

# **RAPPORT DE FIN DE TRAVAUX**

## **CREATION BANDES COUPES FEU EXTERIEURES AU SITE**

### **DECAPAGE DES BROUSSES**

#### **RAFT 1701**

**Installation de Stockage de Déchets de Gadji**

PROVINCE SUD direction de l'environnement	ARRIVÉ LE : - 6 NOV. 2017										
	N° 40124										
	Dir	CM Conseil Scient.	CM Code ENV	CM Projets Transv.	CE Com	SGN	SAF	SICIED	SCBT	PPRB	PZF
AFFECTÉ								α			
COPIE											
OBSERVATIONS											
JM 8/11 → BICPE											

Octobre 2017.

9/10  
RL

## SOMMAIRE :

- Objet
- Déroulement des travaux
- Fin des travaux

### Objet :

Aux vues des actualités locales et dans le cadre de la lutte incendie, CSP a décidé de :

- Décaper les brousses
  - versant Sud du futur casier F (Photo 1)
  - au Sud (en face de l'exploitation du casier D) (Photo 2)
  - au Nord (vallon du futur casier E)
- Créer une bande coupe au Nord du site (derrière les bureaux, zone escarpée) (Photo 3)

### Déroulement des travaux :

Les travaux ont débutés courant septembre avec des moyens internes ; pelles et tombereau.  
Une entreprise sous-traitante a été employée pour les accès difficiles.

### Fin des travaux :

La fin des travaux a été constaté mi-octobre 2017, les zones font l'objet d'entretien réguliers afin d'éviter les repousses.



PHOTO 1 - versant Sud du futur casier F

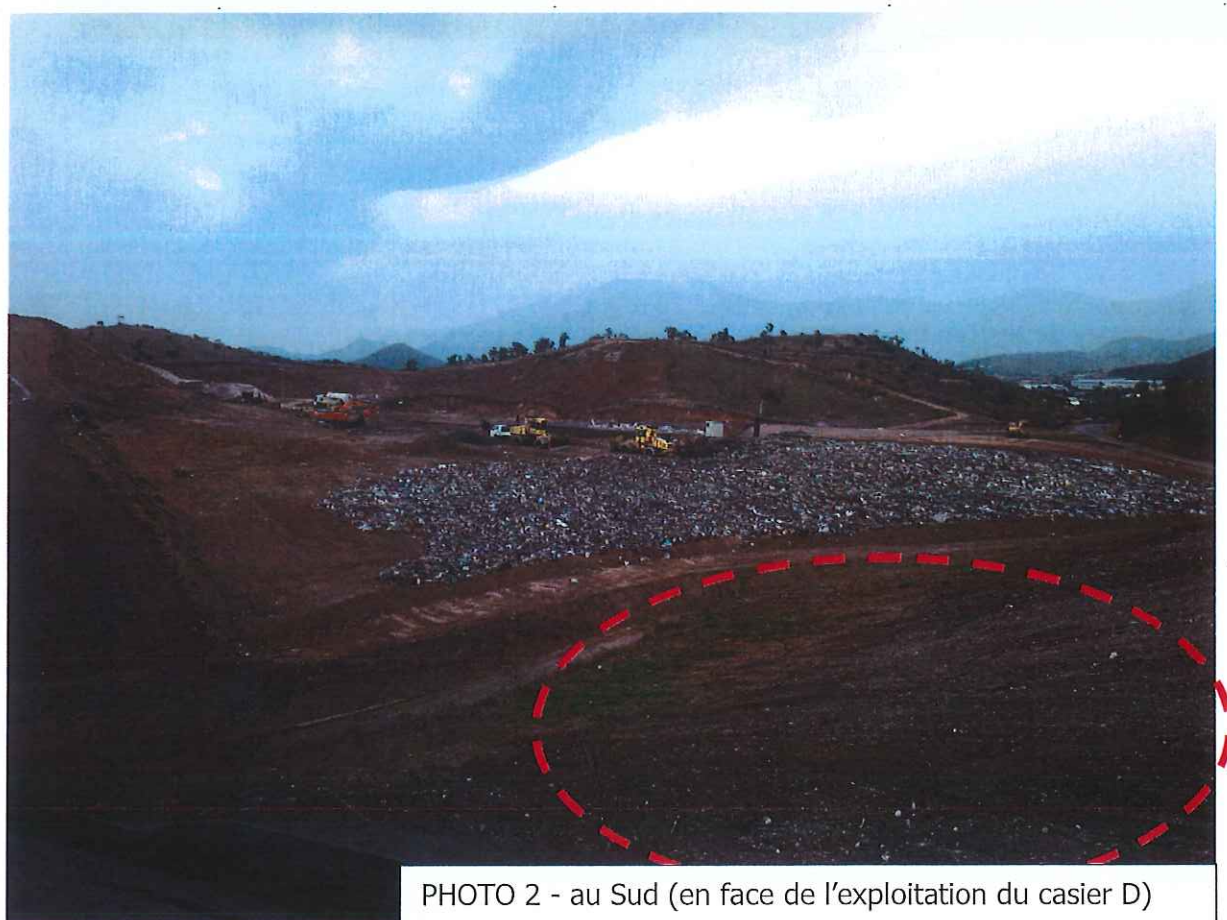


PHOTO 2 - au Sud (en face de l'exploitation du casier D)



PHOTO 3- au Nord du site (derrière les bureaux, zone escarpée





**RAPPORT DE FIN DE TRAVAUX DU CURAGE**

**ET**

**DES REPARATIONS DE LA GEOMEMBRANE DU**

**BASSIN DE STOCKAGE DES LIXIVIATS 3000 m3**

**RAFT 1702**

**Installation de Stockage de Déchets de Gadji**

**Octobre 2017**

## SOMMAIRE :

- Objet
- Déroulement des travaux
- Fin des travaux

### Objet :

Curage du bassin de stockage des lixiviats d'une capacité de 3000 m<sup>3</sup> et réparations de la membrane

### Déroulement des travaux :

Velayoudon (curage) et TERRA NC (réparations de la membrane)

### Fin des travaux :

Curage du lundi 9 octobre 2017 au jeudi 12 octobre et réparations de la géo membrane le vendredi 13 octobre

BASSIN EN COURS DE CURAGE



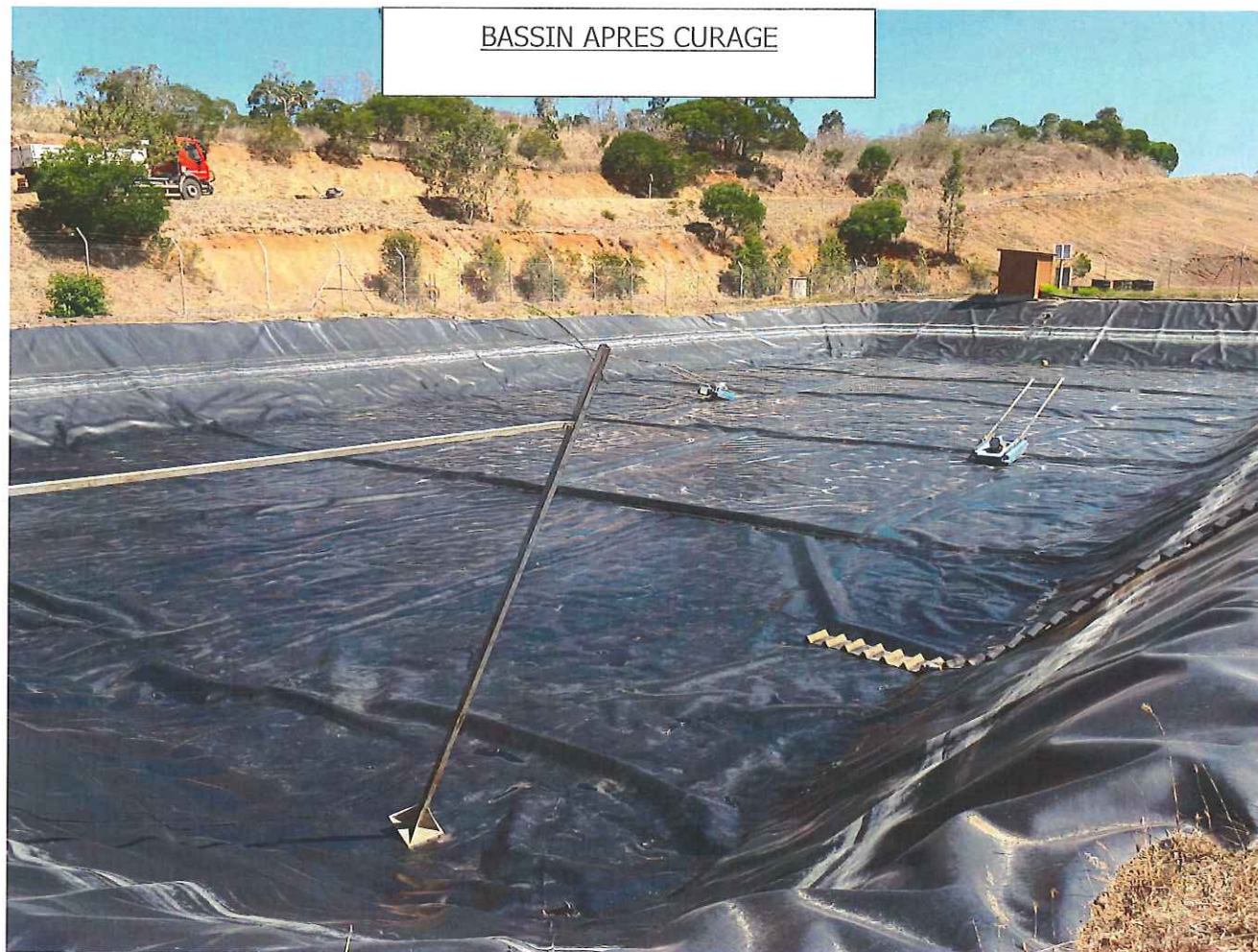






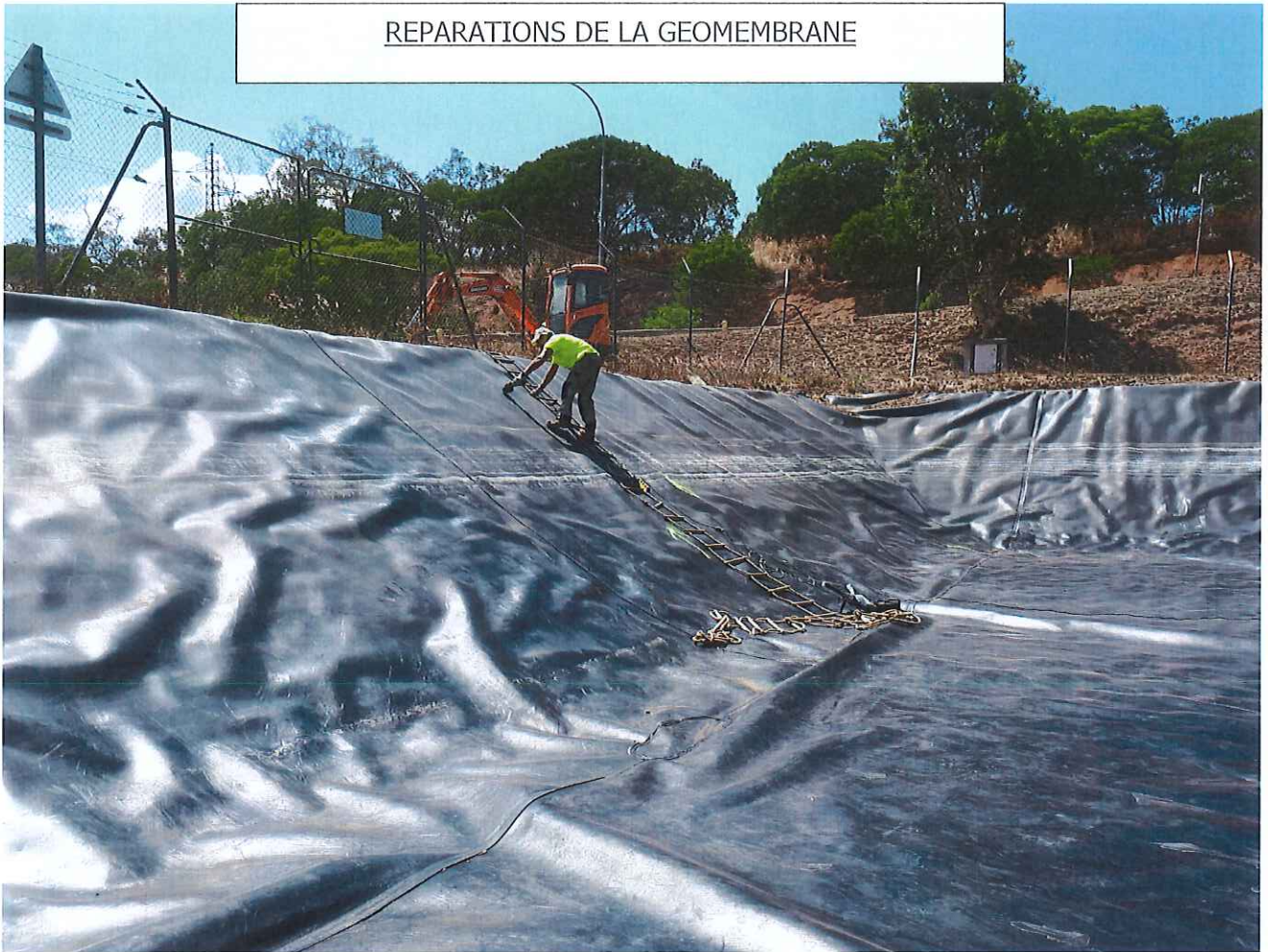


BASSIN APRES CURAGE

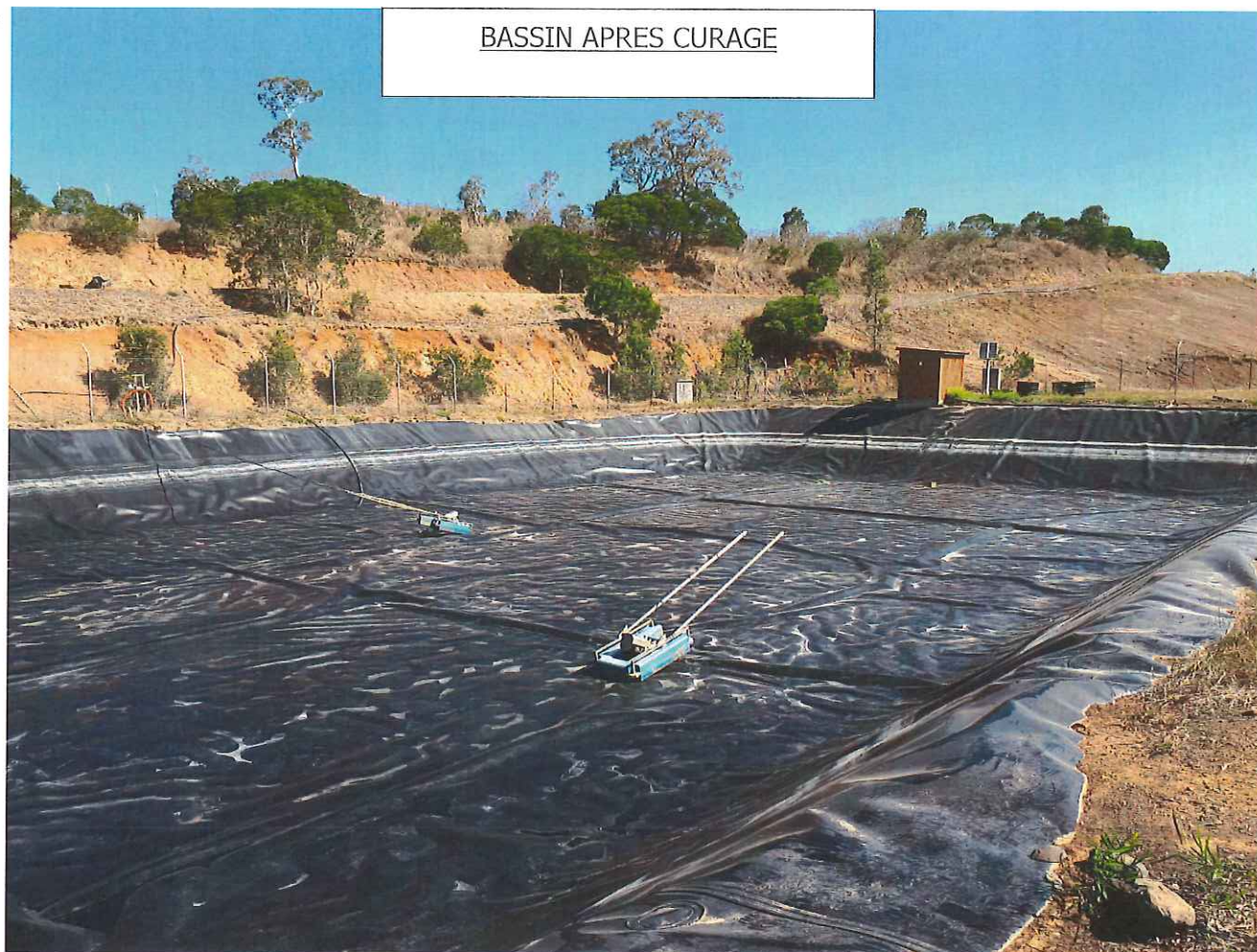




## REPARATIONS DE LA GEOMEMBRANE



BASSIN APRES CURAGE









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

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

### **3. OBJECTIFS PEDAGOGIQUES A EVALUER**

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

### **4. ANALYSE ET RETOUR D'EXPERIENCE**

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

#### **Objectif A :**

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

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

#### **Objectif B :**

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

#### **Objectif C :**

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

#### **Objectif D :**

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

#### **Objectif E : (non joué)**

#### **Conclusions**

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

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

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

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

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

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



Vue globale du dispositif déployé sur le terrain



Vue du PCO

1<sup>er</sup> DOI et cadre « Moyens/Renseignements »



Ordre initial et SITAC



Vue de la Zone d'Intervention

Secteur « Machine »



Secteur « Alvéole »



Limiter la propagation en créant un rideau d'eau






Balisage d'accès



Ouverture de l'accès secondaire



 1bis rue Berthelot - Doniambo BP3583 98846 NOUMÉA CEDEX	<b>PROCES VERBAL N°2-V2</b>		
	<b>AUTO-SURVEILLANCE DE L'ANCIENNE DECHARGE DE GADJI</b>		
	<i>N° dossier</i>	<i>Date de mission</i>	<i>Date émission PV</i>
	A001.17002.001	<b>OCTOBRE 2017</b>	18 octobre 2017

<b>MAITRE D'OUVRAGE</b>	 	Calédonienne des Services Publics	Représenté par M. LE ROUX
-------------------------	---	-----------------------------------	------------------------------

-oOo-

<b>LISTE DES INTERVENANTS</b>
-------------------------------

	Organisme/société	Représentant	Tél.	Mail	Diffusion
Maître d'Ouvrage	CSP	A.THOMAS	95.02.46 41.10.69	<a href="mailto:athomas@csp.nc">athomas@csp.nc</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
		M. LE ROUX	89.01.55 28.01.55	<a href="mailto:mleroux@csp.nc">mleroux@csp.nc</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bureau d'études	GINGER SOPRONER	N. GUIGUIN	76.00.45 28.17.25	<a href="mailto:nicolas.guiguin@soproner.nc">nicolas.guiguin@soproner.nc</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
		PY. BOTHOREL	85.64.28 28.92.77	<a href="mailto:pierre-yves.bothorel@soproner.nc">pierre-yves.bothorel@soproner.nc</a>	<input checked="" type="checkbox"/>

-oOo-

<b>Mission de terrain</b>
<p>Dans le cadre de l'arrêté n°237-2008/PS du 14 février 2008 portant prescriptions sur la réhabilitation et le suivi d'un centre d'enfouissement technique sur le site de Gadji, commune de Païta, la CSP a souhaité confier à un organisme extérieur la réalisation de l'auto surveillance de ce site.</p> <p>Un suivi semestriel de la qualité des lixiviats est réalisé pour l'année 2017.</p> <p>Le point de prélèvement se situe au pied du massif de déchet dans un regard du réseau de collecte des lixiviats. Les paramètres demandés par la CSP sont fixés dans le chapitre 3.3 de l'arrêté de février 2008. Ils correspondent en tout point à ceux demandés dans le cadre du suivi des lixiviats de l'ISD de Gadji qui est attenante à l'ancienne décharge.</p> <p>Pour 2017, la seconde campagne de prélèvement, a été réalisée le 20 septembre.</p> <p>Les échantillons ont été conservés à 4°C, stabilisés au laboratoire de SOPRONER et envoyés par FEDEX pour analyse au laboratoire métropolitain, accrédité COFRAC, EUROFINS Environnement. La DBO5 et les MES ont été réalisés au laboratoire calédonien de la CDE. Les rapports d'analyses complets, provenant de ces deux laboratoires, sont joints au présent PV.</p>

Toute réclamation concernant ce procès verbal devra être formulée dans un délai de 8 jours suivant la date du réceptionné d'envoi
---



Résultats disponibles

Paramètres	Unité	Ancienne décharge	Valeurs limites pour rejet au milieu naturel	Méthode/norme
		20/09/2017		
Aluminium	mg/l	0,05		NF EN ISO 11885
Ammonium	mgNH <sub>4</sub> /l	<u>6,13</u>		NF ISO 15923-1
Ammoniac	mgNH <sub>3</sub> /l	<u>5,79</u>		Calcul
AOX	mg/l	<u>1,3</u>	1	NF EN ISO 9562
Arsenic	mg/l	0,005	0,1	NF EN ISO 11885
Azote global	mg/l	<u>6,22</u>	30	Calcul
Cadmium	mg/l	0,005	0,2	NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l	0,005		NF EN ISO 11885
Chrome hexavalent	mg/l	0,01	0,1	NF T 90-043
COT	mg/l	<u>40</u>	70	NF EN 1484
Cuivre	mg/l	0,01		NF EN ISO 11885
Cyanures libres	µg/l	10	100	NF EN ISO 14403
DBO <sub>5</sub>	mg/l	<u>20</u>	100	OXITOP
DCO	mg/l	<u>118</u>	300	NFT 90-101
Etain	mg/l	0,001		NF EN ISO 17294-2
Fer	mg/l	<u>1,59</u>		NF EN ISO 11885
Fluorure	mg/l	0,5	15	NF T 90-004
Indice hydrocarbure	mg/l	0,03	10	NF EN ISO 9377-2
Indice Phénol	µg/l	<u>21</u>	100	Spectrométrie
Manganèse	mg/l	<u>0,651</u>		NF EN ISO 1729422
Mercure	µg/l	0,2	50	NF EN ISO 17852
MES	mg/l	<u>5</u>	100	NF EN 872 - filtres
Nickel	mg/l	<u>0,082</u>		NF EN ISO 11885
Phosphore	mg/l	<u>0,028</u>	10	NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l	0,005	0,5	NF EN ISO 11885
Conductivité	mS/cm	3,892		-
Résistivité	ohm.cm	257		-
Zinc	mg/l	0,02		NF EN ISO 11885
Métaux totaux (11 composés)	mg/l	<2,6	15	Calcul

Légende : Les données soulignées en bleu correspondent aux résultats d'analyses situés au-dessus des seuils de détection de la méthode d'analyse du laboratoire. Les cases du tableau qui sont en rouge présentent, pour un paramètre donné, des valeurs qui sont supérieures au seuil de l'arrêté d'autorisation. Au contraire les cases en vert sont les données qui sont inférieures aux seuils de l'arrêté.

PROCHAINE MISSION DE TERRAIN : Mars 2018

Toute réclamation concernant ce procès verbal devra être formulée dans un délai de 8 jours suivant la date du récépissé d'envoi



Calédonienne  
des Eaux



Page 1 / 1

## LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.  
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

### RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur : GINGER SOPRONER  
N° d'enregistrement : 1703961  
Nature du prélèvement : EAU DE SURFACE  
Lieu du prélèvement : GADJI  
MDE

Echantillon prélevé par : PYB  
Date de prélèvement : 20/09/17  
Date d'arrivée au laboratoire : 20/09/17 à 10:25  
Date début d'analyse : 20/09/17  
Date de validation : 28/09/17

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

#### PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	0,021	mg/l en C6H5OH	0,005
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	20	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	5,00	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

#### COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 28 Septembre 2017

Le Chef de laboratoire  
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

SOPRONER  
Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL  
bp 3583  
1, bis rue berthelot  
98846 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E087123**

Version du : 06/10/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Date de réception : 27/09/2017

Référence Dossier : Réf : PYB 17/09-046

OBJET : CSP Gadjj

Référence Commande : PYB 17/09-046

Coordinateur de projet client : Stéphanie André / StephanieAndre@eurofins.com / +33 3 88 02 33 85

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau de surface (ESU)	ADE
002	Eau de surface (ESU)	
003	Eau de surface (ESU)	
004	Eau de surface (ESU)	
005	Eau souterraine (ESO)	
006	Eau souterraine (ESO)	
007	Eau souterraine (ESO)	



# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E087123**

Version du : 06/10/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Date de réception : 27/09/2017

Référence Dossier : Réf : PYB 17/09-046

OBJET : CSP Gadjj

Référence Commande : PYB 17/09-046

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

**003**
**ADE**
**ESU**

27/09/2017

### Indices de pollution

**LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**

Nitrates mg NO3/l \* 1.77  
Azote nitrique mg N-NO3/l \* 0.40

**LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**

Nitrites mg NO2/l \* 0.27  
Azote nitreux mg N-NO2/l \* 0.08

**LS02R : Ammonium**

mg NH4/l \* 6.13

**LS02T : Chrome VI**

mg/l \* &lt;0.01

**LS038 : Demande Chimique en Oxygène (DCO)**

mg O2/l \* 118

**LS045 : Carbone Organique Total (COT)**

mg C/l \* 40

**LS046 : Organo Halogénés Adsorbables (AOX)**

mg/l \* 1.3

**LS081 : Fluorures (F)**

mg/l \* &lt;0.5

**LS058 : Azote Kjeldahl (NTK)**

mg N/l \* 5.7

**LS064 : Cyanures aisément libérables**

µg/l \* &lt;10

**LS059 : Azote Global (NO2+NO3+NTK)**

mg N/l 6.22

### Métaux

**LS101 : Aluminium (Al)**

mg/l \* &lt;0.05

**LS122 : Arsenic (As)**

mg/l \* &lt;0.005

**LS127 : Cadmium (Cd)**

mg/l \* &lt;0.005

**LS129 : Chrome (Cr)**

mg/l \* &lt;0.005

**LS105 : Cuivre (Cu)**

mg/l \* &lt;0.01

**LS109 : Fer (Fe)**

mg/l \* 1.59

**LS115 : Nickel (Ni)**

mg/l \* 0.082

**LS136 : Phosphore (P)**

mg P/l \* 0.028

**LS137 : Plomb (Pb)**

mg/l \* &lt;0.005

**LS111 : Zinc (Zn)**

mg/l \* &lt;0.02

**LS165 : Etain (Sn)**

µg/l \* &lt;1.00

**LS177 : Manganèse (Mn)**

µg/l \* 651

**DN225 : Mercure (Hg)**

µg/l \* &lt;0.20

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches**

Indice Hydrocarbures (C10-C40) mg/l \* &lt;0.03

# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E087123**

Version du : 06/10/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Date de réception : 27/09/2017

Référence Dossier : Réf : PYB 17/09-046

OBJET : CSP Gadji

Référence Commande : PYB 17/09-046

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

**003****ADE****ESU**

27/09/2017

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches**

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l	<0.008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l	<0.008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l	<0.008
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l	<0.008

# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E087123**

Version du : 06/10/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Date de réception : 27/09/2017

Référence Dossier : Réf : PYB 17/09-046

OBJET : CSP Gadji

Référence Commande : PYB 17/09-046

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

### Indices de pollution

LS045 : Carbone Organique Total mg C/l  
(COT)

D : détecté / ND : non détecté

Observations	N° Ech	Réf client
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.	(001) (002) (003) (004)	BG1 / PER / ADE / P1B /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (002) (003) (004)	BG1 / PER / ADE / P1B /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



Maeva Philippe  
Coordinateur Projets Clients



# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

## Annexe technique

Dossier N° : 17E087123

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

### Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
DN225	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	0.2	µg/l	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Nitrates Azote nitrique	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	1 0.2	mg NO3/l mg N-NO3/l	
LS02R	Ammonium		0.05	mg NH4/l	
LS02T	Chrome VI	Spectrophotométrie (UV/VIS) - Méthode interne selon NF T 90-043	0.01	mg/l	
LS02W	Azote Nitreux / Nitriles (NO2) Nitriles Azote nitreux	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	0.04 0.01	mg NO2/l mg N-NO2/l	
LS038	Demande Chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l	
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	mg C/l	
LS046	Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	Coulométrie [Adsorption, Combustion] - Méthode interne adaptée de NF EN ISO 9562	0.01	mg/l	
LS058	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	1	mg N/l	
LS059	Azote Global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul		mg N/l	
LS064	Cyanures aisément libérables	Flux continu - NF EN ISO 14403	10	µg/l	
LS081	Fluorures (F)	Potentiométrie - NF T 90-004	0.5	mg/l	
LS101	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.05	mg/l	
LS105	Cuivre (Cu)		0.01	mg/l	
LS109	Fer (Fe)		0.01	mg/l	
LS111	Zinc (Zn)		0.02	mg/l	
LS115	Nickel (Ni)		0.005	mg/l	
LS122	Arsenic (As)		0.005	mg/l	
LS127	Cadmium (Cd)		0.005	mg/l	
LS129	Chrome (Cr)		0.005	mg/l	
LS136	Phosphore (P)		0.005	mg P/l	
LS137	Plomb (Pb)		0.005	mg/l	
LS165	Etain (Sn)		1	µg/l	
LS177	Manganèse (Mn)		0.5	µg/l	
LS308	Indice hydrocarbures (C10-C40) - 4 tranches Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.03 0.008 0.008 0.008 0.008	mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l	

### Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	mg C/l	Eurofins Analyse pour l'Environnement France

## EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

---

### Annexe technique

---

**Dossier N° : 17E087123**

N° de rapport d'analyse :AR-17-LK-109310-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

## EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

### Annexe de traçabilité des échantillons

*Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 17E087123**

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Réf : PYB 17/09-046

Référence commande : PYB 17/09-046

OBJET : CSP Gadj


#### Eau de surface


Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
17E087123-001	BG1			
17E087123-002	PER			
17E087123-003	ADE			
17E087123-004	P1B			

#### Eau souterraine

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
17E087123-005	PZ5			
17E087123-006	PZ6			
17E087123-007	PZ7			



 1bis rue Berthelot - Doniambo BP3583 98846 NOUMÉA CEDEX	<b>PROCES VERBAL N°3-V2</b>		
	<b>AUTO-SURVEILLANCE DE L'ISD DE GADJI</b>		
	<i>N° dossier</i>	<i>Date de mission</i>	<i>Date émission PV</i>
	A001.17002.001	<b>OCTOBRE 2017</b>	19 octobre 2017

<b>MAITRE D'OUVRAGE</b>	 	<b>Calédonienne des Services Publics</b>	<b>Représenté par M. LE ROUX</b>
-------------------------	---	--	--------------------------------------

-oOo-

**LISTE DES INTERVENANTS**

	Organisme/société	Représentant	Tél.	Mail	Diffusion
Maître d'Ouvrage	CSP	A.THOMAS	95.02.46 41.10.69	<a href="mailto:athomas@csp.nc">athomas@csp.nc</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
		M. LE ROUX	89.01.55 28.01.55	<a href="mailto:mleroux@csp.nc">mleroux@csp.nc</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bureau d'études	GINGER SOPRONER	N. GUIGUIN	76.00.45 28.17.25	<a href="mailto:nicolas.guiguin@soproner.nc">nicolas.guiguin@soproner.nc</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
		PY. BOTHEREL	85.64.28 28.92.77	<a href="mailto:pierre-yves.bothorel@soproner.nc">pierre-yves.bothorel@soproner.nc</a>	<input checked="" type="checkbox"/>

-oOo-

<b>Mission de terrain</b>
<p>Dans le cadre de l'arrêté n°915-2005/PS du 22 Juillet 2005 autorisant la CSP à exploiter une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés et ses installations annexes sur le site de Gadj, commune de Païta, la CSP souhaite confier à un organisme extérieur la réalisation de l'auto surveillance de l'ISD de GADJI.</p> <p>En 2017 cette étude est réalisée par la société SOPRONER. Elle comprend les prestations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Lixiviats</u> : Surveillance trimestrielle du bassin BG1 (lixiviats).</li> <li>- <u>Eaux de ruissellement</u> : Surveillance trimestrielle du bassin BG2 (pluvial).</li> <li>- <u>Eaux souterraines</u> : Purge et prélèvements trimestriels d'eau souterraine dans les piézomètres PZ5, PZ6, PZ7.</li> <li>- <u>Eaux de surface</u> : Surveillance annuelle des eaux de surface sur 3 sites : P1, P3 et P4.</li> <li>- <u>Eaux de ruissellement en sortie de déchetterie</u> : Surveillance trimestrielle des eaux de ruissellement en sortie de déchetterie.</li> <li>- <u>Perméats</u>.</li> </ul>

Toute réclamation concernant ce procès verbal devra être formulée dans un délai de 8 jours suivant la date du récépissé d'envoi

## Avancement

Depuis le début de l'année, les campagnes de terrain suivantes ont été réalisées :

### Surveillance des lixiviats, perméats et eaux de ruissellement

- Lixiviats : Prélèvement et analyses du 2 mars, du 22 juin et du 20 septembre 2017 ;
- Eaux de ruissellement : Prélèvement et analyses du 2 mars, du 19 avril et du 20 septembre 2017.

### Surveillance des eaux souterraines

- Prélèvements et analyses du 2 mars, du 22 juin et du 20 septembre 2017.

### Surveillance des eaux de surface

- Prélèvement et analyses du 22 juin 2017.

### Surveillance des eaux de ruissellement de la déchetterie

- Prélèvements et analyses du 2 mars et du 22 juin 2017. Sec lors du passage en septembre 2017.

### Surveillance des perméats

- Prélèvements et analyses du 18 août, 30 août et 20 septembre 2017.

## Lixiviats BG1

Paramètre	Unité	BG1 (lixiviats) 20/09/2017	Valeurs limites pour rejet au milieu naturel	Méthode/norme
Aluminium	mg/l	<u>0,07</u>		NF EN ISO 11885
Ammonium	mg NH4/l	0,05		NF ISO 15923-1
Ammoniac	mg NH3/l	0,047		Calcul
AOX	mg/l	13	1	NF EN ISO 9562
Arsenic	mg/l	<u>0,038</u>	0,1	NF EN ISO 11885
Azote global	mg/l	<u>151,7</u>	30	Calcul
Cadmium	mg/l	0,005	0,2	NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l	<u>0,297</u>		NF EN ISO 11885
Chrome hexavalent	mg/l	0,1	0,1	NF T 90-043
COT	mg/l	<u>430</u>	70	NF EN 1484
Cuivre	mg/l	0,06		NF EN ISO 11885
Cyanures libres	µg/l	10	100	NF EN ISO 14403
DBO5	mg/l	<u>74</u>	100	OXITOP
DCO	mg/l	<u>1270</u>	300	NFT 90-101
Etain	mg/l	<u>0,007</u>		NF EN ISO 17294-2
Fer	mg/l	<u>3,83</u>		NF EN ISO 11885
Fluorures	mg/l	0,5	15	NF T 90-004
Indice hydrocarbure	mg/l	0,03	10	NF EN ISO 9377-2
Indice Phénol	µg/l	<u>36</u>	100	SPECTROMETRIE
Manganèse	mg/l	<u>2,27</u>		NF EN ISO 17294-2
Mercure	µg/l	0,2	50	NF EN ISO 17852
MES	mg/l	<u>84,3</u>	100	NF EN 872 - filtres
Nickel	mg/l	<u>0,23</u>		NF EN ISO 11885
Phosphore	mg/l	<u>2,99</u>	10	NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l	<u>0,013</u>	0,5	NF EN ISO 11885
Résistivité	ohm.cm	<u>148</u>		
Zinc	mg/l	<u>0,22</u>		NF EN ISO 11885
Métaux totaux	mg/l	7	15	calcul

Légende : Les données soulignées en bleu correspondent aux résultats d'analyses situés au-dessus des seuils de détection de la méthode d'analyse du laboratoire. Les cases du tableau qui sont en rouge présentent, pour un paramètre donné, des valeurs qui sont supérieures au seuil de l'arrêté d'autorisation. Au contraire les cases en vert sont les données qui sont inférieures aux seuils de l'arrêté.

Toute réclamation concernant ce procès verbal devra être formulée dans un délai de 8 jours suivant la date du récépissé d'envoi

**Bassin d'eau pluviale BG2**

Paramètre	Unité	BG2 (pluvial)	Valeurs limites pour rejet au milieu naturel	Méthode/norme
		20/09/2017		
pH	pH	8,04	100	NF EN 872 - filtres
T°	°C	23,62		
Résistivité	ohm.cm	2278		
Redox	mV	276		
MES	mg/l	<u>14,5</u>		

Légende : Les données soulignées en bleu correspondent aux résultats d'analyses situés au-dessus des seuils de détection de la méthode d'analyse du laboratoire. Les cases du tableau qui sont en rouge présentent, pour un paramètre donné, des valeurs qui sont supérieures au seuil de l'arrêté d'autorisation. Au contraire les cases en vert sont les données qui sont inférieures aux seuils de l'arrêté.

**Eaux souterraines**

Site	Date de prélèvement	Piézométrie	pH	Redox	Résistivité	COT
		mNGNC	pH	mV	ohm.cm	mg/l
PZ5	20/09/2017	12,5	6,7	273	389	<u>11</u>
PZ6	20/09/2017	5,73	6,77	284	620	<u>11</u>
PZ7	20/09/2017	8,55	6,26	287	443,5	<u>9,2</u>
Méthode/normes		-	-	-	-	NF EN 1484

Toute réclamation concernant ce procès verbal devra être formulée dans un délai de 8 jours suivant la date du récépissé d'envoi



**Perméats**

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

**Légende :** Les données soulignées en bleu correspondent aux résultats d'analyses situés au-dessus des seuils de détection de la méthode d'analyse du laboratoire. Les cases du tableau qui sont en rouge présentent, pour un paramètre donné, des valeurs qui sont supérieures au seuil de l'arrêté d'autorisation. Au contraire les cases en vert sont les données qui sont inférieures aux seuils de l'arrêté.

**PROCHAINE MISSION DE TERRAIN : Décembre 2017**

*Toute réclamation concernant ce procès verbal devra être formulée dans un délai de 8 jours suivant la date du récépissé d'envoi*

## LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.  
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

### RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: Julie SOPRONER
N° d'enregistrement	: 1703481	Date de prélèvement	: 18/08/17 à 10:40
Nature du prélèvement	: EAU USEE	Date d'arrivée au laboratoire	: 18/08/17 à 11:10
Lieu du prélèvement	: GADJI	Date début d'analyse	: 18/08/17
Perméats		Date de validation	: 25/09/17

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
<b>PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES</b>			
Aluminium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,008	mg/l en Al	0,004
Conductivité (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 27888)	307,0	µS/cm	12,0
Température de mesure de la conductivité.. (Méthode d'analyse : CORRECTION MATHÉMATIQUE)	21,1	°C	0,1
Zinc..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,010	mg/l en Zn	0,010
<b>PARAMETRES INDÉSIRABLES</b>			
Ammonium..... (Méthode d'analyse : ISO/FDIS 15923-1)	0,07	mg/l en NH4	0,05
Carbone organique total..... (Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)	21,5	mg/l en C	0,5
Cuivre..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,002	mg/l en Cu	0,001
Fluorures..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	< 0,2	mg/l en F	0,2
Fer..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	3	µg/l en Fe	3
Manganèse..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,5	µg/l en Mn	0,5
Azote total..... (Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)	1,9	mg/l en N	0,5
Phosphore..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)	< 0,1	mg/l en P	0,1
Indice Phénol..... (Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)	0,006	mg/l en C6H5OH	0,005

### PARAMETRES TOXIQUES

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Arsenic..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en As	0,2
Cadmium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,1	µg/l en Cd	0,1
Cyanures libres..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 14403-2)	< 10	µg/l en CN	10
Chrome..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,5	µg/l en Cr	0,5
Chrome VI..... (Méthode d'analyse : ISO 23913)	< 1	µg/l en Cr VI	1
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,3	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	1,1	µg/l en Ni	0,5
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,4	µg/l en Pb	0,2
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,1	µg/l en Sn	0,1

## PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	1	mg/l en O <sub>2</sub>	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	< 2,00	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	< 3	mg/l en O <sub>2</sub>	3

## PARAMETRES HYDROCARBURES

Indice Hydrocarbures (C10-C40) (1)..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 9377-2)	< 0,1	mg/l	0,1
---	-------	------	-----

## PARAMETRES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

Composés organiques halogénés (1)..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 9562)	< 0,010	mg/l en AOX	0,010
--	---------	-------------	-------

(1) Paramètre sous-traité

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

## COMMENTAIRES :



Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 25 Septembre 2017



Le Chef de laboratoire  
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a



Calédonienne  
des Eaux



Page 1 / 3

## LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

### RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur :	GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par :	Julie SOPRONER
N° d'enregistrement :	1703574	Date de prélèvement :	31/08/17 à 10:00
Nature du prélèvement :	EAU USEE	Date d'arrivée au laboratoire :	31/08/17 à 10:40
Lieu du prélèvement :	GADJI	Date début d'analyse :	31/08/17
	Perméats	Date de validation :	25/09/17

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
--	---------------------	-----------------	-----------------------------

#### PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	0,006	mg/l en Al	0,004
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Conductivité (2).....	336,0	µS/cm	12,0
(Méthode d'analyse : NF EN 27888)			
Température de mesure de la conductivité..	21,1	°C	0,1
(Méthode d'analyse : CORRECTION MATHÉMATIQUE)			
Zinc.....	< 0,010	mg/l en Zn	0,010
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

#### PARAMETRES INDÉSIRABLES

Ammonium.....	1,35	mg/l en NH <sub>4</sub>	0,05
(Méthode d'analyse : ISO/FDIS 15923-1)			
Carbone organique total.....	< 0,5	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Cuivre.....	0,001	mg/l en Cu	0,001
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Fluorures.....	0,3	mg/l en F	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Fe.....	< 3	µg/l en Fe	3
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Manganèse.....	< 0,5	µg/l en Mn	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Azote total.....	1,3	mg/l en N	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Phosphore.....	0,3	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)			
Indice Phénol.....	< 0,005	mg/l en C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,005
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			

#### PARAMETRES TOXIQUES

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Arsenic.....	< 0,2	µg/l en As	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Cadmium.....	< 0,1	µg/l en Cd	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Cyanures libres.....	< 10	µg/l en CN	10
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14403-2)			
Chrome.....	< 0,5	µg/l en Cr	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Chrome VI.....	< 1	µg/l en Cr VI	1
(Méthode d'analyse : ISO 23913)			
Mercure.....	0,3	µg/l en Hg	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Nickel.....	< 0,5	µg/l en Ni	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Plomb.....	< 0,2	µg/l en Pb	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Etain.....	< 0,1	µg/l en Sn	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

## PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	< 2,00	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			
ST-DCO (2).....	< 3	mg/l en O2	3
(Méthode d'analyse : ISO 15705)			

## PARAMETRES HYDROCARBURES

Indice Hydrocarbures (C10-C40) (1).....	< 0,1	mg/l	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9377-2)			

## PARAMETRES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

Composés organiques halogénés (1).....	< 0,010	mg/l en AOX	0,010
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9562)			

(1) Paramètre sous-traité

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

## COMMENTAIRES :



Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 25 Septembre 2017



Le Chef de laboratoire  
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

## LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.  
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

### RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1703960	Date de prélèvement	: 20/09/17
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/09/17 à 10:25
Lieu du prélèvement	: GADJI	Date début d'analyse	: 20/09/17
	BG1	Date de validation	: 28/09/17

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

#### PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	0,036	mg/l en C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,005
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	74	mg/l en O <sub>2</sub>	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	84,25	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

#### COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 28 Septembre 2017



Le Chef de laboratoire  
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13  
Indice de révision : a



Calédonienne  
des Eaux



Page 1 / 1

## LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

### RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1703963	Date de prélèvement	: 20/09/17
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/09/17 à 10:25
Lieu du prélèvement	: GADJI	Date début d'analyse	: 20/09/17
	BG2	Date de validation	: 28/09/17

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension (2).....	14,50	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

#### COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 28 Septembre 2017

Le Chef de laboratoire  
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a



## EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

SOPRONER  
Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL  
bp 3583  
1, bis rue berthelot  
98846 NOUMEA

### RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E087123**

Version du : 06/10/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Date de réception : 27/09/2017

Référence Dossier : Réf : PYB 17/09-046

OBJET : CSP Gadji

Référence Commande : PYB 17/09-046

Coordinateur de projet client : Stéphanie André / StephanieAndre@eurofins.com / +33 3 88 02 33 85

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau de surface	(ESU)	BG1
002	Eau de surface	(ESU)	PER
005	Eau souterraine	(ESO)	PZ5
006	Eau souterraine	(ESO)	PZ6
007	Eau souterraine	(ESO)	PZ7

# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E087123**

Version du : 06/10/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Date de réception : 27/09/2017

Référence Dossier : Réf : PYB 17/09-046

OBJET : CSP Gadji

Référence Commande : PYB 17/09-046

N° Echantillon	001	002	005	006
Référence client :	BG1	PER	PZ5	PZ6
Matrice :	ESU	ESU	ESO	ESO
Date de prélèvement :				
Date de début d'analyse :	27/09/2017	27/09/2017	27/09/2017	27/09/2017

### Indices de pollution

**LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**

Nitrates	mg NO3/l	*	<1.00	*	<1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	*	<0.20	*	<0.20

**LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**

Nitrites	mg NO2/l	*	<0.23	*	<0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	*	<0.07	*	<0.01

**LS02R : Ammonium**

mg NH4/l	*	<0.05	*	1.77
----------	---	-------	---	------

**LS02T : Chrome VI**

mg/l	*	<0.100	*	<0.01
------	---	--------	---	-------

**LS038 : Demande Chimique en  
Oxygène (DCO)**

mg O2/l	*	1270	*	<30
---------	---	------	---	-----

**LS045 : Carbone Organique Total  
(COT)**

mg C/l	*	430	*	4.6	*	11	*	11
--------	---	-----	---	-----	---	----	---	----

**LS046 : Organo Halogénés  
Adsorbables (AOX)**

mg/l	*	13	*	0.01
------	---	----	---	------

**LS081 : Fluorures (F)**

mg/l	*	<0.5	*	<0.5
------	---	------	---	------

**LS058 : Azote Kjeldahl (NTK)**

mg N/l	*	151	*	1.4
--------	---	-----	---	-----

**LS064 : Cyanures aisément  
libérables**

µg/l	*	<10	*	<10
------	---	-----	---	-----

**LS059 : Azote Global  
(NO2+NO3+NTK)**

mg N/l		151.4<x<151.7		1.38<x<1.62
--------	--	---------------	--	-------------

### Métaux

LS101 : Aluminium (Al)	mg/l	*	0.07	*	<0.05
LS122 : Arsenic (As)	mg/l	*	0.038	*	<0.005
LS127 : Cadmium (Cd)	mg/l	*	<0.005	*	<0.005
LS129 : Chrome (Cr)	mg/l	*	0.297	*	<0.005
LS105 : Cuivre (Cu)	mg/l	*	0.06	*	<0.01
LS109 : Fer (Fe)	mg/l	*	3.83	*	0.04
LS115 : Nickel (Ni)	mg/l	*	0.228	*	<0.005
LS136 : Phosphore (P)	mg P/l	*	2.99	*	0.012
LS137 : Plomb (Pb)	mg/l	*	0.013	*	<0.005
LS111 : Zinc (Zn)	mg/l	*	0.22	*	<0.02
LS165 : Etain (Sn)	µg/l	*	6.7	*	<1.00
LS177 : Manganèse (Mn)	µg/l	*	2270	*	1.81
DN225 : Mercure (Hg)	µg/l	*	<0.20	*	<0.20

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4  
tranches**

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	*	<0.03	*	<0.03
--------------------------------	------	---	-------	---	-------

# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E087123**

Version du : 06/10/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Date de réception : 27/09/2017

Référence Dossier : Réf : PYB 17/09-046

OBJET : CSP Gadji

Référence Commande : PYB 17/09-046

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

**001**
**BG1**
**ESU**
**002**
**PER**
**ESU**
**005**
**PZ5**
**ESO**
**006**
**PZ6**
**ESO**

27/09/2017

27/09/2017

27/09/2017

27/09/2017

### Hydrocarbures totaux

LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4

tranches

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l	<0.008	<0.008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l	<0.008	<0.008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l	<0.008	<0.008
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l	<0.008	<0.008



**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 17E087123**

Version du : 06/10/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Date de réception : 27/09/2017

Référence Dossier : Réf : PYB 17/09-046

OBJET : CSP Gadjj

Référence Commande : PYB 17/09-046

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

**007**
**PZ7**
**ESO**

27/09/2017

**Indices de pollution**

 LS045 : Carbone Organique Total  
(COT)

mg C/l

\* 9.2

D : détecté / ND : non détecté

Observations	N° Ech	Réf client
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.	(001) (002) (003) (004)	BG1 / PER / ADE / P1B /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (002) (003) (004)	BG1 / PER / ADE / P1B /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe &lt; correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

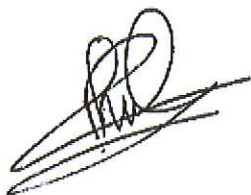
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

 Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

 Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



 Maeva Philippe  
Coordinateur Projets Clients

# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

## Annexe technique

Dossier N° : 17E087123

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

### Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
DN225	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	0.2	µg/l	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Nitrates Azote nitrique	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	1 0.2	mg NO3/l mg N-NO3/l	
LS02R	Ammonium		0.05	mg NH4/l	
LS02T	Chrome VI	Spectrophotométrie (UV/VIS) - Méthode interne selon NF T 90-043	0.01	mg/l	
LS02W	Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Nitrites Azote nitreux	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	0.04 0.01	mg NO2/l mg N-NO2/l	
LS038	Demande Chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l	
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	mg C/l	
LS046	Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	Coulométrie [Adsorption, Combustion] - Méthode interne adaptée de NF EN ISO 9562	0.01	mg/l	
LS058	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	1	mg N/l	
LS059	Azote Global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul		mg N/l	
LS064	Cyanures aisément libérables	Flux continu - NF EN ISO 14403	10	µg/l	
LS081	Fluorures (F)	Potentiométrie - NF T 90-004	0.5	mg/l	
LS101	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.05	mg/l	
LS105	Cuivre (Cu)		0.01	mg/l	
LS109	Fer (Fe)		0.01	mg/l	
LS111	Zinc (Zn)		0.02	mg/l	
LS115	Nickel (Ni)		0.005	mg/l	
LS122	Arsenic (As)		0.005	mg/l	
LS127	Cadmium (Cd)		0.005	mg/l	
LS129	Chrome (Cr)		0.005	mg/l	
LS136	Phosphore (P)		0.005	mg P/l	
LS137	Plomb (Pb)		0.005	mg/l	
LS165	Etain (Sn)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	1	µg/l	
LS177	Manganèse (Mn)		0.5	µg/l	
LS308	Indice hydrocarbures (C10-C40) - 4 tranches Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.03 0.008 0.008 0.008 0.008	mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l	

### Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	mg C/l	Eurofins Analyse pour l'Environnement France

## EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

---

### Annexe technique

---

Dossier N° : 17E087123

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :



## EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

### Annexe de traçabilité des échantillons

*Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

Dossier N° : 17E087123

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-109310-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Réf : PYB 17/09-046

Référence commande : PYB 17/09-046

OBJET : CSP Gadjj

#### Eau de surface

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
17E087123-001	BG1			
17E087123-002	PER			

#### Eau souterraine

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
17E087123-005	PZ5			
17E087123-006	PZ6			
17E087123-007	PZ7			