

Nouméa le 01 novembre 2011

N° 41880		04 NOV. 2011							
Direction de l'environnement	Dir.	CM jur.	CM EDT	CM cyné	SAF	SPPR	SCB	SAPA	
AFFECTE						V			
COPIE									
OBSERVATIONS	08/11/11 -> RBG -> PAH								

Direction de l'Environnement
Province Sud
M Le Directeur
BP 3718
98 846 Nouméa Cedex

Objet : Réponses aux observations formulées au sujet du rapport annuel d'activités 2010 de l'Installation de stockage de déchets (ISD) de Gadji.

N/Réf. : 111101A MWA/APK

Vu :

- L'arrêté d'exploitation n° 915-2005/PS du 22 juillet 2005 autorisant la société CSP à exploiter une ISD sur le site de Gadji, commune de Païta
- Le rapport annuel d'activité 2010 transmis le 27/06/2011.
- Votre courrier référence 2011-31903, daté au 03/08/2011, reçu le 10/08/2011, suite au rapport transmis le 27/06/2011.

Monsieur le Directeur,

Suite à la transmission de vos observations relevées sur votre courrier sous référence 2011-31903/DENV. Concernant le rapport annuel d'activités relatif à l'ISD de Gadji de la CSP pour l'année 2010.

- § 3 : Du tonnage des boues :

Les apports de boues de station d'épuration seront pris en compte lors de la rédaction du rapport d'activité annuel 2011.

- § 4 : Des paramètres d'analyses Lixiviats et perméats :

Les pages 25 et 26 présentent les rapports d'analyses des perméats pour rejet au milieu naturel et non des lixiviats. Conformément à l'arrêté d'exploitation, les analyses trimestrielles sur les lixiviats sont présentées en page 20 du rapport annuel. Concernant les perméats, le process d'osmose inverse est asservi à un suivi continu des paramètres limitants. Ce suivi est renforcé par un contrôle interne (dont les résultats sont présentés en pages 25 et 26) sur les paramètres représentatifs. Ces analyses sont validées par un contrôle externe par le laboratoire SOPRONER permettant une validation de l'ensemble des paramètres à contrôler réglementairement avant rejet au milieu naturel. Ce document n'a effectivement pas été joint au rapport 2010. Aussi nous vous prions de bien vouloir le trouver en annexe 1 du présent courrier. Enfin, il n'existe aucun point de rejet au milieu naturel de lixiviats sur le site, l'intégralité étant stocké et traité.

- § 5 : Des paramètres de températures et de conductivité de la 4^{ème} campagne.

En préliminaire, et conformément à l'article 9.2.1 de l'arrêté d'exploitation, les deux paramètres non repris dans le rapport pour la 4^{ème} campagne, ne sont pas rendus obligatoires par ce dernier (« *alinéa 5 : Quatre fois par an, l'exploitant procède pour chaque puits à une analyse portant sur les paramètres pH, potentiel d'oxydoréduction, résistivité et C.O.T.* »). Toutefois, dans un souci de transparence, ces données nous ont été transmises par le laboratoire. Elles sont reprises ci-dessous :

Campagne du 17/12/2010 :

-	PZ5 :	T°C :	26,8°C	Conductivité :	2010 µS/cm
-	PZ6 :	T°C :	26,9°C	Conductivité :	2060 µS/cm
-	PZ7 :	T°C :	27,3°C	Conductivité :	1280 µS/cm

- § 6 : Des unités manquantes en page 34 :

Les unités de mesures manquantes sont les suivantes :

COT : mg/l Cl

Phosphore: mg/l P

Phénol : µg/l

HC totaux : mg/l

Elles seront réintégrées dans le prochain rapport annuel

- § 7 : Du dépassement des valeurs en MES et métaux totaux sur le bassin d'eaux pluviales :

Afin de réguler ces paramètres, qui peuvent être liés, le curage du bassin EP est une solution envisagée. D'ailleurs, une campagne de nettoyage est en cours pour l'année 2011. Toutefois, il apparaît un retour à la normale pour la dernière campagne de 2010. A noter que ces eaux ont été réutilisées en interne pour les opérations d'arrosage et de mouillage de voirie dans le cadre de la lutte contre les poussières. Il est de plus à préciser que l'année 2010 a été particulièrement sèche (cf. bilan hydrique 2010), en comparaison à la normale, ce qui pourrait expliquer une concentration de ces paramètres.

- § 7 : De la valeur du paramètre COT dans les eaux souterraines du PZ6 :

Cette valeur ne peut être considérée comme un dépassement réglementaire dans la mesure où aucune limite réglementaire n'est définie pour ce type de contrôle (cf. annexe 3 des prescriptions techniques de l'arrêté d'autorisation d'exploitation). Les normes décrites dans l'arrêté ne concernent que les critères de rejet au milieu naturel et l'ensemble des analyses reprises dans le rapport ou transmis en annexe au présent document (bassin EP et analyses sur perméats) sont conformes à ces normes. Il peut s'agir en effet d'une déviance de ce paramètre. Comme précisé lors de différents échanges, le PZ6 est vraisemblablement aujourd'hui hors d'usage. La CSP est en attente d'un devis concernant une prestation de remise en état ou de forage parallèle.

- § 7 : Des eaux de surfaces :

Le suivi sur l'année 2011 prendra en compte cette évolutivité. A noter toutefois que le paramètre reste en deçà de l'état de référence. La faible pluviométrie de 2011 pourrait toutefois expliquer certains facteurs.

- § 8 : Des demandes d'informations complémentaires :

Conformément à votre demande vous trouverez ci-joint en annexe 2, un état d'avancement des analyses réalisées par le laboratoire SOPRONER concernant l'année 2011, en date de juin. Ce document été transmis à l'inspection en date du 23 aout 2011 par mail.

Une version à jour a été demandée au Laboratoire. L'ensemble des demandes de l'inspection a été intégré dans le planning 2011.

- § 9 : De la barrière passive :

Cette remarque sera intégrée au prochain rapport. Toutefois, il est précisé que la solution mise en place sur l'ISD de Gadji est, en termes de perméabilité (facteur actif du calcul de bilan hydrique), équivalente à une couche d'argile d'1m.

Vous souhaitant bonne réception des présentes et restant à votre disposition pour toute information complémentaire, nous vous prions de croire, Monsieur le Directeur, en l'expression de nos plus cordiales salutations.

P.J. :

- Procès verbal auto surveillance perméats ISD de Gadji 2010 – SOPRONER
- Procès verbal n°1 : avancement de l'auto surveillance Gadji 2011 – SOPRONER

Copie : SIGN

Auto surveillance des Perméats de l'ISD de Gadji

Nouméa, le 6 décembre 2010

PROCES VERBAL
Autosurveillance perméats ISD de Gadji
-oOo-

Réf. Dossier	A001.10002.0001
Bon de commande n°	----
Notification de la commande	8 Janvier 2010
Début des investigations de terrain	Janvier 2010
Délai	1 an
Fin des investigations de terrain	Décembre 2010

	Organisme/société	Représentant	Tél.	Fax	Diffusion
Maître d'Ouvrage	VEOLIA PROPLETE		26 43 25	26 43 83	<input checked="" type="checkbox"/>
Bureau d'études	GINGER SOPRONER		28 17 25	28 83 44	<input checked="" type="checkbox"/>

En complément de l'arrêté n°915-2005/PS du 22 Juillet 2005 autorisant VEOLIA PROPLETE à exploiter une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés et ses installations annexes sur le site de Gadji, commune de Païta, VEOLIA PROPLETE a confié à GINGER SOPRONER la réalisation du contrôle extérieur de la qualité des perméats de l'ISD de GADJI.

Prélèvement :

Un prélèvement a été commandé par le client. Il a été réalisé en sortie de l'unité de traitement des lixiviats de l'ISD le 29 octobre 2010.

Les paramètres demandés par VEOLIA sont ceux fixés par l'arrêté de 2005 pour le suivi des lixiviats de l'ISD de Gadji.

La campagne de prélèvement a été réalisée le 29 octobre 2010. 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 LAB'EAU.

Les rapports d'analyses complets, provenant de ces deux laboratoires, sont joints au présent PV.

Résultats disponibles :

- Perméats

A titre de comparaison les seuils de l'annexe III de l'arrêté N°915-2005/PS du 22 juillet 2005 de l'ISD de Gadji sont pris pour référence.

Paramètres	Unités	29-oct-10	Valeurs limites de l'arrêté de l'ISD de Gadji
		Perméat ISD Gadji	
Conductivité	mS/cm	0,86	-
Resistivité	ohm.m	1168	-
DBO5	mg/L	50	100
Demande Chimique en Oxygène	mg/l O2	<30	300
Carbone organique total	mg/l C	1,1	70
Matières en suspension (filtration)	mg/l	2,5	100

Indice hydrocarbure (C10-C40)	mg/l	<0,5	10
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	mg/l Cl	0,08	1
Fuorure	mg/l	<0,5	15
Phosphore	mg/l P	<0,01	10
Ammonium	mg/l N	13	-
Cyanures libres	µg/l CN	<10	100
Indice phénol	µg/l	80	100
Azote global	mg/l N	13,2 <x< 13,41	30
Arsenic	mg/l As	<0,01	0,1
Cadmium	mg/l Cd	<0,01	
Chrome	mg/l Cr	0,02	
Cuivre	mg/l Cu	<0,02	
Etain	mg/l Sn	<0,04	
Fer	mg/l Fe	0,06	
Manganèse	mg/l Mn	<0,01	
Nickel	mg/l Ni	0,01	
Plomb	mg/l Pb	<0,01	0,5
Zinc	mg/l Zn	<0,04	
Aluminium	mg/l Al	<0,1	
Mercure	µg/l	<0,5	50
Métaux totaux	mg/l	0,09 <x< 0,82	15
Chrome hexavalent	mg/l Cr	<0,01	0,1

Il apparait qu'aucun paramètre ne dépasse les seuils fixés par l'arrêté de l'ISD de Gadji.

FIN

SOPRONER

 BP 3583
 98800 NOUMEA

 N° échantillon : 10E029531-007
 Version du : 19/11/2010 14:14

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	12/11/2010
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82009017903 Affaire n° NG 10/11-30 : BD complet + Eau mer CET Mont Dore + Fossés CET Ducos + Perméat Gadji octobre
Référence échantillon :	Pérmét octobre
Matrice :	Eau chargée/résiduaire
Début d'analyse :	15/11/2010

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Nitrates et/ou nitrites	Méthode interne selon NF EN ISO 13395			
* #Azote nitrique		<0.20	mg/l N-NO3	0.2
* #Nitrate		<1.00	mg/l NO3	1
* #Azote nitreux		<0.01	mg/l N-NO2	0.01
* #Nitrite		<0.04	mg/l NO2	0.04
* #Chrome hexavalent	Méthode interne selon NF T 90-043	<0.01	mg/l Cr	0.01
* Demande Chimique en Oxygène	NFT 90-101	<30	mg/l O2	30
* Indice hydrocarbure (C10-C40)	Méthode interne selon NF EN ISO 9377-2 (prise d'essai réduite)	<0.50	mg/l	0.5
* Carbone organique total	NF EN 1484	1.1	mg/l C	0.5
* #Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	NF EN ISO 9562	0.08	mg/l Cl	0.05
* Fluorure	NF T 90-004	<0.5	mg/l	0.5
* Azote Kjeldahl	NF EN 25663	13.2	mg/l N	3
* Ammonium	NFT 90-015-1 titrimétrie après entraînement à la vapeur	13	mg/l N	0.5
* Cyanures libres	NF EN ISO 14403	<10	µg/l CN	10
* #Indice phénol	NF EN ISO 14402	80	µg/l	10
Calculs	Calcul			
Azote global		13.2<x<13.41	mg/l N	
Ammoniac		15.5	mg/l NH3	

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

N° échantillon : 10E029531-007
Version du : 19/11/2010 14:14

Page 2 sur 2

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Minéralisation HNO3 Bloc chauffant	NF EN ISO 15587-2	-	-	
Métaux par ICP/AES après minéralisation	NF EN ISO 11885			
* Aluminium		<0.1	mg/l Al	0.1
* Arsenic		<0.01	mg/l As	0.01
* Cadmium		<0.01	mg/l Cd	0.01
* Chrome		0.02	mg/l Cr	0.01
* Cuivre		<0.02	mg/l Cu	0.02
* Etain		<0.04	mg/l Sn	0.04
* Fer		0.06	mg/l Fe	0.02
* Manganèse		<0.01	mg/l Mn	0.01
* Nickel		0.01	mg/l Ni	0.01
* Phosphore		<0.01	mg/l P	0.01
* Plomb		<0.01	mg/l Pb	0.01
* Zinc		<0.04	mg/l Zn	0.04
P205	Calcul	<0.02	mg/l P2O5	
* Mercure	NF EN ISO 17852	<0.5	µg/l	0.5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Là où les paramètres sont signalés par le symbole #, la mise en analyse n'a pas été réalisée dans les délais préconisés au laboratoire.

L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.

Responsable Département
Environnement
Site de Saverne

BC n°
Aff n°
Devis n°

SOPRONER

1 rue de la République
BP 358398846 NOUMEA
Tel : 25 00 86 - 76 00 45

Echantillon : 2010/11/E0001

Lieu du prélèvement: Non précisé

Date de début d'analyse : 29/10/2010

Nature de l'échantillon : Lixiviât propre

Référence Client : Perméat Octobre

Température à réception : ambiante

Date de prélèvement : 29/10/2010

Date de réception : 29/10/2010 15h30

Date de fin d'analyse : 16/11/2010

Préleveur : Le client

Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Normes Calédoniennes des eaux de percolation avant rejet en mer selon arrêté N°573-2005/PS du 11 Mai 2005	Limite de quantification
Paramètre indésirable					
Matières en suspension MES	NF EN 872	2.5	mg/L		2
Demande biologique en oxygène DBO5	NF EN 1899-2	50	mg/L	<100mg/L si flux journalier max <30kg/j <30mg/L au-delà	2

Remarques/Commentaires :

(1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.

(2) Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

(3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification. NC = somme non calculable.

(4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (incertitudes...)

(5) 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.

(6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre sans liant. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 16/11/2010

Responsable développement

Responsable qualité

Auto surveillance de l'ISD et de l'Ancienne Décharge de Gadji – Programme 2011

Nouméa, le 16 juin 2011

PROCES VERBAL N°1
Avancement de l'autosurveillance – Mai 2011
-oOo-

Réf. Dossier A001.11001.0001
Bon de commande n° ----
Notification de la commande 21 Février 2011
Début des investigations de terrain Janvier 2011
Délai 1 an
Fin des investigations de terrain Décembre 2011

	Organisme/société	Représentant	Tél.	Fax	Diffusion
Maître d'Ouvrage	CSP	M. WAHEO (77-47-17)	26 43 25	26 43 83	<input checked="" type="checkbox"/>
Bureau d'études	GINGER SOPRONER	N. GUIGUIN (76-00-45)	28 17 25	28 83 44	<input checked="" type="checkbox"/>

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 Gadji, commune de Païta, la CSP souhaite confier à un organisme extérieur la réalisation de l'auto surveillance de l'Ancienne Décharge et de l'ISD de GADJI.

En 2011, cette étude est réalisée par la société SOPRONER. Elle comprend les prestations suivantes :

- Lixiviats et Perméats :
 - Surveillance trimestrielle du bassin BG1 (lixiviat) et surveillance des perméats ;
 - Surveillance semestrielle des lixiviats de l'ancienne décharge ;
- Eaux de ruissellement :
 - Surveillance trimestrielle du bassin BG2 (pluvial) et analyse complète annuelle ;
- Eaux souterraines :
 - Purge et prélèvements trimestriels d'eau souterraine dans les piézomètres PZ5, PZ6, PZ7 ;
- Eaux de surface :
 - Surveillance annuelle des eaux de surface sur 3 sites : P1, P3 et P4.
- Eaux de ruissellement en sortie de déchetterie :
 - Surveillance trimestrielle des eaux de ruissellement en sortie de déchetterie ;

Avancement :

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

- **Surveillance des lixiviats et perméats**

Lixiviats : Prélèvements et analyses du 12 avril 2011 ;

Perméats : Prélèvements et analyses des 24 mars, 12 avril, 5 mai et 30 mai 2011 ;

Ancienne décharge : Prélèvements et analyses du 5 mai.

- **Surveillance des eaux souterraines**

Prélèvements et analyses du 12 avril 2011 ;

- *Surveillance des eaux de surface - Mission annuelle*

Aucun

- *Surveillance des eaux de ruissellement de la déchetterie*

Prélèvements et analyses du 25 mai 2011 ;

Chacun des points de prélèvement sont présentés en figure 1.

Résultats disponibles :

- Lixiviats

Paramètre	Unité	BG1 (lixiviats)	Valeurs limites pour rejet au milieu naturel
		12/04/2011	
Aluminium	mg/l	0,1	
Ammonium	mg/l	68	
AOX	mg/l	0,69	1
Arsenic	mg/l	0,02	0,1
Azote global	mg/l	145	30
Cadmium	mg/l	0,01	0,2
Chrome	mg/l	0,16	
Chrome hexavalent	mg/l	0,01	0,1
COT	mg/l	210	70
Cuivre	mg/l	0,02	
Cyanures libres	µg/l	12	100
DBO5	mg/l	35	100
DCO	mg/l	554	300
Etain	mg/l	0,04	
Fer	µg/l	0,84	
Fluorure	mg/l	0,5	15
Indice hydrocarbure	mg/l	0,5	10
Indice Phénol	µg/l	20	100
Manganèse	mg/l	0,22	
Mercure	µg/l	0,5	50
MES	mg/l	15	100
Nickel	mg/l	0,12	
pHosphore	mg/l	0,92	10
Plomb	mg/l	0,01	0,5
Résistivité	ohm.cm	220	
Zinc	mg/l	0,04	
Métaux totaux (11 composés)	mg/l	< 1,6	15

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.

Les teneurs en DCO, COT et Azote global sont supérieures aux valeurs limites de l'arrêté sur BG1 qui récolte les lixiviats bruts de déchets.

Par rapport aux missions précédentes, les paramètres AOX, DBO5, MES et Arsenic restent sous les seuils réglementaires de l'arrêté.

○ Eaux souterraines :

Site	Date de prélèvement	COT	Ph	Redox	Résistivité	Piézométrie
		mg/l	Ph	mV	ohm.cm	m/repère
PZ5	12/04/2011	13	6,98	234	490	14,4
PZ7		13	5,89	215	744	1,44

Tous les paramètres sont stables par rapport aux précédentes campagnes et faibles au regard des résultats obtenus sur le bassin de lixiviat BG1, notamment vis-à-vis de la résistivité (220 ohm.cm sur BG1) et du COT (210 mg/l).

Notons que sur cette mission le PZ6 était rempli de boue rouge. Il n'a pas été possible de prélever d'échantillon d'eau.

○ Perméats

Paramètres	Unité			Valeurs limites pour rejet
		24/03/2011	12/04/2011	au milieu naturel
Aluminium	mg/l	0,05	0,1	
Ammonium	mg/l	<u>1,94</u>	<u>2,6</u>	
AOX	mg/l	0,01	0,1	1
Arsenic	mg/l	0,005	0,01	0,1
Azote global	mg/l	<u>4,7</u>	<u>4,94</u>	30
Cadmium	mg/l	0,005	0,01	0,2
Chrome	mg/l	0,016	0,02	
Chrome hexavalent	mg/l	<u>0,016</u>	0,01	0,1
COT	mg/l	<u>0,7</u>	<u>0,8</u>	70
Cuivre	mg/l	0,01	0,02	
Cyanures libres	µg/l	10	10	100
DBO5	mg/l	<u>14</u>	<u>15</u>	100
DCO	mg/l	30	30	300
Étain	mg/l	0,02	0,04	
Fer	µg/l	0,06	0,07	
Fluorure	mg/l	0,5	0,5	15
Indice hydrocarbure	mg/l	<u>0,04</u>	0,5	10
Indice Phénol	µg/l	10	<u>32</u>	100
Manganèse	mg/l	0,005	0,01	
Mercurure	µg/l	0,28	0,5	50
MES	mg/l	<u>2</u>	<u>1</u>	100
Nickel	mg/l	0,01	0,01	
pHospHore	mg/l	0,005	0,01	10
Plomb	mg/l	0,005	0,01	0,5
Résistivité	ohm.cm	4902	3968	
Zinc	mg/l	0,02	0,04	
Métaux totaux (11 composés)	mg/l	<0,2	<0,3	15

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.

Tous les paramètres restent sous les seuils réglementaires de l'arrêté.

Les résultats des missions des 5 et 30 mai ne sont pas encore disponibles au jour du PV.

○ Ancienne décharge

Les résultats ne sont pas encore disponibles au jour du PV.

○ Déchetterie

Les résultats de cette première campagne sont inférieurs aux seuils de l'article 11.6.4 de l'arrêté d'autorisation.

	DBO5	DCO	Indice hydrocarbure	MES	Ph	T°
Date de prélèvement	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	Ph	°C
25/05/2011	5	30	0,22	53	7,37	25,97
Valeurs limites de rejet	100	300	10	100	5,5-8,5	< 30°C

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.

FIN

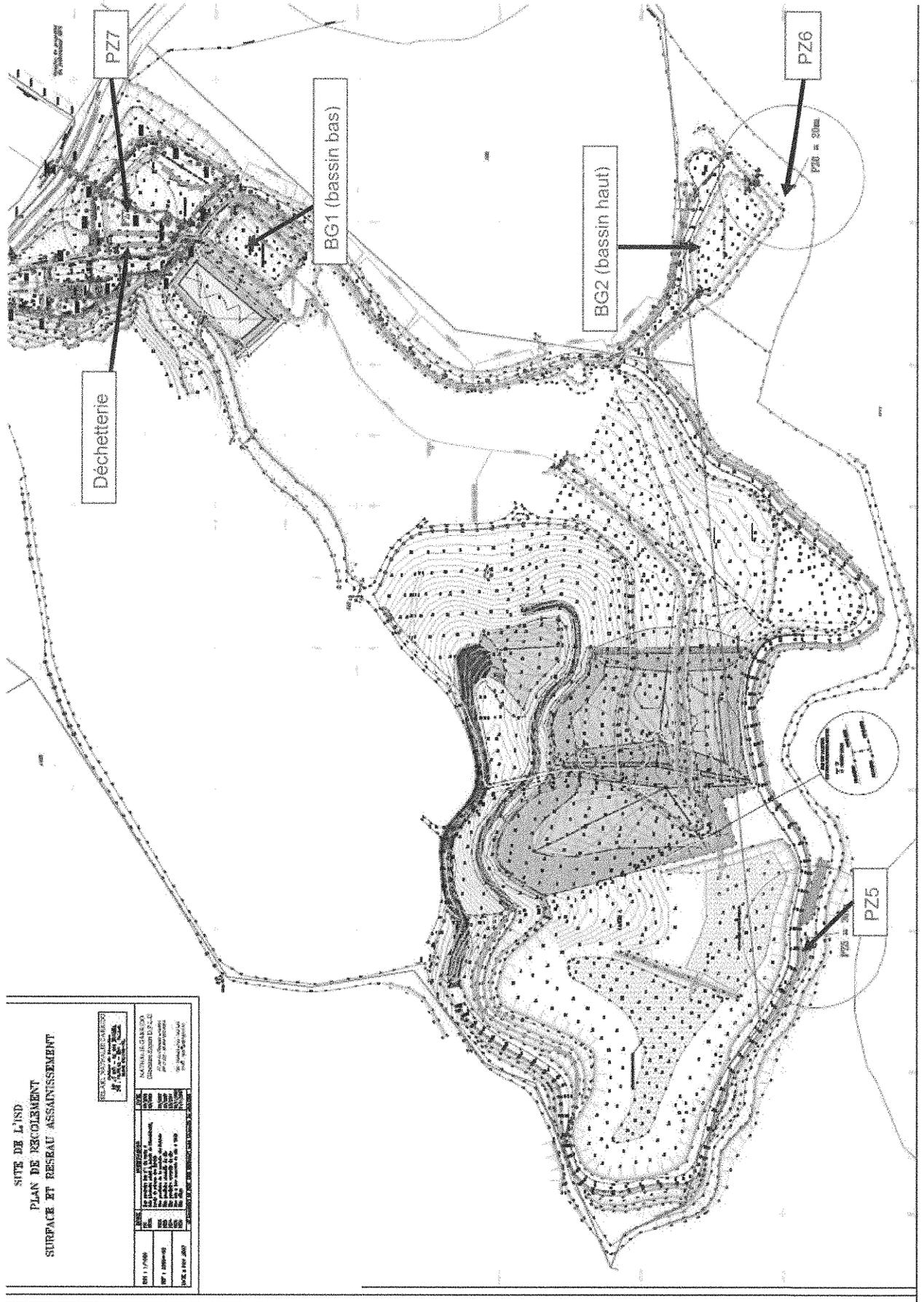


Figure 2 : Points de prélèvement des eaux de surface

