.
Arrêté n°2183-2014/ARR/DENV du 9 août 2014.	Fixant les prescriptions complémentaires de l'arrêté n°915-2005/PS du 22 juillet 2005 autorisant la société CSP à exploiter une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés et ses installations annexes sur le site de Gadji, commune de Païta.
Arrêté n°2208-2014/ARR/DENV du 13 août 2014.	Portant agrément de la SAS CSP Fidelio pour son activité de traitement des pneumatiques usagés.
Arrêté n° 1875-2015/ARR/DENV du 24 juillet 2015.	Portant création du comité local d'information et de concertation.
Arrêté n°425-2016/ARR/DENV du 13 mars 2016.	Fixant des prescriptions complémentaires à l'arrêté modifié n°915-2005/PS du 22 juillet 2005.
Arrêté n°2603-2019/ARR/DENV Du 11 septembre 2019	Portant autorisation de défrichage, et fixant les prescriptions environnementales afférentes dans le cadre de la demande de régularisation des défrichements historiques au droit de l'installation de stockage de déchets de Gadji, par la CSP.
Arrêté n°3661-2019/ARR/DENV Du 31 décembre 2019	Portant agrément de la société Calédonienne de Services Publics (CSP) pour le traitement des pneumatiques usagés non réutilisables (PUNR)
Arrêté n°3294-2020/ARR/DDDT du 16 décembre 2020	Portant agrément de la société Calédonienne de Services Publics (CSP) pour le traitement des pneumatiques usagés (PU)

Tableau 2 : Liste des arrêtés d'exploiter

1.7. DIRECTION DU DEVELOPPEMENT DURABLE DES TERRITOIRES (DDDT)

L'inspection des installations classées a été reçue dans le cadre de deux visites d'inspection

- Le 25 juin 2020 ;
- Le 10 juillet 2020

La DDDT et la CSP échangent régulièrement sur les sujets liés à l'exploitation mais également sur les développements futurs.

Un projet d'arrêté d'exploiter est en cours d'élaboration. Il reprend, avec certaines précisions ou aménagements mineurs, les prescriptions de l'arrêté initial de juillet 2005 ainsi que les prescriptions des arrêtés complémentaires intervenus depuis la mise en service. Les nouvelles prescriptions provenant essentiellement de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 portent principalement sur l'actualisation de la liste de déchets admissibles en installations de stockage et la mise à jour de l'encadrement technique des installations de stockage.

2. RECEPTION ET STOCKAGE DE DECHETS

2.1. HORAIRES D'ACCES

L'ISDND est ouverte du lundi au samedi, de 6h00 à 18h00. En dehors des heures d'ouverture, CSP a recours aux services d'une société de gardiennage pour protéger l'ensemble des installations du site (24/24h et 7/7j). Cette prestation ayant été complétée en 2015 par la mise en œuvre d'un plan d'intervention interne (PII).

2.2. ACCUEIL DES APPORTS

L'accès à l'installation de stockage est unique. Les quantités réceptionnées sont mesurées par un pont-bascule et enregistrées par un système informatique de suivi.

Le contrôle de conformité du pont-bascule est réalisé par un organisme tiers indépendant (dernier contrôle 14 octobre 2020) de tous les apports entrant sur le site. Le portique de radiodétection fait l'objet d'un programme de maintenance assuré tous les deux ans par le constructeur (dernier contrôle 1er juillet 2019).



Figure 4: Vue de la bascule

Une procédure d'acceptation est mise en place. Elle comporte :

- Une fiche d'information préalable (FIP) qui peut être complétée par un certificat d'acceptation préalable (CAP) ;
- Un protocole de sécurité ;
- Un plan d'accès au site.

Une fois la procédure d'acceptation validée, les apports sont réceptionnés au poste d'accueil. Les contrôles effectués à ce niveau sont les suivants :

- Une vérification de la présence d'un filet de couverture des bennes. En cas d'absence d'équipement anti-envol, les responsables sont prévenus par téléphone ou par courrier ;
- Un contrôle radiologique automatique effectué par un portique de radiodétection. Des procédures d'action en cas d'alarme sont mises en place.
- Un contrôle qualitatif qui consiste à contrôler l'origine et la qualité des dépôts ;
- Le contrôle quantitatif (pesée du chargement).

Chaque pesée fait l'objet d'une édition d'un bon daté sur lequel figurent la date, l'heure, le tonnage, la nature et la provenance des déchets, le nom du producteur et l'identification du transporteur, la destination des apports et tout commentaire susceptible d'apporter des précisions utiles concernant le chargement.

Une fois les contrôles réalisés, l'agent de pesée oriente les chauffeurs vers les différentes installations présentes sur le site.

2.3. RECEPTION DES APPORTS SUR LE QUAI DE DECHARGEMENT

La réception des apports s'effectue par l'intermédiaire d'un quai, constitué d'un revêtement stabilisé et doté de moyens matériels visant à optimiser la sécurité lors du déchargement. Le quai de déchargement doit être déplacé régulière pour suivre l'évolution de la zone en exploitation.

Le quai de déchargement permet :

- La fluidité de la circulation ainsi que la facilité des manœuvres sur le site. Des panneaux de signalisation explicites indiquent de manière claire et précise le chemin à emprunter ;
- Des aires de débâchage délimitées protègent les conducteurs lors de cette opération
- L'agencement des quais a été conçu pour isoler physiquement les véhicules du périmètre d'exploitation ;
- Le contrôle de la conformité des apports après déchargement.

Un contrôle visuel est effectué lors du déchargement par l'agent de guidage et par les conducteurs d'engin.

Les déchets non conformes, qui n'ont pas été récupérés par le producteur, sont isolés et réorientés vers les filières spécialisées.

2.4. STOCKAGE DES DECHETS

Après déchargement, les déchets sont repris par un bull et par des compacteurs. Le compactage est essentiel puisqu'il permet d'optimiser le volume de stockage et de diminuer la présence d'air dans les déchets et ainsi de prévenir les départs de feu.

Par ailleurs, des recouvrements sont réalisés périodiquement afin de réduire les envois et les odeurs, améliorer l'accessibilité et limiter les risques d'incendie. A cet égard, un stock suffisant de matériaux inertes est maintenu en permanence sur le site à proximité de la zone en exploitation.

2.5. LA PROPRETE DU SITE

En vue de garantir la propreté du site des cages métalliques sont placées autour de l'alvéole en exploitation et aux abords du quai de déchargement.



Figure 5: Pose des cages anti-envol

Par ailleurs, un ramassage des envols est effectué chaque semaine par le personnel du site.

2.6. PERSONNES ET MATERIELS

Vingt-cinq 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 ;
- 2 agents de guidage ont en charge le guidage des véhicules au quai de déchargement ;
- 2 agents affectés à la conduite de l'unité « DRAINCOM » ;
- 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 régalaage 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.



Figure 6 : Vue du bulldozer



Figure 7 : Vue compacteur

Le matériel utilisé est le suivant :

- Trois compacteurs Bomag (figure 7), permettant de régaler et de compacter les déchets reçus ;
- Deux Bulldozers (figure 6), placés en renfort dans le cadre de la gestion des cendres et des chantiers de terrassement ;
- Deux tracteurs, équipés d'un diffuseur et d'une tonne à lisier et d'un balai
- 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 ;
- Un chariot à bras manuscopique
- Quatre pelles hydrauliques.

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

2.7. REFUS

Douze chargements ont été refusés sur le site au cours de l'année 2020 pour non-conformité du déchet. Ces apports n'ont pas été acceptés pour différents motifs ; déchets inertes, présence de ferraille, déchets volumineux (dimensions non conformes), pneus, panneaux solaires, DEEE, VHU.

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

3. CAPTAGE ET TRAITEMENT DU BIOGAZ

3.1. GENERALITES CONCERNANT LES Puits DE CAPTAGE

La gestion des effluents gazeux des installations de stockage de déchets non dangereux consiste à éliminer les migrations et les émanations de gaz et répond aux objectifs suivants (par ordre de priorité) :

- Assurer la sécurité du personnel sur le site (risque d'explosion, d'asphyxie) ;
- Limiter au maximum l'impact des émissions d'odeurs et de CH₄ (gaz à effet de serre) ;
- Valoriser au maximum la production de biogaz.

Cette gestion implique le captage des effluents gazeux et leur destruction ou leur valorisation.

L'installation de stockage est équipée d'un réseau de drainage du biogaz permettant de le capter de façon permanente dès son apparition.

Le réseau du biogaz est installé, au fur et à mesure de l'exploitation, avec la mise en place à l'avancement d'un réseau horizontal. Ce principe de dégazage horizontal, en cours d'exploitation, présente l'avantage d'être aisé à mettre en œuvre et de ne pas gêner le mouvement de l'engin de compactage. Ce principe de gestion du biogaz a été mis en œuvre à partir du casier C.

Le principe du captage horizontal consiste à mettre en place un drain perforé en PEHD maintenu horizontalement au sein d'une tranchée creusée dans les déchets et remplis de matériaux drainant. Ils sont espacés de façon à respecter un rayon d'action de 50 m horizontal.

De plus, des puits sont forés après atteinte de la cote finale de l'alvéole (drain en PEHD entouré de matériau drainant) et espacés de façon à respecter un rayon d'action de 30 à 40 mètres lorsqu'ils seront mis en dépression (quelques millibars). Leur nombre est de 64 sur l'ensemble du site, correspondant sensiblement à un rayon d'action de 30 mètres.

3.2. RESEAU DE COLLECTE

Pour soutirer le biogaz, les drains et les puits sont raccordés à un collecteur principal installé sur tout le pourtour des aires de stockage.

Ce réseau est maintenu en dépression et réglé grâce à des vannes montées sur chaque puits et les gaz ainsi pompés sont brûlés dans une torchère à combustion interne avec une température d'au moins 900°C

L'unité de pompage et de brûlage est positionnée dans la zone technique. Elle est équipée d'une armoire de contrôle permettant de mesurer en continu :

- Le débit de pompage ;
- La dépression de pompage ;
- Et la température de brûlage.

Cette armoire est équipée d'un dispositif de mise en sécurité qui permet d'arrêter l'installation en cas d'anomalie, de le mettre en sécurité (électrovannes de fermeture du réseau).



Figure 8 : Vue de la torchère

3.3. TRAVAUX REALISES

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 de collecteurs reliés 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.

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.

En 2018, le captage du biogaz a été optimisé afin de pouvoir envisager une valorisation, le réseau de collecte a été amélioré et maintenu en état de fonctionnement.

Fin 2019, les casiers C et D ont été équipés de 18 forages complémentaires, en 2020 ces puits devaient être raccordés au réseau de collecte, mais les équipes de métropole n'ont pas pu se rendre sur le chantier. Ces travaux seront réalisés dès que possible.

Le biogaz brut fait l'objet d'analyse régulières sur les paramètres ; méthane CH_4 , dioxyde de carbone (CO_2), oxygène (O_2), hydrogène sulfuré (H_2S), monoxyde de carbone (CO) et eau (H_2O).

En 2020, la moyenne observée sur le paramètre méthane (CH_4) est de l'ordre de 38 %. Le dioxyde de carbone présente une moyenne d'environ 32% sur l'année, l'oxygène est présente à 4%, l'hydrogène sulfuré à 49%, le monoxyde de carbone à 24%. Enfin, le débit moyen mesuré est de l'ordre de 334 Nm^3/h

4. COLLECTE ET TRAITEMENT DES LIXIVIATS

4.1. PRESENTATION DU SYSTEME DE COLLECTE

4.1.1. COLLECTE DES LIXIVIATS

Les lixiviats sont collectés en fond de casier par un système gravitaire qui permet de canaliser les effluents vers un poste de relevage mis en service fin 2020, les lixiviats sont ensuite pompés et dirigés vers le bassin de stockage avant traitement.

La collecte des lixiviats est effectuée par le biais de drains positionnés en fond d'alvéole dans le massif drainant. Généralement et selon la surface de fond des alvéoles, les drains sont positionnés partant du point haut et dirigés vers le point bas afin d'évacuer les lixiviats vers un seul point. Sortie d'alvéole une nourrice est présente afin de connecter les différents casiers hydrauliquement indépendants. Ce système est équipé de vannes pour chaque casier, ce qui facilite l'exécution des travaux des alvéoles suivantes.

Le drain de collecte (en fond) d'un diamètre de 160 mm est situé dans l'axe de drainage du fond de l'alvéole et est prolongé par un collecteur pour déboucher dans le bassin de collecte des lixiviats en bas du site.

En complément, des buses PEHD sont montées au fur et à mesure de l'exploitation et ce au point bas de chaque alvéole. Une fois la côté finale atteinte, ces rehausses sont équipées de tête de puit qui permettent également le captage du biogaz.

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.

4.1.2. PRESENTATION DE L'UNITE DE TRAITEMENT DES LIXIVIATS

Le traitement des lixiviats est réalisé par osmose inverse. L'unité est conditionnée dans un conteneur de 40 pieds, composée de trois compartiments :

- Un prétraitement des lixiviats ;
- Le traitement effectif par osmose inverse ;
- Une étape de finition pour les perméats.

Le traitement des lixiviats engendrent 2 types d'effluents liquides :

- Le perméat respectant les normes de critères de rejets en vigueur ;
- Le concentrat, réinjecté dans le massif de déchet.

L'unité est dimensionnée pour traiter 120 m³ par jour.



Figure 9 : Vue osmose inverse

4.2. BILAN DU TRAITEMENT DES LIXIVIATS

Deux campagnes de traitement a eu lieu courant 2020 ;

- Du 27 octobre au 25 novembre ;
- Du 17 décembre au 24 décembre.

Le volume de lixiviats pompés et traités sur le site de Gadji est de 2 840 m³ au cours de l'année 2020. Le rapport de fin de travaux de cette opération est présentée en annexe A.

Le volume de perméats rejeté représente 2 190 m³. 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. (Campagnes de traitement 2020 – Rapport GRS VALTECH)

A noter, qu'en 2020, un seul bassin de stockage des lixiviats a été utilisé, le second étant converti en bassin eau pluviale.

5. QUAI D'APPORT VOLONTAIRE (QAV)

5.1. LES INSTALLATIONS

Le quai d'apport volontaire a reçu les déchets des particuliers et des artisans du périmètre Grand Nouméa, et en particulier de Païta. Il est constitué d'une aire d'accueil et d'un quai comprenant 7 bennes. Les usagers ont la possibilité de déposer leurs déchets après une pesée qui permet notamment de vérifier la provenance et la qualité du déchet. Les déchets acceptés sont les suivants :

- Le carton ;
- Les plastiques ;
- Le papier ;
- Les canettes aluminium ;
- Les métaux ;
- Les encombrants ;
- Les déchets verts ;
- Les déchets d'équipements électriques et électroniques DEEE (appareils électriques et électroménagers, néons, piles et batteries) ;
- Les huiles usagées.



Figure 10 : Vue aérienne du QAV

5.2. PERSONNEL ET MATERIEL

L'équipe est composée de deux agents de déchèterie. Ils sont placés sous la tutelle du responsable de site. Le contrôle des déchets entrants est effectué par les agents de pesée au niveau du pont-basculé mais également par les agents de déchèterie sur le quai d'apport volontaire.

Le QAV est constitué d'une aire d'accueil et d'un quai comprenant 7 bennes et de divers contenants (bacs, caisses grillagées) pour les autres flux valorisés. Il est ouvert 7 jours sur 7 de 6h00 à 18h00.

6. TRAITEMENT DES PNEUMATIQUES USAGES NON REUTILISABLES

6.1. LES INSTALLATIONS

L'activité de broyage des pneumatiques usagés non réutilisables (PUNR) a été mise en service en octobre 2015, ce procédé permet d'obtenir des plaquettes de caoutchouc, qui est un produit breveté sous la licence « DRAINGOM ».

Les PUNR sont apportés par les producteurs via l'éco-organisme TRECODEC, cette matière est reprise par un conducteur de grue qui alimente une trémie, les pneus passent ensuite dans différents outils :

- Un broyeur à couteaux ;
- Un tapis convoyeur ;
- Un crible pour obtenir la taille requise ;
- Un overband pour dé-ferrailler ;
- Une alvéole de stockage du produit fini.

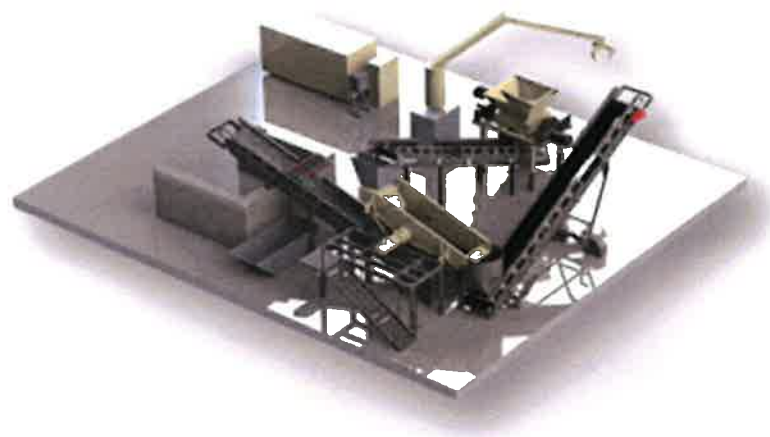


Figure 11: Installation de broyage des Pneumatiques Usagés Non Réutilisables (PUNR)

6.2. PERSONNEL ET MATERIEL

Cette plateforme fonctionne du lundi au vendredi avec deux agents polyvalents à la conduite d'un engin type manuscopique et à la grue qui approvisionnent la trémie pour alimentation de la chaîne de production.

7. INCIDENTS

Cinq incidents sont survenus au cours de l'année 2020 :

Référence fiche incident	Objet	Traitement
G-01-2020 (12 juin 2020)	Déclenchement du portique de détection radioactivité.	Isolement de la source. Validation des parties intéressées (DDDT, DIMENC, EMC, CSP) pour reprise du déchet par le producteur.
G-02-2020 (12 août 2020)	Déclenchement du portique de détection radioactivité.	Isolement de la source. Validation des parties intéressées (DDDT, SIGN, DOUANES, AIRCALIN et CSP) pour reprise du déchet par le producteur.
G-03-2020 (15 novembre 2020)	Départ de feu sur la zone en exploitation.	Intervention immédiate, extinction de l'incendie et surveillance renforcée.
G-04-2020 (23 novembre 2020)	Renversement d'un cubitainer d'acide sulfurique à 60% lors de la livraison.	Zone nettoyée et déchets évacués par SOCADIS pour traitement. Rappel des consignes au transporteur.
G-05-2020 (25 décembre 2020)	Incendie sur la plateforme de broyage de pneus usagés.*	Intervention immédiate, extinction de l'incendie et surveillance renforcée.

Tableau 3 : Liste des fiches incidents

**Le départ de feu a eu lieu sur l'alvéole de réception des pneus entre 00h30 et 01h00 le 25/12/20. Grâce à l'intervention rapide des pompiers de Païta et des équipes CSP, le feu a été rapidement fixé évitant la propagation au reste des installations. Malgré l'engagement de moyens importants des sapeurs-pompiers et de la sécurité civile (jusqu'à 4 gros porteurs), le feu n'a pu être réduit. Avec l'appui des pompiers de Païta et à l'aide des engins de terrassement du site, le feu a été recouvert et confiné. Le feu a pu être ainsi totalement éteint vers 5h30. Les dégâts constatés sont : le stock de pneus (environ 300 m³) totalement brûlé et l'alvéole de stockage (revêtement et murs béton) qui a subi d'importantes détériorations. A ce stade, l'origine du feu n'est pas déterminée*

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

8. MAITRISE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

8.1. 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 :

Paramètres	Unités	Valeur limite de rejet	20-févr-20	29-mai-20	13-août-20	12-nov-20
Température	°C		1140	1080	1090	1080
Teneur en vapeur d'eau	%		10,4	11,2	10,1	8,08
O ₂	%		9,36	9,51	10,3	8,88
CO ₂	%		10,6	11	9,86	10,9
CO	mg/Nm ³ sec à 11% O ₂	150	13,7	1,63	1,75	0
SO ₂	mg/Nm ³ sec à 11% O ₂	300	16,7	20,4	13,9	1,69
HCl	mg/Nm ³ sec à 11% O ₂				0,709	
HF	mg/Nm ³ sec à 11% O ₂				0	

Tableau 4 : Résultats d'analyse en sortie de torchère

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

8.2. SURVEILLANCE DES EAUX

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 Gadjj, commune de Païta, la CSP a mené et contrôlé la réalisation de l'auto surveillance de l'ISD de Gadjj depuis l'ouverture du site en avril 2007.

Les campagnes de mesures enregistrées entre 2008 et 2017 en collaboration avec un bureau d'étude extérieur, SOPRONER, permettent 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.



Figure 12: Plan de situation des différents points d'échantillonnage

8.3. LIXIVIATS

8.3.1. PRESENTATION DES POINTS D'ECHANTILLONNAGE

Historiquement, les bassins de lixivats sont au nombre de deux sur le site de GADJJI. Ils sont situés auniveau de la déchetterie à l'entrée du site et sont disposés en étage. Depuis 2019, un seul bassin est utilisépour le stockage des lixivats, le prélèvement s'effectue donc dans celui-ci. Le bassin aval (pour éviter touteconfusion, la dénomination BG1 a été gardé) est utilisé comme nourrice pour le traitement par osmoseinverse.

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

Résistivité
Ammoniaque
MEST
COT
DCO
DBO ₅
Azote global
Phosphore total
Phénols
Métaux totaux (Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Fe, Al, As et Cr6+)
Fluor et composés (en F)
CN Libres
Hydrocarbures totaux
AOX ou EOX

Tableau 5 : Paramètres à analyser trimestriellement sur les lixivats

8.3.2.DEROULEMENT DES CAMPAGNES

Les campagnes échantillonnage ont été effectuées :

- Le 09 avril 2020 ;
- Le 22 juin 2020 ;
- Le 17 septembre 2020 ;
- Le 06 janvier 2021.

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).

8.3.3. PRESENTATION DES RESULTATS

Paramètre	Unité	BG1 (lixiviats)				Valeurs limites pour rejet au milieu naturel	Méthode/norme
		09/04/2020	22/06/2020	17/09/2020	06/01/2021		
Aluminium	mg/l	0,1	0,1	0,1	0,23		NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
Ammonium	mg NH4/l		130	94	88		NF T 90-015-1
Ammoniac	mg NH3/l		122,7	88,7			Calcul
AOX	mg/l	1,5	1,2	3,6	0,57	1	Coulométrie
Arsenic	mg/l	0,05	0,04	0,05	0,04	0,1	NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
Azote global	mg/l	156	150	174	147	30	Calcul
Cadmium	mg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,2	NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l	0,26	0,29	0,34	0,23		NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
Chrome hexavalent	mg/l	0,01	0,04	0,02	0,05	0,1	NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
COT	mg/l	880	490	640	430	70	Méthode interne
Cuivre	mg/l	0,02	0,02	0,02	0,02		NF EN 1484
Cyanures libres	µg/l	10	10	10	10	100	NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
DBO5	mg/l	200	110	60	260	100	NF EN ISO 14403
DCO	mg/l	2670	1940	2270	1740	100	OXITOP
Etain	mg/l	0,05	0,05	0,05	0,05	300	ISO15705
Fer	mg/l	0,6	1,43	0,89	0,69		NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
Fluorures	mg/l	0,5	1	0,5	0,5	15	NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
Indice hydrocarbure	mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5		NF T 90-004
Indice Phénol	µg/l	80	180	50	290	10	NF EN ISO 9377-2
Manganèse	mg/l	0,09	0,17	0,20	0,30	100	Spectrométrie
Mercur	µg/l	0,5	0,5	0,5	0,5		NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
MES	mg/l	201,39	132	274	390	50	NF EN ISO 17852
Nickel	mg/l	0,24	0,18	0,19	0,20	100	NF EN 872 - filtres
Phosphore	mg/l	3,1	2,8	5,3	2		NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	10	NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
Conductivité	mS/cm	8,246	5,184	5,184	7,852	0,5	NF EN ISO 11885
Conductivité	µS/cm	8246	5184	5184	7852		
Résistivité	ohm.cm	121,27	192,90	192,90	127,36		
pH	-	9,45	8,75	8,75	8,49		
Zinc	mg/l	0,02	0,02	0,02	0,03		
Métaux totaux	mg/l	<1,4	<2,28	<1,83	<5,77	15	NF EN ISO15587-2NF EN ISO 11885
							Calcul

Tableau 6 : Résultats des analyses sur les bassins de lixiviats

* La prise en compte des limites de rejets vers le milieu naturel ne se fait qu'à titre comparatif afin d'apprécier l'aspect qualitatif de ces effluents. En effet, le bassin BG1 aval ne sert que de stockage temporaire avant traitement régulier par l'unité mobile de traitement par osmose inverse.

Le bassin BG1 sert de stockage temporaire avant traitement régulier par l'unité mobile osmose inverse. Aucun autre dépassement n'est observé sur l'année 2020.

Pour les paramètres étudiés, c'est la campagne de janvier 2021 qui présente le plus souvent les concentrations les plus fortes. Ces résultats s'expliquent par le fait que les lixiviats soient en niveau bas dans le bassin et donc plus concentrés en fin de campagne de traitement et fin de saison sèche.

8.3.4. CONTROLE 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 2020, seize campagnes de traitement des lixiviats ont eu lieu. La dernière a débuté le 17 décembre 2020 et a pris fin le 24 décembre 2020.

L'ensemble des analyses suivantes sont conformes aux seuils de l'Arrêté Provincial du site.

Paramètre	Unité	Perméat Gadj			Valeurs limites pour rejet au milieu naturel
		03/11/2020	10/11/2020	18/11/2020	
Aluminium	mg/l	0,1	0,1	0,1	
Ammoniac	mgNH ₃ /l		15	28	
Ammonium	mgNH ₄ /l		14,16	26,4	
AOX	mg/l	0,09	0,09	0,06	1
Arsenic	mg/l	0,01	0,01	0,01	0,1
Azote global	mg/l	1,5	14,3	23,6	30
Cadmium	mg/l	0,01	0,01	0,01	0,2
Chrome	mg/l	0,01	0,01	0,01	
Chrome hexavalent	mg/l		0,01	0,01	0,1
COT	mg/l	0,6	5	5	70
Cuivre	mg/l	0,11	0,1	0,02	
Cyanures libres	µg/l	10	10	10	100
DBO ₅	mg/l	57	47	7	100
DCO	mg/l	10	13	17	300
Etain	mg/l	0,05	0,05	0,05	
Fer	mg/l	0,05	0,02	0,06	
Fluorures	mg/l	0,5		0,5	15
Indice hydrocarbure	mg/l	0,5			10
Indice Phénol	µg/l	50	130	50	100
Manganèse	mg/l	0,01	0,01	0,01	
Mercurure	µg/l	0,5	0,5	0,5	50
MES	mg/l	2	2	2	100
Nickel	mg/l	0,02	0,01	0,01	
Phosphore	mg/l	0,1	0,1	0,1	10
Plomb	mg/l	0,01	0,01	0,01	0,5
Conductivité	mS/cm		0,39	0,36	
Conductivité	µS/cm		387	357	
Résistivité	ohm.cm		2 583,98	2 801,12	
pH	-	6,52	6,24	6,12	
Zinc	mg/l	0,16	0,1	0,02	
Métaux Totaux (11 composés)	mg/l	<0,53	<0,42	<0,3	15

Tableau 7 : Analyses perméats

Sur l'ensemble des trois campagnes de mesure, les paramètres analysés sont soit inférieurs aux seuils de détection du laboratoire d'analyse, soit très faibles au regard des seuils réglementaires. Les paramètres ammonium, AOX, Azote globale et DBO₅ dépassent constamment le seuil de détection du laboratoire, mais affichent des valeurs très faibles au regard de la valeur limite de rejet. Aucun des paramètres ne dépasse les valeurs limites de rejet à l'exception de l'indice phénol en novembre 2020 dont la concentration est mesurée à 130 µg/l par rapport au seuil pour rejet en milieu naturel de 100 µg/l.

Concernant le dépassement observé sur le paramètre phénol, lors de cette campagne ce paramètre a été analysé par le laboratoire métropolitain EUROFINS, il est possible qu'il y ait eu une dégradation de l'échantillon durant le transport qui pourrait expliquer cette valeur anormalement élevée. Ce paramètre est habituellement analysé localement.

Les dernières analyses réalisées présentent des valeurs très faibles. Les perméats sont rejetés directement dans le milieu naturel.



Figure 13 : Visuel sur les perméats

Sur l'ensemble des deux campagnes 2020, le volume de lixiviats traité est de 2 840 m³ pour 2 190 m³ de perméats rejetés 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 fin de traitement en Annexe A). Le facteur de concentration global est de l'ordre de 77 %.

8.4. SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

8.4.1. SITUATION DES POINTS D'ECHANTILLONNAGE

Les trois 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 438 178, Nord 226 185). 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 438 625, Nord 226 199). 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 438 613, Nord 226 660). PZ7 a été implanté début août 2008.

8.4.2. SUIVI DE LA QUALITE 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

Tableau 8 : Paramètres à analyser sur les eaux souterraines

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

Tous les 4 ans, d'autres paramètres sont recherchés : pH, potentiel redox, résistivité, Chlorures, Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Nitrite Sulfates, Coliformes fécaux, Nitrate, AOX, Coliformes totaux, Ammonium, PCB, Streptocoques fécaux, MES, HAP, Salmonelle, DBO5, BTEX, -DCO, K⁺, Na⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn²⁺

8.4.3. RESULTATS ET INTERPRETATIONS :

Tous les paramètres sont relativement stables sur l'ensemble des ouvrages sur l'année et faibles au regard des résultats obtenus sur le bassin de lixiviats BG1, notamment vis-à-vis de la résistivité (moyenne BG1 2020 ± écart type : 147 ± 32 ohm.m) et du COT (moyenne BG1 2020 ± écart type : 610 ± 200 mg/l).

En 2020, les concentrations en COT sont variables entre les missions, les minimas sont observés lors de la saison de mai pour PZ6 et PZ7 (respectivement 3,1 mg/l et 1,8 mg/l) et de juin pour PZ5 avec une concentration de 23 mg/l. Lors des autres missions, les valeurs obtenues sont plus élevées ; les valeurs les plus importantes sont observées en septembre et comprises entre 78 mg/l pour PZ5 et 280 mg/l pour PZ6, lors du dernier prélèvement, en janvier 2021 les valeurs sont revenues à la normale.

		Piézométrie	pH	Redox	Conductivité	Résistivité	COT
Site	Date de prélèvement	m NGNC	pH	mV	µS/cm	ohm.cm	mg/l
PZ5	13/05/2020	11,81	6,48	-	2998	334	28
	22/06/2020	11,85	6,74	-	3023	330,8	23
	17/09/2020	11,79	6,85	-	2840	352	78
	06/01/2021	11,62	6,73	-75,6	3667	273	28
PZ6	13/05/2020	6,19	6,19	-	1641	609	3,1
	22/06/2020	5,51	7,21	-	3009	332,3	20
	17/09/2020	5,29	7,31	-	1621	617	280
	06/01/2021	6,01	6,83	-90	2059	486	19
PZ7	13/05/2020	7,82	7,82	-	1531	653	1,8
	22/06/2020	7,84	6,05	-	1723	580	20
	17/09/2020	7,59	6,32	-	1040	961	150
	06/01/2021	7,76	6,18	158	1128	887	13
Méthode/norme		-	-	-	-	-	NF EN 1484

Tableau 9 : Suivi des eaux souterraines

8.5. SURVEILLANCE DES EAUX DE SURFACES

8.5.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

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.

8.5.2. RESULTATS ET INTERPRETATIONS

Paramètre	Unité	P1 (sortie ISD)			P3 (fossé Zico)			P4 (mangrove)			Valeurs limites pour rejet au milieu naturel
		30/05/2018	18/06/2019	22/06/2020	30/05/2018	18/06/2019	22/06/2020	30/05/2018	18/06/2019	22/06/2020	
Aluminium	mg/l	0,23	0,12	0,15	0,1	0,05	0,23	0,3	0,05	0,07	
AOX	mg/l	0,13	0,05	0,18	1,7	0,05	0,14	0,07	0,05	1,1	1
Arsenic	mg/l	0,00152	0,005	0,005	0,00444	0,005	0,005	0,00375	0,005	0,005	0,1
Azote global	mg/l	1,41	0,88	0,82	15,19	10,84	3,38	1,74	1,12	1,12	30
Cadmium	mg/l	0,0002	0,005	0,005	0,0002	0,005	0,005	0,0002	0,005	0,005	0,2
Chrome	mg/l	0,00295	0,005	0,005	0,0106	0,005	0,005	0,0023	0,005	0,005	
Chrome hexavalent	mg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,064	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1
Coliformes totaux	ufc/100 ml	Nappe	18200	1680	Nappe	Nappe	980	Nappe	1520	560	
Conductivité	mS/cm	0,687	1,293	3,08	1,107	1,876	1,455	16,31	38,79	14,65	
Conductivité	µS/cm	687	1293	3080	1107	1876	1455	16310	38790	14650	
COT	mg/l	17	9,8	4,9	350	29	4,4	7,4	4	0,76	70
Cuivre	mg/l	0,00158	0,01	0,01	0,00465	0,01	0,01	0,00133	0,01	0,01	
Cyanures libres	µg/l	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
DBO5	mg/l	40	1	1	287	41	5	25	3	2	100
DCO	mg/l	56	29	12	1220	160	15	211	380	796	300
E.coli	ufc/100 ml	720	1154	560	44067430	785139	420	1360	1114	128	
Entérocoques	ufc/100 ml	1160	532	132	3198	33340	64	1480	78	12	
Etain	mg/l	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01	
Fer	mg/l	0,33	0,13	0,31	1,1	0,44	0,63	0,67	0,06	0,27	
Fluore	mg/l	0,5	0,44	0,44	0,5	0,2	0,26	0,65	0,74	0,74	15
Indice hydrocarbure	mg/l	0,056	0,03	0,03	0,196	0,069	0,093	0,03	0,03	0,03	10
Indice Phénol	µg/l	50	50	50	100	50	60	140	50	50	100
Manganèse	mg/l	0,0622	0,069	0,0503	0,219	0,231	0,135	0,234	0,136	0,209	
Mercur	µg/l	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	50
MES	mg/l	26,49	8,53	12,42	163,04	10	14,89	32,67	11,58	5,64	100
Nickel	mg/l	0,0048	0,007	0,005	0,0169	0,011	0,015	0,0099	0,009	0,012	
Phosphore	mg/l	0,041	0,005	0,01	4,47	1,29	0,291	0,08	0,01	0,032	10
Plomb	mg/l	0,0005	0,005	0,005	0,00061	0,005	0,005	0,0005	0,005	0,005	0,5
pH	-	7,58	7,65	7,87	6,03	7,78	7,79	6,98	7,22	7,84	
Salmonelles	N/5000ml	0	0	0	présence	0	Présence	0	Présence	0	
Zinc	mg/l	0,005	0,02	0,02	0,0553	0,02	0,02	0,005	0,02	0,02	
Métaux totaux (11 composés)	mg/l	<0,64	<0,37	<0,56	<1,51	<0,78	<1,06	<1,22	<0,31	<0,616	15

Tableau 10 : Suivi des eaux de surface

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

En 2020, on note que pour l'ensemble des points, les résultats des paramètres arsenic, cadmium, chrome, chrome hexavalent, cuivre, cyanures libres, étain, mercure et zinc, ne dépassent pas le seuil de détection du laboratoire. Toutefois, on observe des traces d'aluminium, d'AOX, de DBO5, de COT, de DCO, de fer, de fluorures, de manganèse, de MES, phosphore de nickel en très faible quantité sur l'ensemble des ouvrages.

En 2020 sur P4 on constate un dépassement des seuils de l'arrêté pour l'AOX (1,1 mg/l pour un seuil de 1 mg/l) et de la DCO (796 mg/l pour un seuil de 300 mg/l).

Concernant les métaux, on trouve dans des proportions plus importantes du fer, du manganèse et du phosphore. Les concentrations les plus élevées sont observées sur P3, on trouve notamment de l'azote global et du phosphore en quantité non négligeable. On note également la présence de salmonelles sur le point P3.

Pour les autres paramètres, ils restent majoritairement faibles sur l'ensemble des points de mesure P1 et P4 et un seul dépassement des valeurs limites de rejet est observé sur P4 pour le paramètre DCO.

Concernant le point P3, on constate depuis 2016, une très forte augmentation des concentrations pour les paramètres suivants : COT, DBO5, DCO, MES, indice phénol, phosphore, E. coli, entérocoque et coliformes totaux. Les paramètres AOX, COT, DBO5, DCO, MES et indice phénol dépassent 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 Gadjì, 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. En 2020, les concentrations observées de E. coli, entérocoques, et phosphore sur P3 ont largement diminué. La présence de bactéries de type salmonelles a été détectée sur le point P3, probablement dû à la présence d'eaux usées.

8.6. SURVEILLANCE DES EAUX PLUVIALES

8.6.1. EMBLACEMENT DU BASSIN

Le bassin de collecte des eaux pluviales (BG2) est localisé sur la figure 15 : Plan de situation des différents points d'échantillonnage.

Paramètre	Unité	BG2 (pluvial)					Valeurs limites pour rejet au milieu naturel
		09/04/2020	22/06/2020	17/09/2020	09/12/2020	28/12/2020	
Aluminium	mg/l		0.23		0,1		
Ammonium	mg NH4/l		2.82				
Ammoniac	mg NH3/l		2.66				
AOX	mg/l		0.05		0,05		1
Arsenic	mg/l		0,005		0,01		0,1
Azote global	mg/l		2.82		1.5		30
Cadmium	mg/l		0,005		0,01		0,2
Chrome	mg/l		0,005		0,01		
Chrome hexavalent	mg/l		0,01				0,1
COT	mg/l		8.2		5		70
Cuivre	mg/l		0,01		0,02		
Cyanures libres	µg/l		10				100
DBO5	mg/l		1		5	4	100
DCO	mg/l		22		10	20	300
Etain	mg/l		0,001		0,05		
Fer	mg/l		0.21		0.05		
Fluorures	mg/l		0.3		0,5		15
Indice hydrocarbure	mg/l		0.094				10
Indice phénol	µg/l		50				100
Manganèse	mg/l		0.0184		0,01		
Mercur	µg/l		0,2		0,5		50
MES	mg/l	15.36	2.62	34.16	16.17	28.53	100
Nickel	mg/l		0,005		0,01		
Phosphore	mg/l		0,005		0,1		10
Plomb	mg/l		0,005		0,01		0,5
Conductivité	mS/cm	0,937	1,07	0,361			
Conductivité	µS/cm	937	1070	361			
Résistivité	ohm.cm	1067	934,6	2770,1			
pH	-	8,42	8,51	8,37	4,42		
Zinc	mg/l		0.02		0,02		
Métaux totaux (11 composés)	mg/l		<0,5		<0,29		15

Tableau 11 : Suivi des eaux pluviales

8.6.2. RESULTATS ET INTERPRETATIONS

En comparaison avec les valeurs limites pour le rejet en milieu naturel fixées par l'arrêté d'exploitation, aucune variable ne dépasse la valeur limite de rejet sur l'ensemble des campagnes de 2020. L'ensemble des paramètres présentent des valeurs très faibles et restent très en dessous des valeurs limites de rejet vers le milieu naturel.

Sur les campagnes complètes de 2020, il apparaît que pour certaines campagnes, les paramètres arsenic, cadmium, chrome, chrome hexavalent, cuivre, cyanures libres, étain, indice phénol, mercure, phosphore, plomb, n'ont pas dépassé le seuil de détection des méthodes d'analyse du laboratoire.

8.7. SURVEILLANCE DES EAUX DE LA DECHETTERIE

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
DBO ₅
DCO
MES
Hydrocarbures Totaux

Tableau 12 : Paramètres à analyser sur les eaux de la déchetterie

Paramètre	Unité	Déchetterie					Valeurs limites de rejet
		16/01/2020	09/04/2020	22/06/2020	17/09/2020	06/01/2021	
DBO ₅	mg/l						100
DCO	mg/l						300
Indice hydrocarbure	mg/l	Sec	Sec	Sec	Sec	Sec	10
MES	mg/l						100
pH	pH						5,5-8,5
T°	°C						<30°C

Tableau 13 : Suivi des eaux de la déchetterie

Aucune campagne d'échantillonnage n'a été réalisée en 2020. Aucun écoulement n'a été observé lors de nos déplacements sur site. Cependant, pour le suivi de 2021, SOPRONER et CSP ont convenu que des interventions spécifiques seraient réalisées en période humide/pluvieuse afin de permettre des prélèvements et analyses.

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,
- et un suivi trimestriel des eaux issues de la déchetterie.

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 qu'un seul dépassement des seuils réglementaires (indice phénol en novembre 2020 avec une concentration de 130 µg/l) lors des trois campagnes de mesures.

Au niveau du bassin des eaux pluviales BG2, aucun dépassement n'a été mesuré sur les cinq campagnes

Pour les piézomètres (PZ5, PZ6 et PZ7), les valeurs de COT sont très variables d'une mission à l'autre et les valeurs maximales sont observées sur l'ouvrage PZ6. La campagne de septembre 2020 présente des valeurs élevées de concentration pour PZ6 (280 mg/l) et PZ7 (150 mg/l), lors de la campagne suivante en janvier 2021, ces valeurs sont revenues à la normale. L'ensemble des autres paramètres présente de faibles variations temporelles mais qui, pour certains paramètres, tend à confirmer qu'il existe des infiltrations d'eaux salines sur le secteur étudié (biseau salé). Il est enfin à noter que la fréquence actuelle de ce suivi (tous les 4 ans) rend difficilement interprétable les résultats obtenus d'une campagne à l'autre.

En 2020, seuls deux dépassements ont été observés sur les eaux de surface sur la station P4 pour les paramètres DCO et AOX. Le point P3 a présenté en 2020 la même tendance qu'en 2019 : des valeurs en nette diminution par rapport aux années précédentes ; on note cependant la présence de salmonelles sur P3 et des concentrations en E. coli toujours très élevées. Nous pouvons supposer le déversement d'eaux usées domestiques entre l'ISD et P3. La présence de bactéries de type entérocoques ou E.coli n'est pas directement imputable à l'ISD et semble plus probablement venir de la zone d'activité située à proximité. Les points P1 et P4, présentent des valeurs beaucoup plus faibles que celles mesurées sur P3.

Pour les eaux de ruissellement issues de la déchèterie de Gadjì, aucune campagne de prélèvement n'a eu lieu en l'absence d'écoulement sur ce point à chacun de nos passages sur site.

8.8. 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 Gadjì »

L'arrêté d'exploiter en vigueur impose des mesures de bruit tous les 3 ans, par conséquent les prochaines auront lieu en 2023.

9. DESCRIPTIF DES ACTIONS REALISEES POUR LA PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

9.1. MISE EN PLACE D'EQUIPEMENTS SPECIFIQUES

9.1.1. RESERVES 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.



Figure 14 : 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.

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.

En 2019, la bâche souple de l'ancien CET a été déplacée à quelques mètres et ce afin de permettre les travaux de stockage des matériaux issus du casier E.

Début 2021, une nouvelle bâche souple de 90m³ a été commandé, elle sera positionnée à proximité du caiser en exploitation E1.

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)



Figure 15 : 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.

En 2019, la cuve présente près du portail a été supprimée pour permettre les travaux du casier E.

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

9.1.2. 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

Coût de la signalétique : 234 000 XPF

9.1.3. VEHICULE DE PREMIERE INTERVENTION (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) ;
- De tuyaux souples pour se brancher sur les cuves incendie ;
- De pompes.

Le coût d'acquisition et des accessoires : 15 400 000 XPF hors acheminement. 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)

En 2018, le VPI a fait l'objet de diverses maintenances liées à son entretien. Il a été utilisé uniquement pour les manœuvres et exercices liés à la sécurité incendie.

En 2019, il a été décidé d'utiliser le VPI pour les manœuvres uniquement (2 par semaine) et lors des besoins réels. Les rondes régulières de surveillance sont réalisées avec un véhicule d'exploitation type pickup. Le tout a été poursuivi sur l'année 2020.



Figure 16: Véhicule de Première Intervention (VPI)

9.1.4. MOYENS DE COMMUNICATION

Le site est équipé de système radio, les agents ont à leur disposition des radios portatives, 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 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. En 2018, 3 radios portatives ont été achetées afin de compléter et de remplacer la flotte en cours.

Des travaux d'entretien et de réparation du système radio sont régulièrement réalisés.

9.1.5. TRACTEUR EQUIPE D'UNE CUVE A 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 mise 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.

En 2019, des équipements supplémentaires ont été acquis, à savoir un tracteur neuf ainsi qu'une cuve de 10 000 litres.



Figure 17 : Véhicule de Première Intervention (VPI) alimenté par la tonne à eau et le tracteur

9.2. CREATION D'UN GUIDE DE PROCEDURES

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.

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

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.

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.

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 réalisées. De plus, une manœuvre a été réalisée avec la participation des pompiers de PAÏTA le 28 septembre 2018.

En 2019, le programme a été poursuivi :

- Recyclage des opérateurs incendie par un nouvel organisme ;
- Manœuvres sur site 2 fois par semaine ;
- Révision du matériel, notamment de la motopompe flottante ;
- Déplacement de la réserve souple d'une capacité de 90m³ ;
- Manœuvre avec les pompiers de PAÏTA le 12 septembre 2019.

En 2020, les actions suivantes ont été menées :

- Etude de localisation pour mise en place d'une nouvelle réserve souple proche de la nouvelle zone d'exploitation du casier E1. Achat et pose prévus en 2021 ;
- Mise en place de talki walki dans les engins mobilisables en cas d'incendie (tombereau, pelle hydraulique et tracteur).

9.3. ENTRETIEN DU SITE

9.3.1. ENTRETIEN ESPACES VERTS

L'équivalent de 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 ;
- Gyrobroyeur à l'aide du tracteur ;
- Déboucher les caniveaux au besoin.

9.3.2. 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 a fin d'emprunter ces pistes pour effectuer les formations à la conduite tout terrain des Sapeurs-Pompiers.

9.3.3. CANIVEAUX

La CSP a contractualisé un contrat avec une société afin d'entretenir les caniveaux intérieurs du site. En effet, il est primordial 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.

9.4. MODIFICATIONS APPORTEES A L'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 évacuer les déchets qui sont ensuite compactés ;
- 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 000m²), 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 ;
- Optimiser la distance entre la zone de déchargement et la zone de 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.

10. TRAVAUX ET FAITS MARQUANTS 2020

Janvier	Février	Mars
Exploitation zone F1		
Avril	Mai	Juin
		Inspection de la DDDT. Détection radioactivité*
Juillet	Août	Septembre
Inspection de la DDDT.	Couverture provisoire sur F1 Détection radioactivité*	Mise en service du quai supérieur sur casier D.
Octobre	Novembre	Décembre
Début de la campagne de traitement des lixiviats. (n°1°).	Fin de la campagne de traitement lixiviats (n°1). Départ de feu zone en exploitation* Renversment cubitainer acide sulfurique*	Campagne de traitement des lixiviats. (n°2°). Réception de travaux du casier E1 Incendie sur la plateforme de broyage PUNR*

Tableau 14 : Faits marquants 2020

*ont fait l'objet de fiche incident

CSP a également réalisé les études suivantes :

- Construction du casier E ;
- Construction du bassin eau pluviales est ;
- Définition de l'aménagement de la plateforme technique pour le traitement des lixiviats ;
- Etude du phasage d'exploitation du casier E ;
- Création des zones stockages des matériaux excédentaires sur le site ;
- Etudes environnementales et démarches réglementaires ;
- Etudes connexes.

En 2020, CSP a transmis différents correspondances à la DDDT :

- Avis sur propositions projet d'arrêté modificatif (avril 2020)
- Réponses suite inspections ICPE des 30/08 et 21/11/2019 (mai 2020)
- Programme de plantation (mai 2020)
- Rapport de conformité des travaux de construction du casier F1 (mai 2020)
- Echanges relatifs à l'acceptation de boues en provenance de la CDE (juin 2020)
- Réponses suite inspection ICPE du 10/07/20 (août 2020)
- Echanges relatifs à l'acceptation de boues en provenance de la CDE (novembre 2020)
- Rapport de plantation (décembre 2020).

11. PROGRAMME PLURIANNUEL DES OBJECTIFS DE REDUCTION DES RISQUES

L'année 2020 a essentiellement été consacrée au maintien 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.

D'autres part, plusieurs projets ont été mené à bien :

- Construction du casier E1 ;
- Construction du bassin eau pluviales est ;
- Création des zones stockages des matériaux excédentaires sur le site ;
- Lancement de l'étude paysagère.

Tout comme en 2020, l'année 2021 sera la continuité sur un certain nombre de sujets ;

- Définition de l'aménagement de la plateforme technique pour le traitement des lixiviats ;
- Etude du phasage d'exploitation du casier E1 ;
- Mise à jour du plan de gestion des eaux ;
- Finalisation de l'étude paysagère ;
- Etudes environnementales et démarches réglementaires ;
- Etudes connexes.

DISTRIBUTION ET ANNEXES

Corps du document :	40 pages numérotées
Annexe A :	14 pages.
Annexe B :	14 pages.
Annexe C :	14 pages.
Annexe D :	2 pages.
Annexe E :	2 pages.

Diffusion des exemplaires :

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

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 2020

ANNEXE A

14 Pages



OIM120 - NOUMÉA

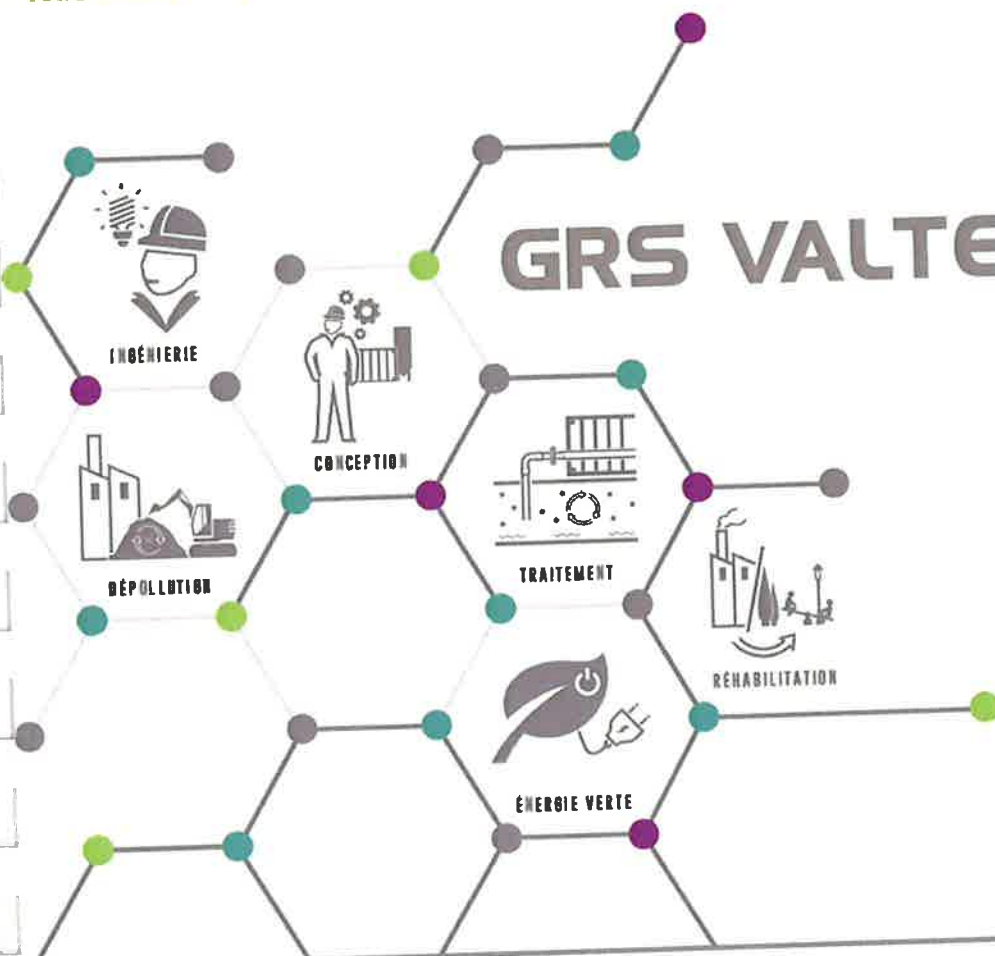
Campagnes 2020

Rapport Traitement des Lixiviats

Client : CSP FIDELIO
Site : ISD Gadji
Réf. : 07090015

Votre contact : BLAIRON Vincent - 06 16 42 13 18

GRS VALTECH



GRS VALTECH – Agence de Lyon
112 Chemin de Mûre
69780 Saint-Pierre-de-Chandieu
Tél : 04 72 09 80 80

 Retrouvez-nous sur LinkedIn !

Table des matières

Synthèse de productivité annuelle	3
Suivi de la qualité des effluents de la campagne 1	4
Suivi de la qualité des effluents de la campagne 2	8
Suivi des faits marquants d'exploitation	11
PV de début et fin de campagne 1	12
PV de début et fin de campagne 2	13

1. SYNTHÈSE DE PRODUCTIVITÉ ANNUELLE

Deux campagnes de traitement ont eu lieu en 2020. La première s’est déroulée du 27/10/2020 au 25/11/2020, la seconde s’est déroulée du 17/12/2020 au 24/12/2020. Les volumes traités sont rapportés ci-dessous :



	Lixiviats		FCV	Perméats	
	Volume	Relevé compteur		Volume	Relevé compteur
Volume Campagne 1 > 27/10/2020 au 25/11/2020	2 211 m3	Compteur début = 83 919 m3	77,2 %	1 706 m3	Compteur début = 72 578 m3
		Compteur fin = 86 130 m3			Compteur fin = 74 284 m3
Volume Campagne 2 >17/12/2020 au 24/12/2020	629 m3	Compteur début = 86 130 m3	77,0 %	484 m3	Compteur début = 74 284 m3
		Compteur fin = 86 759 m3			Compteur fin = 74 768 m3
Total annuel	2 840 m3		77,1 %	2190 m3	

NB : Pour garantir le bon fonctionnement de l’osmose inverse des lavages sont effectués. L’objectif est de préserver les performances des membranes par un décolmatage régulier. La fréquence des opérations de lavage dépend des propriétés du lixiviats qui a plus ou moins tendance à encrasser les membranes. C’est pourquoi, si des lavages sont opérés entre deux campagnes, des écarts peuvent éventuellement être observés entre les compteurs de fin de campagne et celui du début de la campagne suivante.

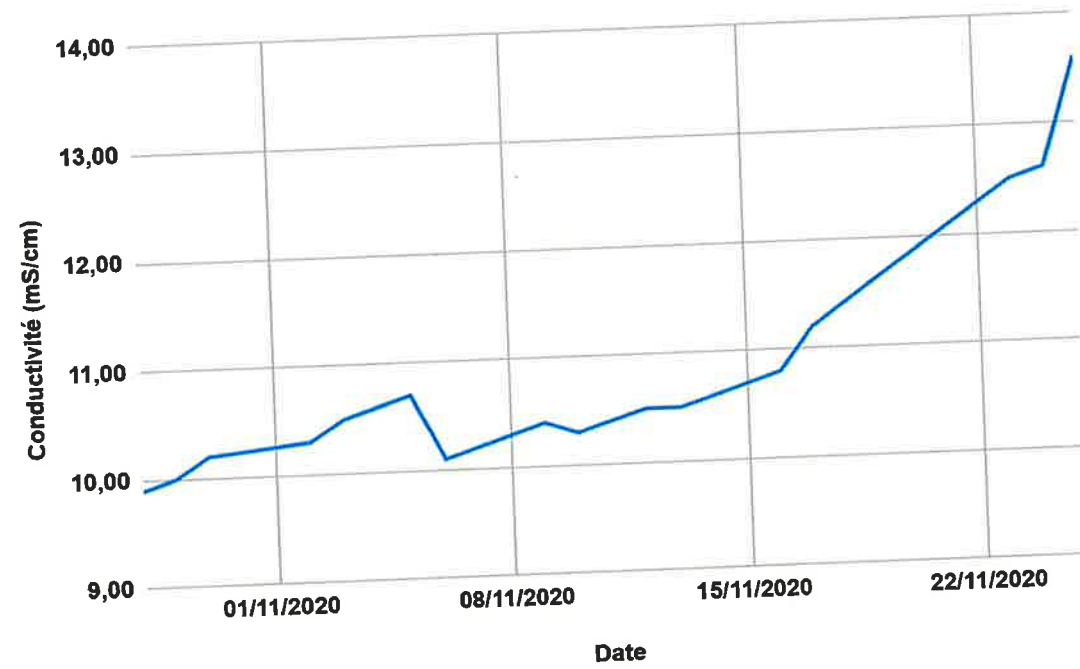
2. SUIVI DE LA QUALITÉ DES EFFLUENTS DE LA CAMPAGNE 1

- Tableaux de suivi

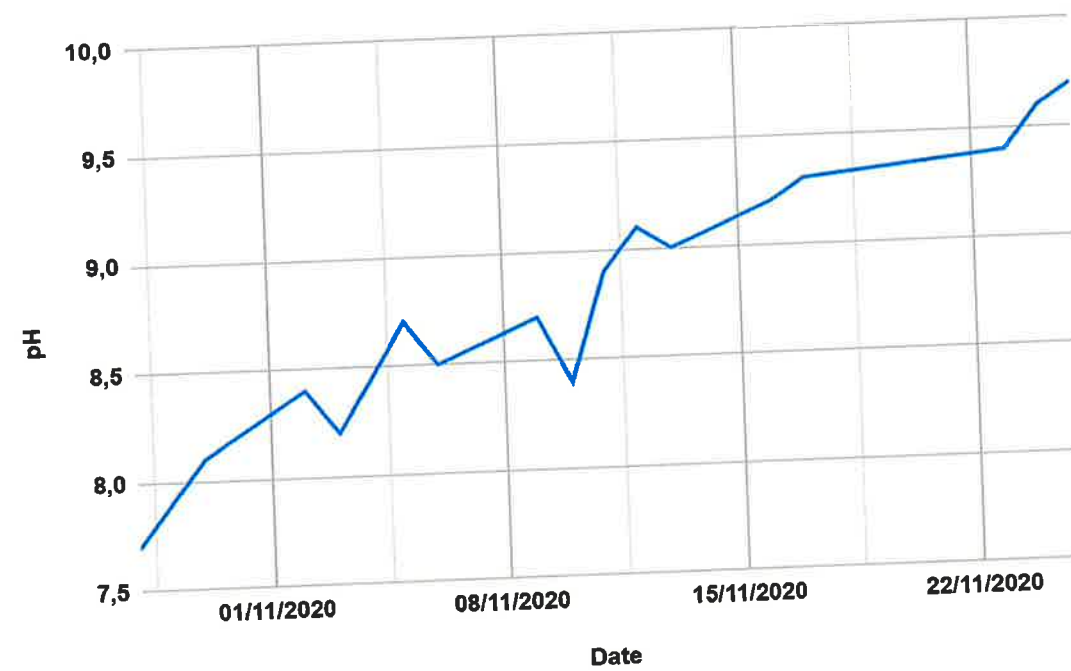
	Compteurs		Productivité (cumul)			Qualité du lixiviat brut			Qualité du perméat sortie tuyau		
Date	Compteur lixiviats (m³)	Compteur perméats (m³)	Lixiviats traités (m³)	Perméats rejetés (m³)	FCV (%)	pH (S.U)	Conductivité (mS/cm)	Température (°C)	pH (S.U)	Conductivité (µS/cm)	Température (°C)
28/10/2020	83 919	72 578	0,00	0 m³	/	7,7	9,90	25	6,5	156	30
29/10/2020	84 019	72 657	100	79	79,0%	7,9	10,00	26	6	243	31
30/10/2020	84 125	72 739	206	161	78,2%	8,1	10,20	27	6,1	247	30
02/11/2020	84 445	72 989	526	411	78,1%	8,4	10,30	27	5,8	248	32
03/11/2020	84 554	73 073	635	495	78,0%	8,2	10,50	28	6	235	31
05/11/2020	84 737	73 215	818	637	77,9%	8,7	10,70	29	6,4	247	33
06/11/2020	84 841	73 296	922	718	77,9%	8,5	10,10	30	6,2	257	32
09/11/2020	85 147	73 533	1 228	955	77,8%	8,7	10,40	29	6,1	244	30
10/11/2020	85 255	73 617	1 336	1 039	77,8%	8,4	10,30	27	5,9	233	30
11/11/2020	85 341	73 685	1 422	1 107	77,8%	8,9	10,40	28	5,6	243	30
12/11/2020	85 444	73 763	1 525	1 185	77,7%	9,1	10,50	28	5,9	239	29
13/11/2020	85 449	73 766	1 530	1 188	77,6%	9	10,50	30	5,8	196	33
16/11/2020	85 772	74 015	1 853	1 437	77,5%	9,2	10,80	29	5,8	203	35
17/11/2020	85 856	74 078	1 937	1 500	77,4%	9,3	11,20	32	5,9	240	34
23/11/2020	85 968	74 161	2 049	1 583	77,3%	9,4	12,50	33	5,9	249	35
24/11/2020	86 066	74 236	2 147	1 658	77,2%	9,6	12,60	36	5,8	253	38
25/11/2020	86 130	74 284	2 211	1 706	77,2%	9,7	13,60	31	5,9	244	33

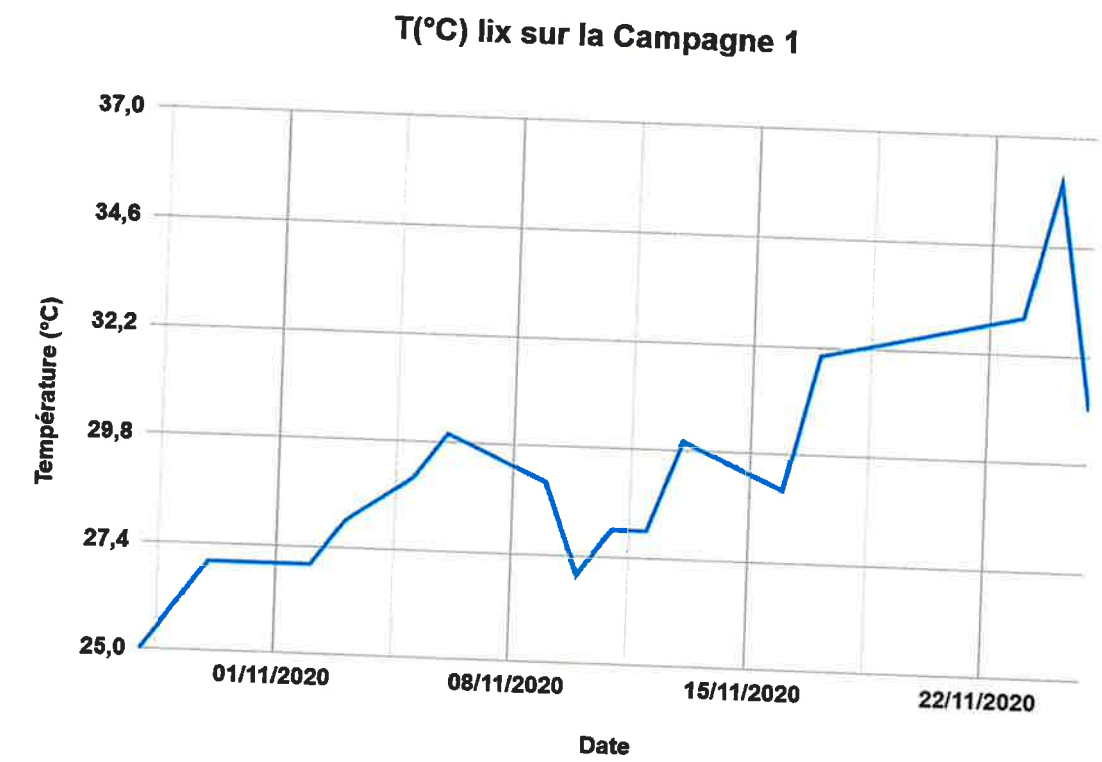
- Evolution de la qualité des lixiviats

Evolution de la conductivité lix (mS/cm) sur la Campagne 1

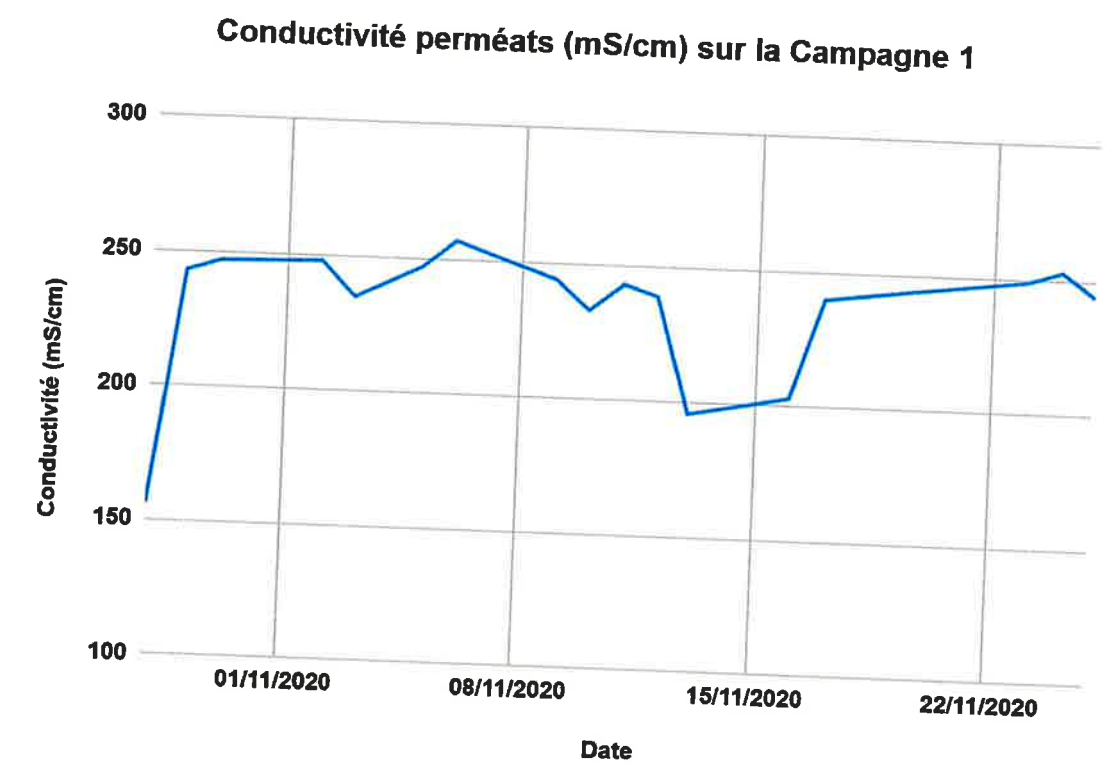


pH lix (mS/cm) sur la Campagne 1

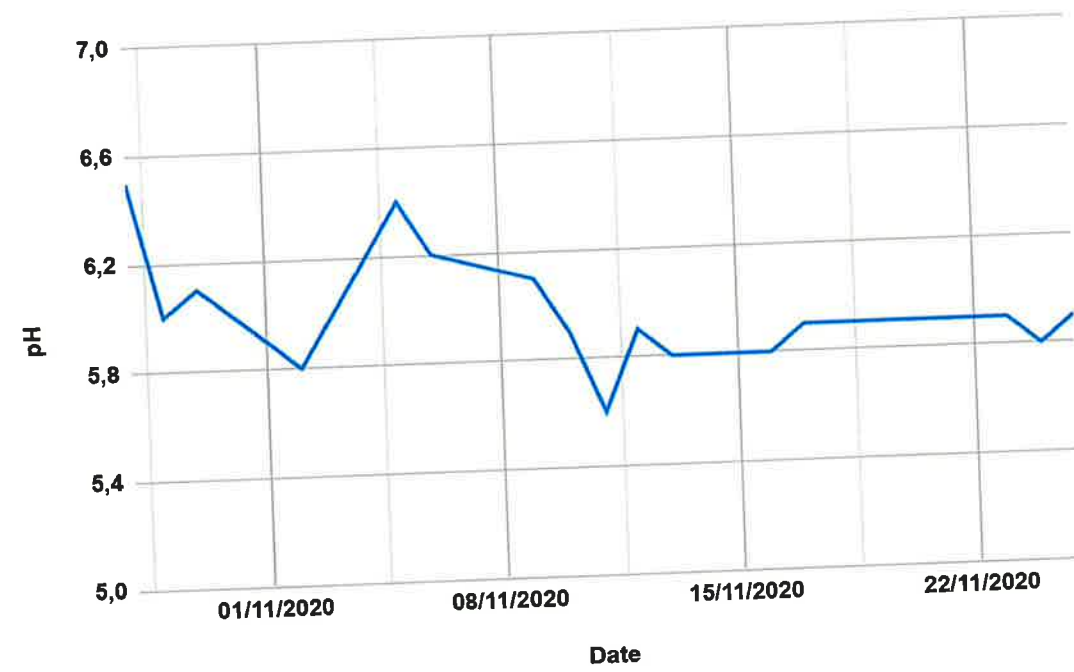




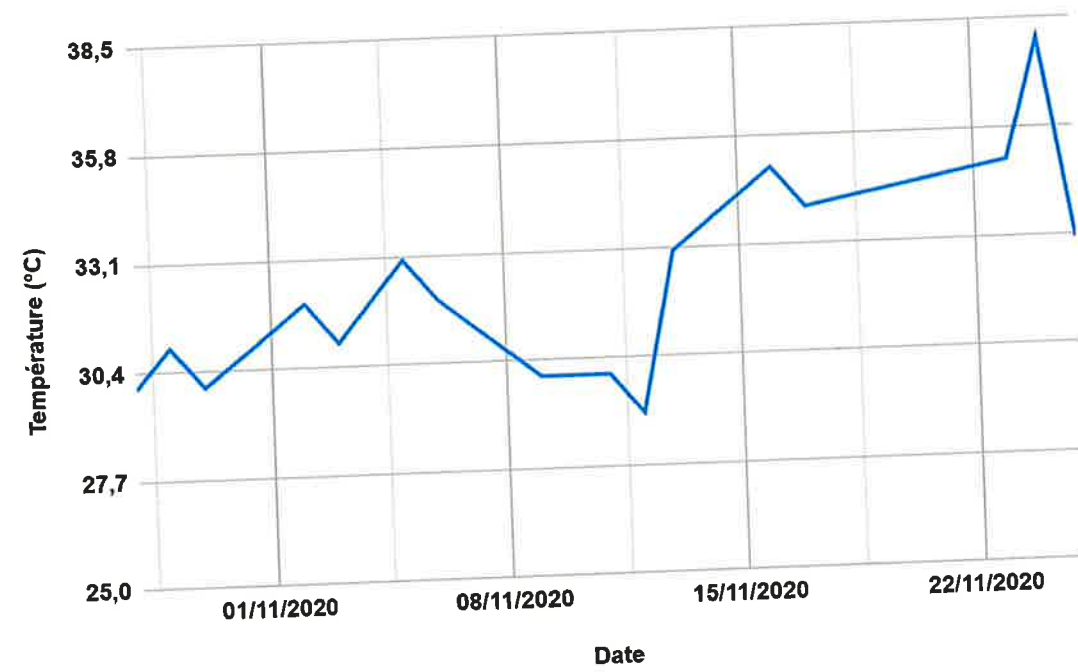
- Evolution de la qualité des perméats



pH perméats (mS/cm) sur la Campagne 1



T(°C) perméats sur la Campagne 1

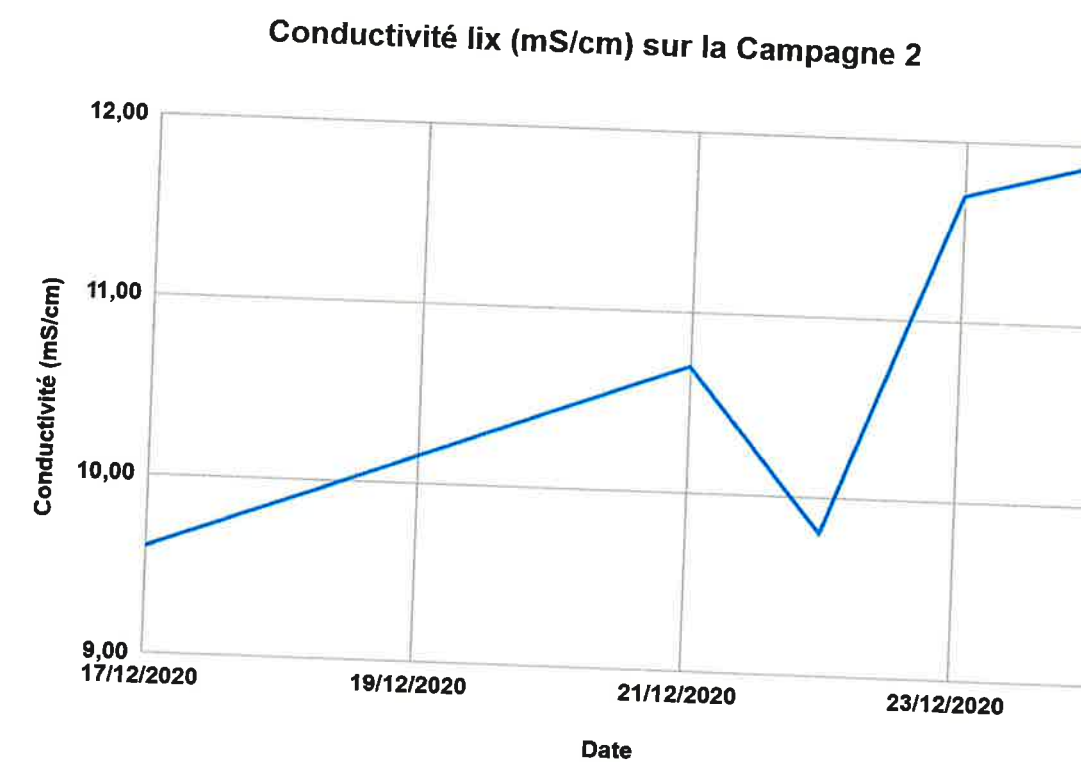


3.SUIVI DE LA QUALITÉ DES EFFLUENTS DE LA CAMPAGNE 2

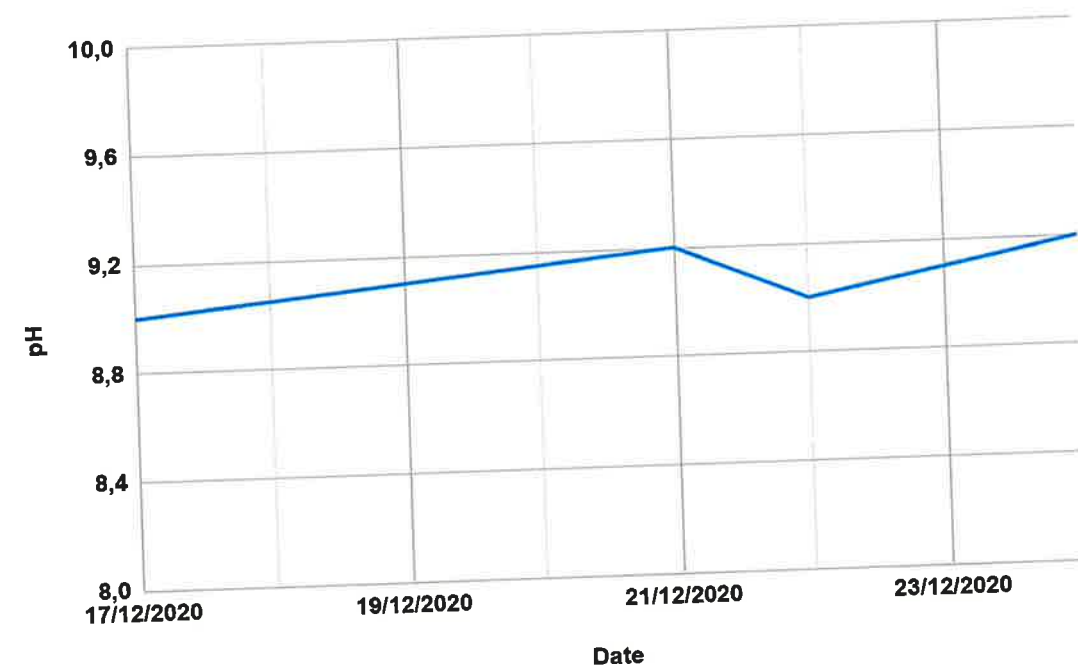
- Tableau de suivi

Date	Compteurs		Productivité (cumul)			Qualité du lixiviat brut			Qualité du perméat sortie tuyau		
	Compteur lixiats (m³)	Compteur perméats (m³)	Lixiviats traités (m³)	Perméats rejetés (m³)	FCV (%)	pH (S.U)	Conductivité (mS/cm)	Température (°C)	pH (S.U)	Conductivité (µS/cm)	Température (°C)
17/12/2020	86 130	74 284	/	/	/	9	9,60	29 °C	6,4	223	31 °C
21/12/2020	86 558	74 612	428	328	76,6%	9,2	10,70	29 °C	5,9	198	31 °C
22/12/2020	86 637	74 674	507	390	76,9%	9	9,80	30 °C	6	178	31 °C
23/12/2020	86 743	74 756	613	472	77,0%	9,1	11,70	30 °C	5,9	187	35 °C
24/12/2020	86 759	74 768	629	484	76,9%	9,2	11,90	32 °C	6,1	189	35 °C

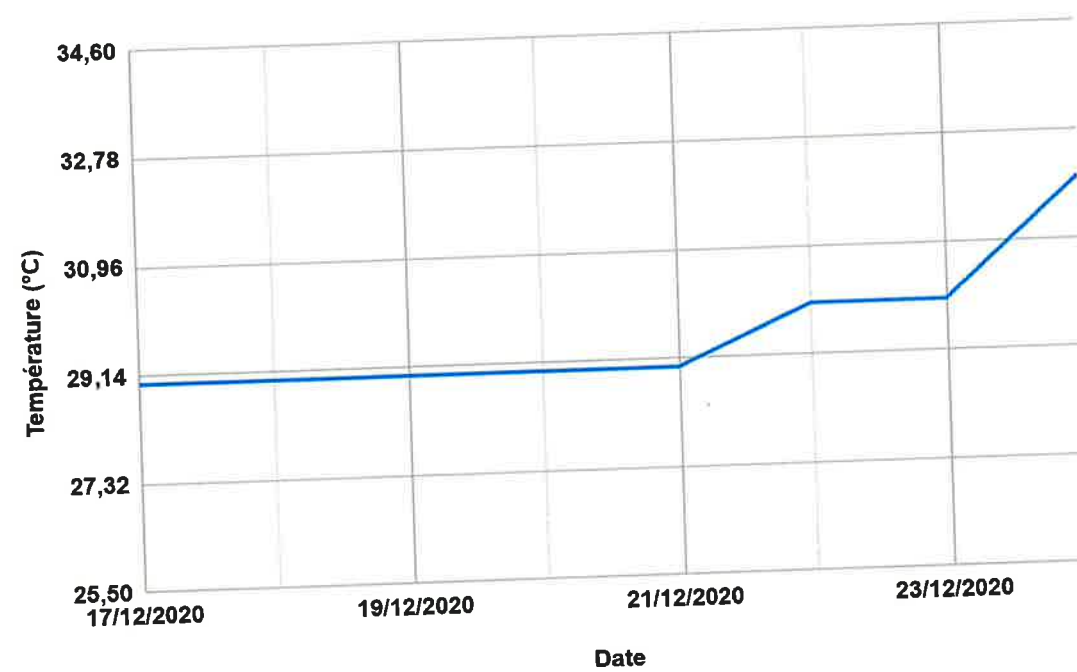
- Evolution de la qualité des lixiats



pH lix (mS/cm) sur la Campagne 2

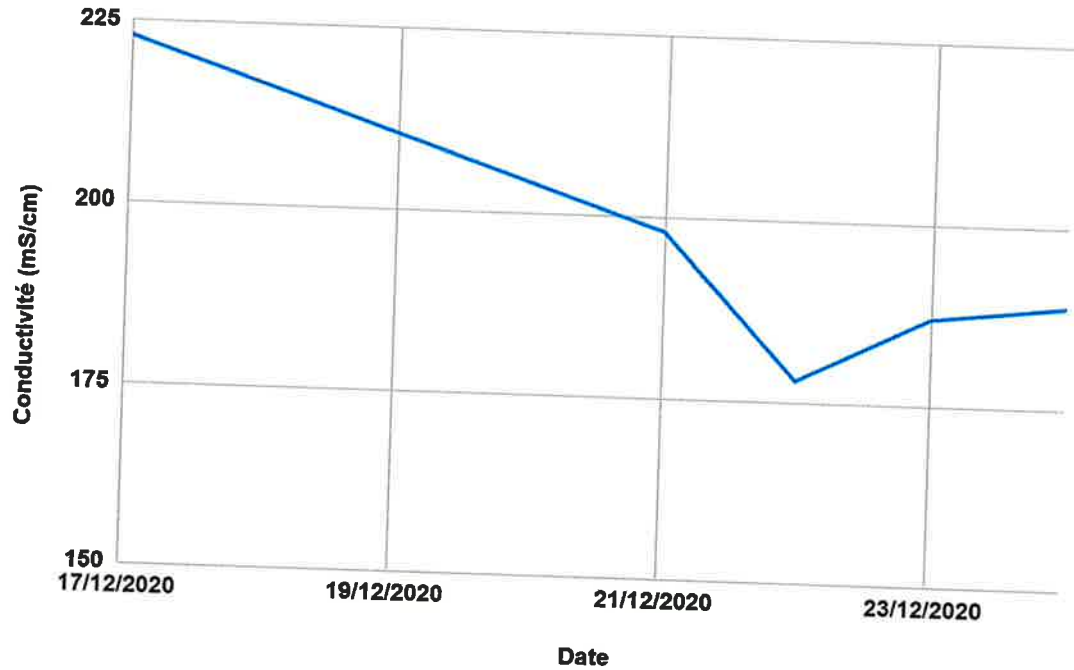


T(°C) lix sur la Campagne 2

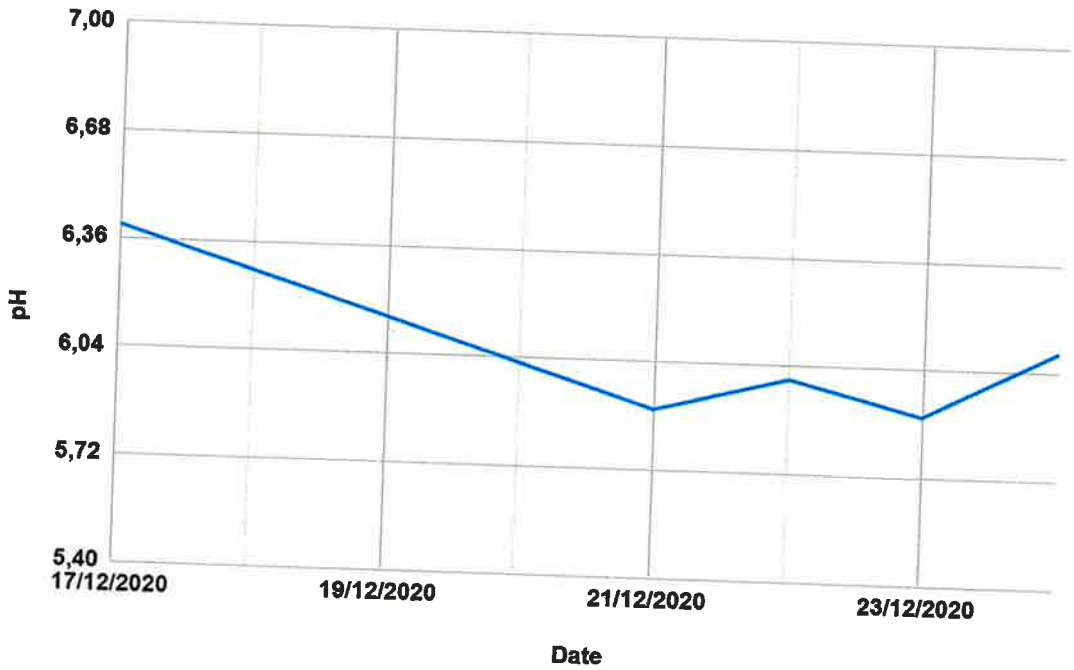


- Evolution de la qualité des perméats

Conductivité perméats (mS/cm) sur la Campagne 2




pH perméats (mS/cm) sur la Campagne 2




4.SUIVI DES FAITS MARQUANTS D'EXPLOITATION


Date	Opérateur	Commentaires
2/11/2020	A. Djab	Approvisionnement en acide et opération de lavage des filtres à sables
3/11/2020	A. Djab	Opérations de maintenance sur les pompes à pistons et appoint de réactifs
4/11/2020	A. Djab	Nettoyage et rangement de l'osmose
5/11/2020	A. Djab	Coupure générale sur site qui a occasionné l'arrêt de l'osmose pendant 4 h
6/11/2020	A. Djab	Opération de contrôle des pompes et contrôle des équipements de sécurité
9/11/2020	A. Djab	Opérations de lavage des filtres à sable et lavage des membranes
10/11/2020	A. Djab	Pose de l'armoire électrique pour le poste de relevage
12/11/2020	A. Djab	Lavage des membranes : 2h d'arrêt
13/11/2020	A. Djab	Approvisionnement d'acide, arrêt de l'osmose pendant 18h suite au déficit d'acide
17/11/2020	A. Djab	Membranes très encrassées, lavage poussé nécessaire
23/11/2020	A. Djab	Approvisionnement en acide - renversement d'un cubitainer par le transporteur géré par le fournisseur d'acide MESACHIMIE. (cf fiche incident CSP G04-2020)
24/11/2020	A. Djab	Arrêt de l'osmose dû aux températures élevées
25/11/2020	A. Djab	Niveau de lagune bas - fin de campagne
Du 25/11/2020 au 17/12/2020	A. Djab	Fin de campagne : niveaux bas
17/12/2020	A. Djab	Début campagne 2 suite aux précipitations


5.PV DE DÉBUT ET FIN DE CAMPAGNE 1

GRS VALTECH 		PV de début de travaux Campagne 1	
Traitement des lixiviats par osmose inverse			
Client :	CSP	Contrat n° :	C072000014
CET :	ISD Gadji	Date :	27/10/2020
Date de début des travaux :			27/10/2020
Compteur de lixiviats au début :			83 919 m³
Compteur de perméats au début :			72 578 m³
Estimation lixiviats à traiter :			2 000 m³
Conductivité du lixiviat au début :			9 900 µS/cm

GRS VALTECH 		PV de fin de travaux Campagne 1	
Traitement des lixiviats par osmose inverse			
Client :		CSP	Contrat n° : C072000014
CET :		ISD Gadji	Date : 27/10/2020
Date de début des travaux :		27/10/2020	
Date de fin des travaux :		25/11/2020	
Compteur de lixiviats au début :		83 919 m³	
Compteur de lixiviats à la fin :		86 130 m³	
Compteur de perméats au début :		72 578 m³	
Compteur de perméats à la fin :		74 284 m³	
Lixiviats traités réels :		2211 m³	
Perméats traités réels :		1706 m³	
Estimation lixiviats à traiter :		2000 m³	
Conductivité du lixiviat au début :		9 900 µS/cm	
Conductivité du lixiviat à la fin :		13 600 µS/cm	
Conductivité du lixiviat maximale :		25 000 µS/cm	

6.PV DE DÉBUT ET FIN DE CAMPAGNE 2

GRS VALTECH 		PV de début de travaux Campagne 2	
Traitement des lixiviats par osmose inverse			
Client :	CSP	Contrat n° :	C072000014
CET :	ISD Gadj	Date :	17/12/2020
Date de début des travaux :			17/12/2020
Compteur de lixiviats au début :			86 130 m³
Compteur de perméats au début :			74 284 m³
Estimation lixiviats à traiter :			500 m³
Conductivité du lixiviat au début :			9 600 µS/cm

GRS VALTECH 		PV de fin de travaux Campagne 2	
Traitement des lixiviats par osmose inverse			
Client :	CSP	Contrat n° :	C072000014
CET :	ISD Gadj	Date :	27/10/2020
Date de début des travaux :			17/12/2020
Date de fin des travaux :			24/12/2020
Compteur de lixiviats au début :			86 130 m³
Compteur de lixiviats à la fin :			86 759 m³
Compteur de perméats au début :			74 284 m³
Compteur de perméats à la fin :			74 768 m³
Lixiviats traités réels :			629 m³
Perméats traités réels :			484 m³
Estimation lixiviats à traiter :			500 m³
Conductivité du lixiviat au début :			9 600 µS/cm
Conductivité du lixiviat à la fin :			11 900µS/cm
Conductivité du lixiviat maximale :			25 000µS/cm

Fiches incident

ANNEXE B

14 pages



Rapport d'incident N° G-01-2020
En date du 12/06/2020

Nature :

Déclenchement du portique de détection radioactivité à l'ISD de Gadji.

Actions :

Le 12/06/2020 à 11h13 l'ensemble ; tracteur immatriculé 349 316 NC et remorque du transporteur EMC a déclenché le portique radioactivité.

Le personnel sur place a prévenu la responsable et la procédure à suivre en cas de déclenchement du portique a été engagée ; le véhicule est repassé à 3 reprises devant le portique, comme la procédure le prévoit.

Les 3 passages ont déclenché l'alarme du portique.

La remorque a été isolée sur l'aire dédiée à cet effet.

Le seuil était de 6 736 cps, la mesure enregistrée était de 13 624 cps (voie 1).

Les mesures au radiamètre portatif 0.06 μ Sv/h et au contaminamètre 0.2 cps sont faibles, aucun périmètre de sécurité (>1 μ Sv/h) n'est nécessaire selon la procédure.



Informations des parties intéressées.

La DENV et le SIGN ont été prévenus le jour même.

Le 12/06/2020 à 15h04, un nouveau passage devant le portique de détection a été réalisé avec un nouveau déclenchement de l'alarme.

Le seuil était de 6 599 cps, la mesure enregistrée était de 15 388 cps (voie 1).

La remorque a été à nouveau isolée sur l'aire dédiée à cet effet.

Le 15/06/2020, un nouveau passage devant le portique de détection a été réalisé avec un nouveau déclenchement de l'alarme.



26/06/2020, Accord de la DIMENC (Autorité de tutelle de la société EMC DONIAMBO), pour rapatriement de la remorque chez le producteur du déchet en respectant une procédure de prise en charge.
Le 29/06/2020, évacuation de la remorque chez le producteur du déchet EMC.

Causes et circonstances de l'incident

Le chargement est composé déchets d'activités économiques (DAEND) en provenance du site de Doniambo sur lequel EMC exerce une partie de ses activités. La réception de ces déchets a fait l'objet de la procédure d'acceptation : Information préalable (FIP).

Solutions envisagées pour éviter le renouvellement de l'incident

Informations des parties intéressées.
Tony Mattaliano (gérant EMC) et le responsable d'exploitation Kévin Vetel sont venus sur le site pour constater les valeurs, effectuer des mesures de radioprotection.

Impact sur l'environnement

Les mesures effectuées étant faibles, aucun impact sur l'environnement n'est à déplorer.

Suivi

EMC doit contacter la DIMENC, autorité compétente afin d'obtenir l'autorisation de récupérer les déchets pour le prendre en charge.
La DIMENC a donné son accord le vendredi 26/06, l'évacuation a eu lieu le lundi 29/06, incident clos côté CSP.

Rapport d'incident N° G-02-2020
En date du 12/08/2020

Nature :

Déclenchement du portique de détection radioactivité à l'ISD de Gadji.

Actions :

Le 12/08/2020 à 14h le véhicule immatriculé 401 312 NC a déclenché le portique radioactivité.
 Le personnel sur place a prévenu la responsable et la procédure à suivre en cas de déclenchement du portique a été engagée ; le véhicule est repassé à 3 reprises devant le portique, comme la procédure le prévoit.

Les 3 passages ont déclenché l'alarme du portique.
 Le seuil était de 7 744 cps, la mesure enregistrée était de 9 087 cps (voie 2).

Les mesures au radiamètre portatif varient entre 0.23 et 0.4 $\mu\text{Sv/h}$ et au contaminamètre 1.4 cps sont faibles, aucun périmètre de sécurité ($>1\mu\text{Sv/h}$) n'est nécessaire selon la procédure.



Il s'agit d'une destruction, les Douanes et le client AIRCALIN étaient présents.

Informations des parties intéressées.

La 3DT et le SIGN ont été prévenus le jour même.

Le client AIRCALIN demande une stricte confidentialité.

Le 12/08/2020 à 15h30, Accord de la 3DT pour retour de la marchandise sous douanes au dock SOCALOG avec mise en place d'un périmètre de sécurité.

Causes et circonstances de l'incident

Le chargement est composé de produits neufs et usagés dont l'inventaire est présenté en pièce jointe



Les valeurs les plus élevées ont été mesurées sur des supports en céramique/porcelaine (assiettes, tasses...surlignés en jaune dans l'inventaire). La réception de ces déchets a fait l'objet de la procédure d'acceptation : Information préalable (FIP).

Solutions envisagées pour éviter le renouvellement de l'incident

Informations des parties intéressées. (3DT, SIGN, DOUANES, AIRCALIN)

Impact sur l'environnement

Les mesures effectuées étant faibles, aucun impact sur l'environnement n'est à déplorer.

Suivi

Incident clos côté CSP.
AIRCALIN doit contacter un organisme spécialisé afin de réaliser des mesures complémentaires et définir les modalités de traitement de ces déchets.

Rapport d'incident N° G-03-2020
En date du 15/11/2020

Nature :

Départ de feu sur la zone en exploitation (quai sur casier C, fin d'exploitation casier F1)

Actions :

Dimanche 15/11/2020 à 10h55 le gardien a alerté de présence de fumeroles au niveau de la zone en exploitation (localisation sur le plan joint) surface d'environ 6m².
L'astreinte CSP est immédiatement prévenue.
Le gardien a contacté les pompiers.
6 extincteurs seront immédiatement vidés sur les fumeroles permettant de les éteindre.
11h30 arrivée de l'astreinte
11h35 arrivée des pompiers et de la Gendarmerie
Arrivée d'un sous-traitant terrassier
Mise en place d'un tapis de mousse par les pompiers sur la zone.
Extraction des déchets (à l'aide d'une pelle hydraulique) vers une zone étanche sans risque
11h45 départ des Gendarmes.
12h20 les pompiers quittent le site.
Fin des opérations vers 12h45, mise en place d'une surveillance accrue le reste de la journée et la nuit suivante.

Causes et circonstances de l'incident

Les derniers apports de déchets datent de la veille (soit le samedi 14/11). Une fusée de détresse pourrait être à l'origine de l'incident.

Solutions envisagées pour éviter le renouvellement de l'incident

- Surveillance de la zone par la société de gardiennage.
- La zone est recouverte de terre et ne sera pas travaillée les jours suivants.

Impact sur l'environnement

Réaction immédiate de la part des équipes. Impact minime.

Suivi

La zone est surveillée en continue par la société de gardiennage de jour comme de nuit ainsi que par le personnel en place sur le site.
Incident clos.

Localisation de la zone concernée





Rapport d'incident N° G-04-2020
En date du 23/11/2020

Nature :

Renversement d'un cubitainer d'acide sulfurique à 60% lors de la livraison.

Actions :

Lundi 23 novembre 2020, un camion SOCADIS affrété par MESACHIMIE s'est présenté pour approvisionner un cubitainer d'acide sulfurique pour le traitement des lixiviats. (Livraison prévue)
Le technicien GRS VALTECH était présent pour superviser la livraison.
Le chauffeur devait gruter le cubitainer et le poser sur une rétention.
Lors de la manutention avec la grue du camion, le chauffeur a renversé le cubitainer sur le flanc.
Le cubitainer était fermé et équipé d'un couvercle, le basculement a engendré un écoulement au sol d'environ 10 litres d'acide par l'évent.
La responsable de site a alerté la société SOCADIS qui a envoyé un autre chauffeur pour re-placer le cubitainer à l'endroit.
Des feuilles d'absorbant ont été mises en place sur le lieu impacté.
L'absorbant souillé ainsi que la terre contaminée ont été repris par le SOCADIS.
Le cubitainer a été ensuite transvasé directement dans le process de l'SOMOSE INVERSE afin de prévenir de fissure éventuelle suite à la chute.

GRS VALTECH et CSP ont réalisé un plan de prévention sécurité dans lequel MESACHIMIE est bien sous-traitant. MESACHIMIE n'a pas déclaré le fait de sous traiter à SOCADIS
Le permis de conduire et l'autorisation de conduire du chauffeur ont été vérifiés et sont conformes.
Les fiches de données de sécurité du produit avaient été fournies en amont.

Causes et circonstances de l'incident

Une erreur de manipulation du chauffeur a engendré cet incident.

Solutions envisagées pour éviter le renouvellement de l'incident

Rappel au transporteur des consignes (Formations appropriés des chauffeurs, port des EPI adaptés, équipement camion ADR)

Impact sur l'environnement

La zone concernée a été nettoyée et les déchets ont été repris par SOCADIS.
Il n'y a pas eu d'impact significatif sur l'environnement.

Suivi

Incident clos.

Cubi sur le flanc



Cubi re-positionné correctement



Mise en place d'absorbant sur la zone impactée



Grutage sur une rétention



Reprise de l'absorbant souillé + terre polluée par SOCADIS



Rapport d'incident N° G-05-2020
En date du 25/12/2020

Nature :

Incendie sur la plateforme de broyage de pneus usagés.

Actions :

Le départ de feu a eu lieu sur l'alvéole de réception des pneus entre 00h30 et 01h00 le 25/12/20.
La première alerte a été donnée par l'agent de sécurité de la propriété voisine Martin.
Les sapeurs-pompiers de Païta se sont présentés sur site à 01h15.

Grâce à l'intervention rapide des pompiers de Païta et des équipes CSP, le feu a été rapidement fixé et circonscrit à l'alvéole de réception évitant la propagation au reste des installations.
Malgré l'engagement de moyens importants des sapeurs-pompiers et de la sécurité civile (jusqu'à 4 gros porteurs) et des moyens propres à la CSP (véhicule de première intervention, citerne mobile, réserves eau) le feu n'a pu être réduit.

Avec l'appui des pompiers de Païta et à l'aide des engins de terrassement du site, le feu a été recouvert de matériaux argileux et confiné. Le feu a pu être ainsi totalement éteint vers 5h30.

Les dégâts constatés sont : le stock de pneus (environ 300 m³) totalement brûlé et l'alvéole de stockage (revêtement et murs béton) qui a subi d'importantes détériorations.

Causes et circonstances de l'incident

A ce stade, l'origine du feu n'est pas déterminée. Une plainte a été déposée à la gendarmerie de Païta. Les gendarmes ont réalisés les premières constatations.

Solutions envisagées pour éviter le renouvellement de l'incident

Renforcement du dispositif de sécurité avec une surveillance continue des zones sensibles du site.
Une étude sera menée afin de renforcer la protection contre les incendies (réagencement des alvéoles de stockage, mise en place de détection incendie...).

Impact sur l'environnement

Une fumée importante s'est dégagée lors de l'incendie.
Les eaux utilisées pour l'intervention ont été recueillies sur la plateforme puis dirigées vers le séparateur hydrocarbure via le réseau de caniveaux. Elles ont ensuite transitées vers les caniveaux béton pour arriver au bassin EP étanche. Un prélèvement pour analyse dans le bassin eau pluvial a été réalisé le lundi 28 décembre, les résultats sont conformes à l'arrêté d'exploiter.



Suivi

La poursuite de l'activité se fera sur les deux autres alvéoles de stockage. La chaîne de broyage et criblage est opérationnelle.
Les pneus brûlés et les matériaux seront évacués après refroidissement complet, confinés et enfouis sur une zone dédiée.
Une évaluation des dégâts et du délai de remise en état sera réalisée après évacuation complète des matériaux de la zone sinistrée.
Un débriefing est prévu avec les sapeurs-pompiers de Païta.

Mesures de bruit

ANNEXE C

14 pages



Campagne de mesure de bruit ISD de Gadji

Mesures de bruit en limite de propriété

Rapport mesures de bruit 2020

Décembre 2020

DEPARTEMENT : Environnement

Rapport n° : A001.20016.001



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



GINGER
SOPRONER

Évolution du document

Vers.	Date	Chef de projet	Chargé d'études	Description des mises à jour
1	18/01/2021	Nicolas GUIGUIN	Pierre-Yves BOTHOREL	Création du document

Sommaire

1.	Avant-propos	3
2.	Mesures de bruit en limite de propriété	3
2.1	Moyens mis en œuvre	3
2.2	Cadre réglementaire	3
2.3	Caractéristiques des échantillonnages	4
2.4	Résultats et interprétation	4
2.4.1	Bruits particuliers observés	6
2.4.2	Mesures de bruit ambiant	6
2.4.3	Comparaison aux valeurs réglementaires et seuils	7
3.	Conclusions	7
		8

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	5
Tableau 3 : Description des points de mesure	5
Tableau 4 : Horaires de mesures de bruit ambiant	6
Tableau 5 : Conditions climatiques lors des mesures du bruit ambiant	6
Tableau 6 : Inventaire des bruits particuliers relevés lors des mesures du bruit ambiant	7
Tableau 7 : Résultats des niveaux acoustiques – Bruit ambiant	7
Tableau 8 : Comparaison du bruit ambiant aux valeurs seuils en limite propriété	8

1. Avant-propos

Dans le respect de son arrêté d'autorisation d'exploiter l'installation de stockage des déchets de Gadji (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 2020.

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). Deux campagnes ont eu lieu en 2014 et 2017.

En 2020, la campagne a été effectuée le 9 décembre 2020 en semaine et en journée sur les mêmes points de mesure que précédemment.

2. Mesures de bruit en limite de propriété

2.1 Moyens mis en œuvre

L'ensemble des mesures a été effectué conformément à la norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement – Méthodes particulières de mesurage – 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.

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 atténuées 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 présente échelle du bruit en (dB) qui permet de restituer le son par rapport à une échelle qui nous est familière. Elle présente également différents seuils associés aux bruits.

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.

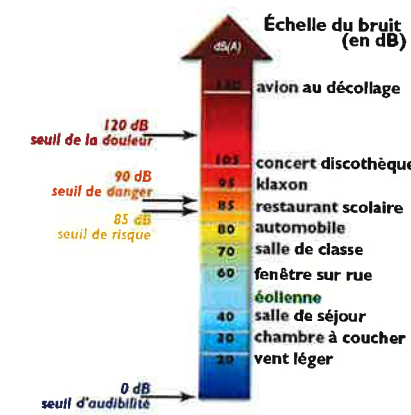


Figure 1 : Echelle du bruit (Source : www.ademe.fr)

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 2020 sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Caractéristiques du sonomètre

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

2.2 Cadre réglementaire

L'ISD de Gadji est une installation classée au titre des installations classées pour la protection de l'environnement. D'un point de vue acoustique, l'installation est soumise à la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

L'installation doit donc respecter des limites sonores fixées par la délibération en limite de propriété pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne). Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'installation, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder **70 dB(A)** pour la période de **jour**.

Dans la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008, et particulièrement son annexe 2.5.2, il est précisé que si la différence entre le LAeq (niveau acoustique équivalent mesuré pendant l'intervalle d'observation) et le L50 (niveau acoustique atteint ou dépassé pendant 50% du temps) est supérieur à 5 dB(A), l'indice fractile L50 est retenu comme valeur dans les notes de calculs.

2.3 Caractéristiques des échantillonnages

La campagne a été réalisée en quatre points de mesure identiques à ceux des campagnes de 2008, 2014 et 2017.

Les coordonnées GPS des quatre stations étudiées sont présentées dans le Tableau 2. Ces stations sont réparties en limite de propriété de l'ISD de Gadji. La Figure 2 présente leurs implantations par rapport à l'ISD.

Le but de l'étude est ainsi de mesurer l'impact du bruit émis par les installations de l'ISD de Gadji. Cet impact est quantifié au niveau de la limite de propriété.

Tableau 2 : Coordonnées GPS des stations de mesure

Emplacement	Stations	Coordonnées GPS	
		X	Y
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
	ISD2	22°9'43,3"S	166°22'12,7"E



Figure 2 : Plan de localisation des points de mesures

Tableau 3 : Description des points de mesure

Point n°	Description
ISD1	Point de mesure situé en limite de propriété au Sud-Est du site, en contrebas de l'ancienne décharge et proche de la route menant au warf de Gadji
ISD2	Point de mesure situé en limite de propriété au Sud du site, en hauteur, à proximité d'une réserve d'eau incendie.
ISD3	Point de mesure situé en limite de propriété à l'Ouest du site, à proximité de la voie de circulation interne au site.
ISD4	Point de mesure situé en limite de propriété au Nord du site, en amant des travaux du casier E.

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

Tableau 4 : Horaires de mesures de bruit ambiant

	Point de mesure	Date	Heure
Diurne et en semaine	ISD1	09/12/2020	de 10h02 à 10h32
	ISD2		de 09h20 à 09h50
	ISD3	06/01/2021	de 09h22 à 09h52
	ISD4	09/12/2020	de 11h32 à 12h02

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 le tableau suivant.

Tableau 5 : Conditions climatiques lors des mesures du bruit ambiant

Date	Stations	Conditions			Codification	Influence
		Vent	Pluie	Période		
09/12/2020 jour	ISD1	Vent faible contraire	Non	Diurne, Temps ensoleillé	U2/T1	--
	ISD2	Vent faible contraire	Non	Diurne, Temps ensoleillé	U2/T1	--
06/01/2021 jour	ISD3	Vent fort portant	Non	Diurne, Temps ensoleillé	U5/T2	+
09/12/2020 jour	ISD4	Vent moyen portant	Non	Diurne, Temps ensoleillé	U4/T1	-

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.

2.4 Résultats et interprétation

2.4.1 Bruits particuliers observés

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

Tableau 6 : Inventaire des bruits particuliers relevés lors des mesures du bruit ambiant

Date	Station	Bruits particuliers	Grosse pluie	Rafale de vent
09/12/2020 Jour	ISD1	Passage de 7 véhicules légers	N	N
	ISD2	Engins d'exploitation du site de l'ISD	N	N
06/01/2021 Jour	ISD3	Passage de véhicules légers et de poids lourds	N	O
09/12/2020 Jour	ISD4	Bruit du chantier d'aménagement du casier E	N	O

N.B : N = Non
O = Oui

2.4.2 Mesures de bruit ambiant

Le tableau suivant présente la moyenne logarithmique intégrée sur le temps des niveaux sonores mesurés pour chaque observation en période diurne.

Tableau 7 : Résultats des niveaux acoustiques – Bruit ambiant

Période	Station	Emplace-ment	Résultat moyenné LAeq en dB (A)	Résultat moyenné L50 en dB (A)	Différence LAeq moy – L50 moy en dB(A)	Durée (min)	Minimum observé dB (A)	Maximum observé dB (A)
Diurne	ISD1	En limite de propriété	41,3	34,4	6,9	30 min	28,4	59,1
	ISD2		50,8	49,7	1,1	30 min	36,8	62
	ISD3		62,9	37,9	25	30 min	29,4	90,1
	ISD4		53,5	47,5	6	30 min	33,8	70,4

Note : Les chiffres en gras correspondent aux valeurs retenues pour l'analyse des données conformément au paragraphe 2.5.2 de l'annexe de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008.

2.4.3 Comparaison aux valeurs réglementaires et seuils

L'article 5 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 stipule que « les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder :

- 70 dB (A) pour la période de jour ;

Les valeurs mesurées lors de la campagne de mesure de bruit sont donc ici comparées aux valeurs seuils admissibles en limite de propriété en période diurne.

Tableau 8 : Comparaison du bruit ambiant aux valeurs seuils en limite propriété

Points de mesure	Période diurne	
	Laeq en dB(A)	L50 en dB(A)
ISD1	41,3	34,4
ISD2	50,8	49,7
ISD3	62,9	37,9
ISD4	53,5	47,5
Niveaux sonores maximum admissibles	70 dB(A)	

Note 1 : Les chiffres en gras correspondent aux valeurs retenues pour l'analyse des données conformément au paragraphe 2.5.2 de l'annexe de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008.

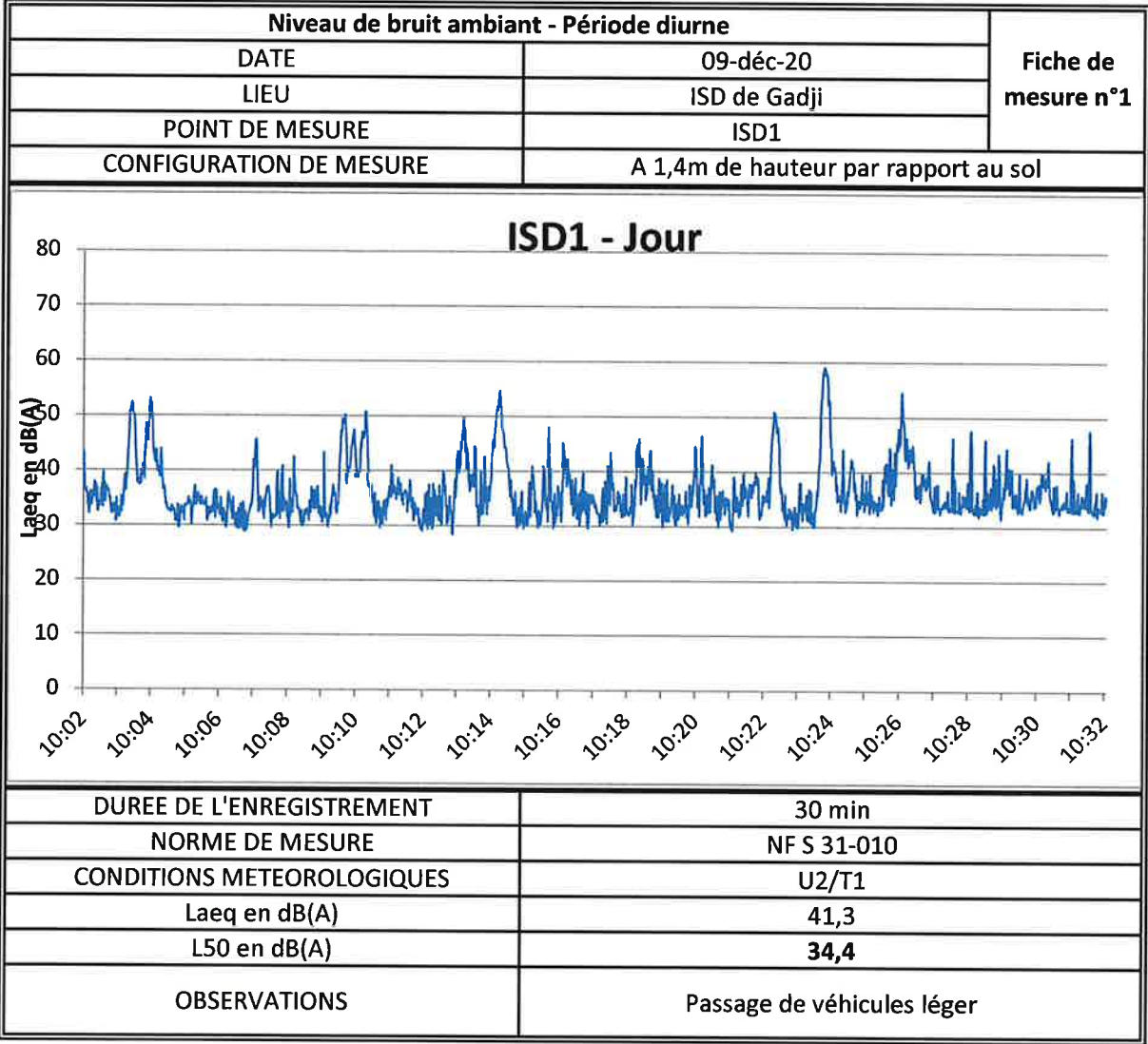
Note 2 : Les cases surlignées en vert correspondent aux valeurs conformes à la réglementation en vigueur (niveaux sonores admissibles).

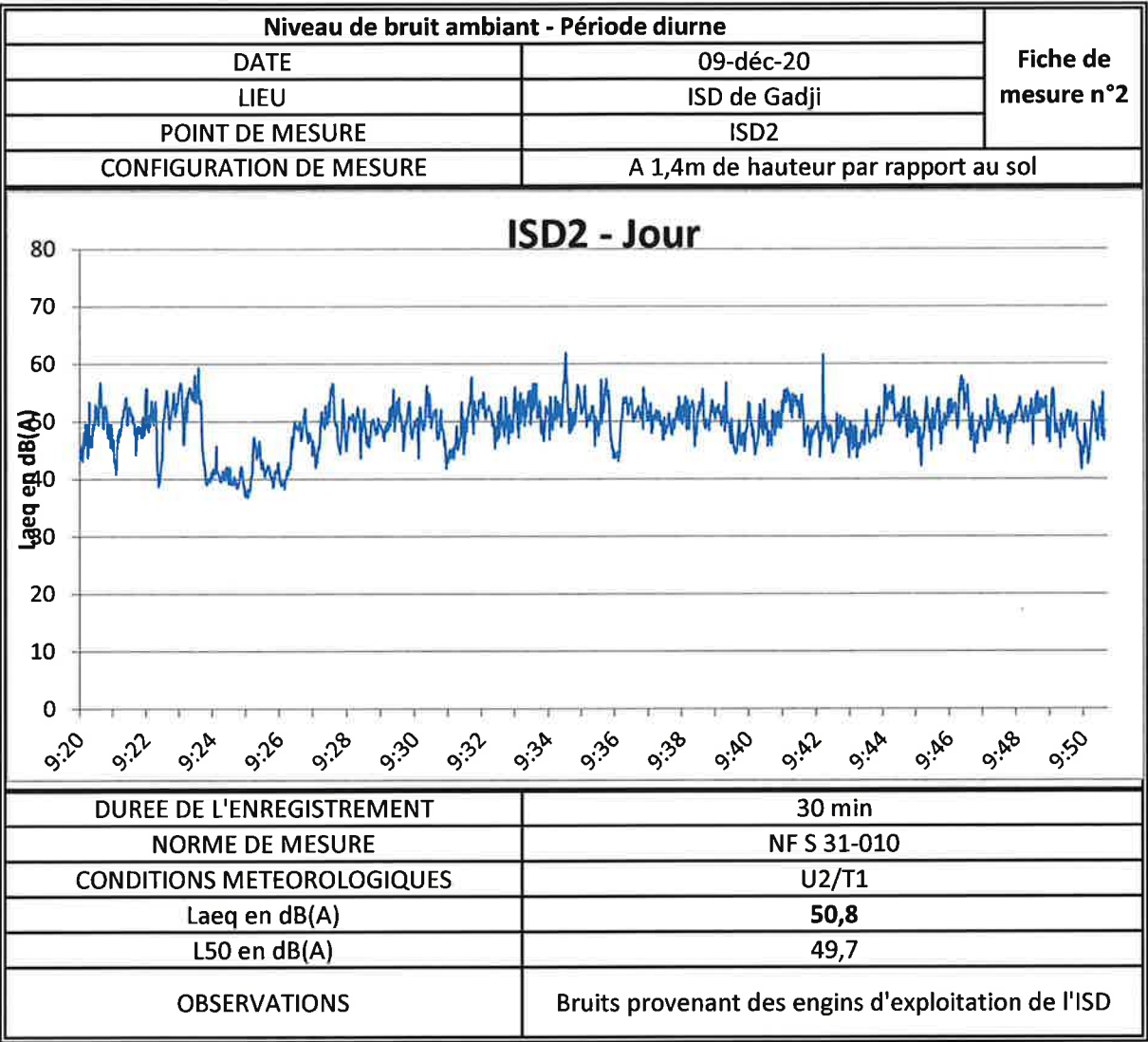
3. Conclusions

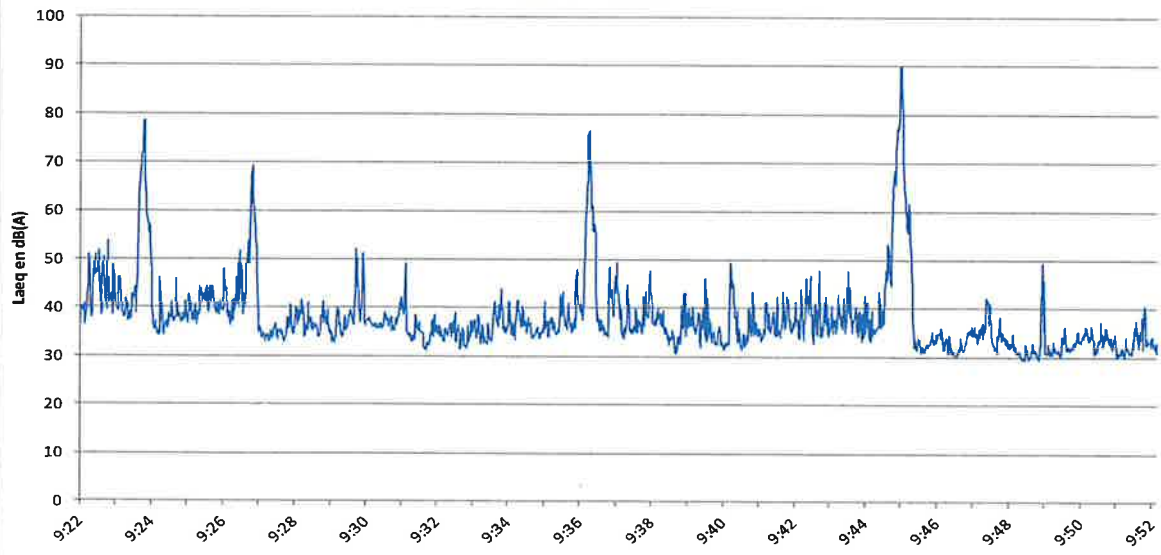
Les mesures effectuées sur les périodes diurnes respectent la valeur seuil admissible sur l'ensemble des points de mesure en limite de propriété.

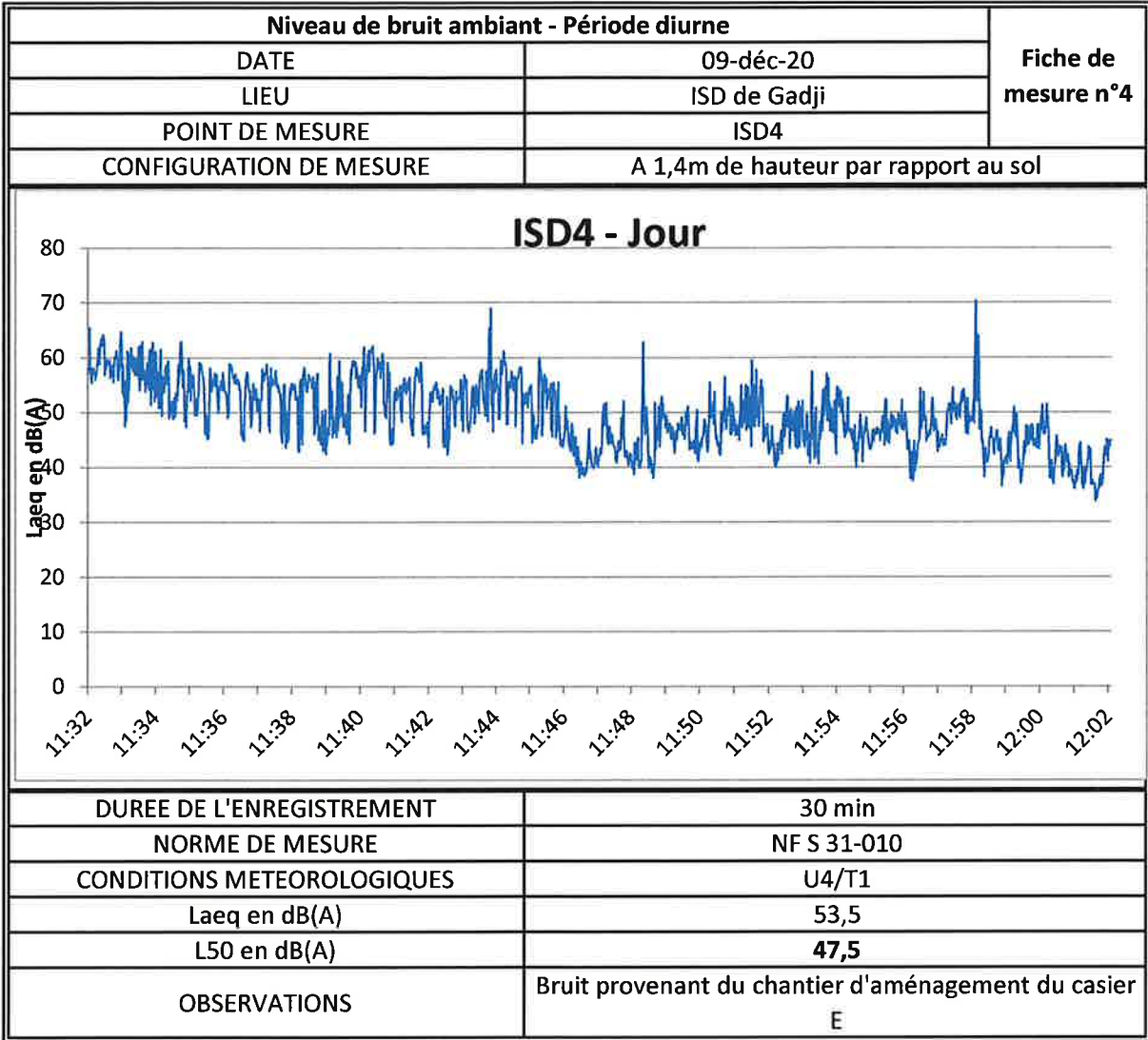
Au regard de ces résultats, les niveaux acoustiques mesurés sont conformes aux objectifs fixés par l'article 5 de l'arrêté ICPE du site de Gadji (n°915-2005/PS du 22 Juillet 2005).

Annexe : Fiches point de mesure





Niveau de bruit ambiant - Période diurne		Fiche de mesure n°3
DATE	06-janv-21	
LIEU	ISD de Gadji	
POINT DE MESURE	ISD3	
CONFIGURATION DE MESURE	A 1,4m de hauteur par rapport au sol	
<div>ISD3 - Jour</div> 		
DUREE DE L'ENREGISTREMENT	30 min	
NORME DE MESURE	NF S 31-010	
CONDITIONS METEOROLOGIQUES	U5/T2	
Laeq en dB(A)	62,9	
L50 en dB(A)	37,9	
OBSERVATIONS	Passage de véhicules légers et de poids lourds	



Plan d'intervention incendie

ANNEXE D

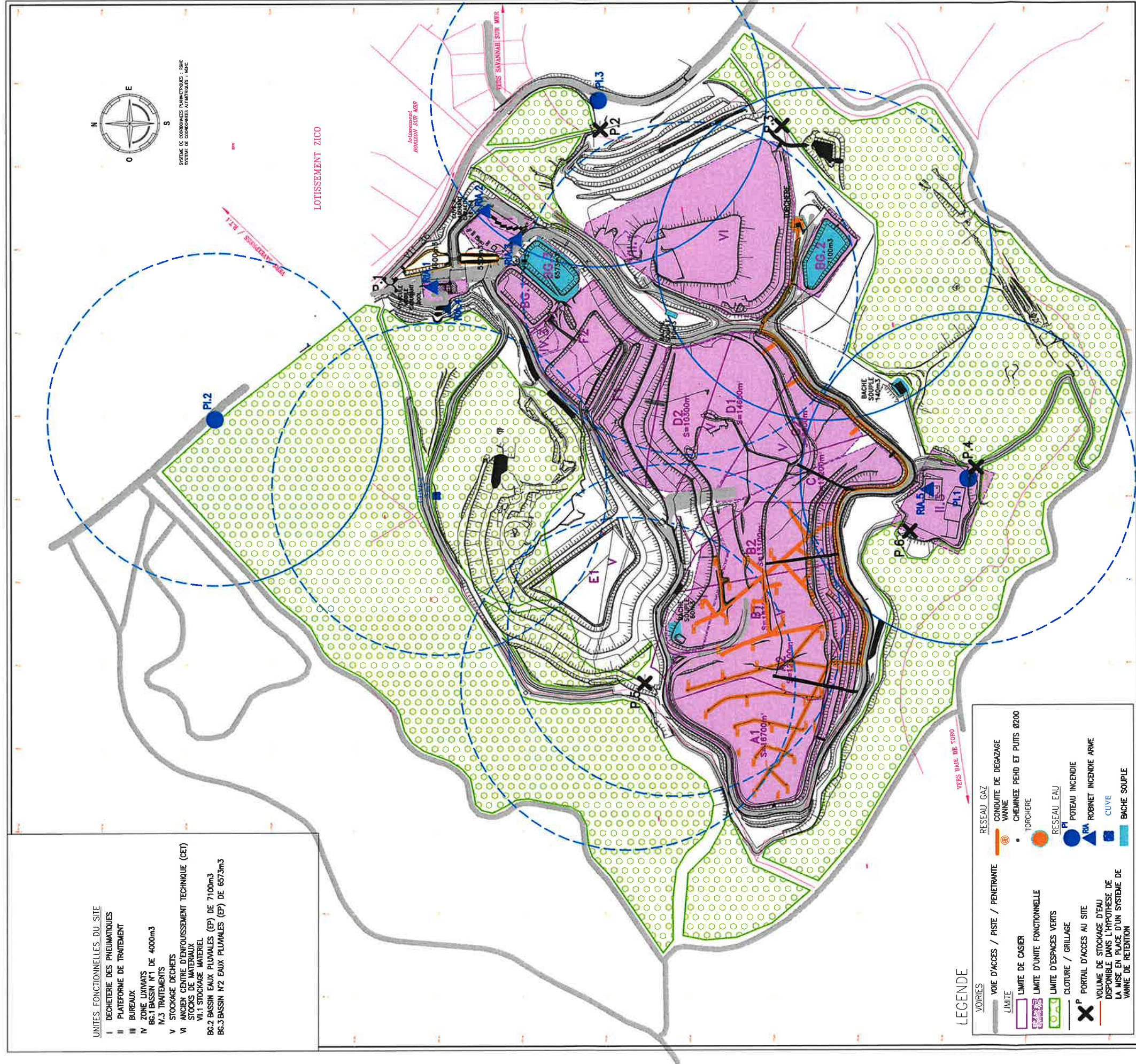
2 pages



Diffusion du rapport aux membres du CLIC

ANNEXE E

2 pages





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

Collège	Civilité	Prenom	Nom	titre	mail	Téléphone	adresse physique	adresse de correspondance	Observations
Présidente	Madame	Sonia	BACKES	présidente de l'assemblée de la province Sud	sonia.backes@province-sud.nc clarisse.ghouep@province-sud.nc nadège.haas@province-sud.nc	20 30 40 20 50 55 20 50 24	6 route des artifices	BP L1 98849 Nouméa Cédex	
	Monsieur	Laurent	PREVOST	Haut-commissaire de la République en Nouvelle-Calédonie, ou son représentant	sec-sg@nouvelle-caledonie.gouv.fr sec-dircrab@nouvelle-caledonie.gouv.fr sec-sas@nouvelle-caledonie.gouv.fr	26 63 52 / 26 63 00 / 23 04 03 (secrétariat général)	1, Avenue du Maréchal Foch - 98844 NOUMEA Adresse des services du centre administratif : 9 bis, rue de la République	BP C5 98844 Nouméa Cédex	
	Monsieur	Willy	GATUHAU	maire de la Ville de Païta	secretariat.general@ville-paita.nc	35 21 11	BP 7 98890 Païta	BP 7 98890 Païta	ne pas adresser un exemplaire car celui envoyé à la Présidente sera transmis à la DDDT
	Monsieur	Justin	PILOTAZ	directeur adjoint du développement durable des territoires	justin.pilotaz@province-sud.nc	20 34 99	6 route des artifices	BP L1 98849 Nouméa Cédex	
	Madame	Bertille	JOUAN-LIGNE	directrice de l'aménagement, de l'équipement et des moyens	bertille.jouan-ligne@province-sud.nc	20 40 99	6 route des artifices	BP L1 98849 Nouméa Cédex	
	Monsieur	Antonin	MILZA	directeur de l'industrie, des mines et de l'énergie de la Nouvelle-Calédonie	dimenc@gouv.nc	27 02 49	1, Ter rue Unger, Vallée du Tir Nouméa	BP M2 98849 Nouméa Cédex	
	Monsieur	Frédéric	MARCHI-LECCIA	directeur de la sécurité civile et de la gestion des risques de la Nouvelle-Calédonie	direction.ds-gr@gouv.nc	20 77 02 20 77 12 (secrétariat direction) / 20 77 00 (standard)	4 avenue Maréchal Foch - Immeuble Castex - Nouméa	BP M2 98849 Nouméa Cédex	
	Monsieur	Fabien	ESCOT	directeur des affaires vétérinaires, alimentaires et rurales de la Nouvelle-Calédonie par intérim	davar.direction@gouv.nc	25 51 00	209, rue Auguste Bénébig - Haut Magenta	BP M2 98849 NOUMEA cedex	
	Madame	Séverine	METILLON	directrice des affaires sanitaires et sociales de la Nouvelle-Calédonie par intérim	dass@gouv.nc	24 37 00	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 thierry.xozame@gouv.nc (directeur adjoint 27 04 70) marie-jeanne.koeze@gouv.nc	27 55 72	12 rue de verdun, immeuble Gallieni	BP M2 98849 Nouméa cedex	
			Le président désigne son représentant au moment opportun	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	Jean-Nicolas	BRUEL	Responsable administratif et financier	jnicolasbruel@csp.nc	27 75 55 / 28 62 86		BP 179 98845 Nouméa Cédex	
Exploitants et principaux utilisateurs	Monsieur	Marc	LE ROUX	Responsable des exploitations	mieroux@csp.nc	28.01.88 / 89.01.55		BP 179 98845 Nouméa Cédex	
	Monsieur	Jean-Gabriel	FAGET	président de la société Prony Energies	direction@prony-energies.nc	25.02.50 (enercal)	87, avenue du Général de Gaulle	BP C2 98848 Nouméa Cedex	
	Madame	Sandrine	GOUION	directrice du SIGN	secretariat@sign.nc	46 02 52	Immeuble Central Garden, Bât. A – 3ème étage – Cœur de ville, 26 avenue Paul-Emile Victor	BP 81 98830 DUMBEA	
	Monsieur	Brice	REGENT	directeur du SVM Sud La Foa	b.regent@svmsudlafoa.nc	44 32 28		La Foa Village, rue Gally-Passebosc 98860 La Foa	

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

Collège	civilité	Prenom	Nom	titre	mail	Téléphone	adresse physique	adresse de correspondance	Observations
Société civile	Monsieur	John-Rock	TINDAO	président du conseil de l'aire coutumière de Drubea Kapume		28 32 87		BP 186 98845 Nouméa Cédex	A contacter via Mme Odette ATINOUA odette.atinoua@gouv.nc tél 28.32.87 (conseil coutumier de l'air Drubéa Kapume) BP 47 98840 Tontouta Bernard Gaïa 97 87 30 BP1167 Alain Genet 85 43 77 Micheline Téin 92 58 34 Justin Gaïa 83 09 04 tkoremoa1@gmail.com James Païta 90 11 06 jpaita@gcm.nc
	Monsieur	Clément	PAITA	grand chef du district de Païta		35.31.78	Cleffere de Saint Laurent Col de la Pirougue	BP 47 98840 Tontouta	
	Monsieur	Augustin	PAITA	responsable coutumier de la tribu de Saint-Laurent					
	Messieurs	Paul Jean Luc Hervé	CHERIKA CHERIKA TINDAO	responsables coutumiers de la tribu de Bangou					
	Monsieur	Augustin	KOINDREDI	responsable coutumier de la tribu de N'dé					
	Monsieur	Rodolphe	DIACOMA	responsable coutumier de la tribu de Nanlouni					
	Madame	Miriam	VERDUGER	présidente de l'association "ensemble pour la planète"	eplp.asso@gmail.com	81.99.57		BP 32008 98897 Nouméa Cédex	
	Monsieur	Hubert	GERAUX	reponsable du bureau WWF en NC	hgeraux@wwf.nc secretariat@wwf.nc	27 50 25	Parc Forestier Michel Corbasson Rue du Mont Té – Montravel	BP 692 98845 NOUMÉA Cédex	
	Madame	Alexandra	MALAVAL-CHEVAL	directrice de l'association Scal'Air	alexandra.malaval-cheval@scalair.nc info@scalair.nc/secretariat@scalair.nc	28.27.54	12 bis rue Léonard-de-Vinci Motor Pool 98800 NOUMÉA	Motor Pool 98800 NOUMÉA	
	Monsieur	Gilles	CHATEAUX	vice-président du syndicat des copropriétaires de Savannah	aslsavannah.nc@gmail.com	76.48.61		BP 7954 98890 Païta	
	Madame	Blanca	LEFERT	présidente du syndicat des copropriétaires de Savannah sur mer	mariekessy@hotmail.com	79.00.76		BP 8446 98807 Nouméa Cédex	
	Madame,	Monsieur	le	représentant de l'AST du domaine de Nouré à l'attention de Madame SANDIE PERRIN	sandie@agencegenerale.nc	27.91.97	C/o Agence Générale	BP 732 98845 Nouméa Cédex	
	Madame	Nathalie	DOMERGUE	gérante de la SCI point Ma	natpointeme@yahoo.com	78.50.77		BP 8763 98807 Nouméa Cédex	
	Madame	Adeline	THOMAS	représentante des salariés de la société Calédonienne de Services Publics proposés par le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions du travail (CHSCT)	CHSCT@csp.nc			BP 179 98845 Naumée Cédex	
Salariés	Madame	Roann	LEROY	représentant des salariés de la société Calédonienne de Services Publics proposés par le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions du travail (CHSCT)	CHSCT@csp.nc			BP 179 98845 Naumée Cédex	
	Monsieur	Josiah	TONY	représentant des salariés de la société Calédonienne de Services Publics proposés par le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions du travail (CHSCT)	CHSCT@csp.nc			BP 179 98845 Naumée Cédex	
								BP 179 98845 Naumée Cédex	