

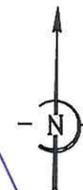
		<h1>Rapport d'incident</h1>																																																						
A remplir par le chef de service																																																								
Version :		2		Clôture :																																																				
Agent en Poste :	Nom :			Employeur :	CDE																																																			
Agent en Poste :	Nom :			Employeur :	CDE																																																			
Témoin(s) :	Nom :			Employeur :	CDE																																																			
Témoin(s) :	Nom :			Employeur :	CDE																																																			
Où ? Décrire l'endroit précis où a eu lieu l'incident, situation dangereuse (site, zone, ...) :		STEP SAINTE-MARIE		Complément de lieu : BA STEP BSM																																																				
Quand ?		Date :	16/01/2017	Heure :	05h 30																																																			
Type Incident :		Rejet non conforme - Volume rejeté																																																						
Si autre veuillez préciser :																																																								
Description de l'accident ou de l'incident : décrire selon le témoignage de(s) victime(s) et/ou témoin(s), ce qui s'est exactement passé : décrire les faits constatés sans jugement personnel :		<p>Lundi 16/01/17 à 5h30 : constat de présence de mousses dans le BA avec débordement sur le parking. Lundi 16/01/17 à 6h45 : constat de départ de MES en sortie de station via le réseau EP.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;"> PROVINCE SUD direction de l'environnement </td> <td style="width: 10%;">ARRIVE LE :</td> <td style="width: 50%;">23 FEV. 2017</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N°</td> <td>2076</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CM Dir</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>CM Conseil Scient.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>CM Code ENV</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>CM Projets Transv.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>CE Com</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>SGN</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>SAF</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>SICIED</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SCBT</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PPRB</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PZF</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">AFFECTÉ</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COPIE</td> </tr> <tr> <td colspan="3">OBSERVATIONS</td> </tr> <tr> <td colspan="3">VN 27/02 BICPE</td> </tr> </table>				PROVINCE SUD direction de l'environnement	ARRIVE LE :	23 FEV. 2017		N°	2076		CM Dir			CM Conseil Scient.			CM Code ENV			CM Projets Transv.			CE Com			SGN			SAF			SICIED	✓		SCBT			PPRB			PZF		AFFECTÉ			COPIE			OBSERVATIONS			VN 27/02 BICPE		
PROVINCE SUD direction de l'environnement	ARRIVE LE :	23 FEV. 2017																																																						
	N°	2076																																																						
	CM Dir																																																							
	CM Conseil Scient.																																																							
	CM Code ENV																																																							
	CM Projets Transv.																																																							
	CE Com																																																							
	SGN																																																							
	SAF																																																							
	SICIED	✓																																																						
	SCBT																																																							
	PPRB																																																							
	PZF																																																							
AFFECTÉ																																																								
COPIE																																																								
OBSERVATIONS																																																								
VN 27/02 BICPE																																																								
Description des actions prises immédiatement :		<p>lundi 16/01/17 5h30 : mise en place de la procédure de ballonnage à la sortie de la STEP + nettoyage et pompage des effluents sur le parking + curage et aspiration des réseaux en amont du rejet: la plus grande partie des mousses a été récoltée sur le parking de la STEP.</p> <p>lundi 16/01/17 6h30 à 7h30 : arrêt de l'aération du BA + baisse du niveau haut du BA + mise en place d'un arrosage des mousses du BA.</p> <p>lundi 16/01/17 7h : mise en place d'un barrage flottant dans le canal de rejet Magenta: cf. photo en PJ.</p> <p>lundi 16/01/17 8h : mise en place d'une hydrocreuseuse pour pompage des flottants du canal de rejet: cf. photo en PJ.</p> <p>lundi 16/01/17 8h : remise en aération du BA et conservation d'un niveau haut à 4,5 m au lieu de 4,80 m.</p> <p>lundi 16/01/17 10h : lancement d'un prélèvement B24h et contrôle des niveaux de rejets (NH4/NO3 < 2 ppni) de la STEP : RAS.</p> <p>NB1 : nous n'avons pas enregistré de paramètres non conformes en sortie de STEP. Les résultats du B24h seront transmis ultérieurement.</p> <p>NB2 : une mesure de salinité a été faite en sortie de la STEP sur l'eau traitée: 5 mS cm-1 ce qui correspond à environ 2,5 g Cl/L et qui confirme bien un fort apport en eau salée sur la STEP les jours précédents l'incident.</p>																																																						
Analyse des causes :		<p>Sonde de salinité du PR RISBEC défaillante et des effluents avec une concentration de chlorure entre 2,5-5 g/litre sont envoyés à la station BSM entre le 12 & 15 janvier dus aux très forts coefficients de marées.</p> <p>Du jeudi 12 au lundi 16 les coefficients de marées hautes oscillent entre 1,45 m et 1,75 m (marées les plus hautes de l'année) ; ces marées hautes exceptionnelles (1,75 m) passaient par-dessus la lame du PR RISBEC et pendant le pic de marée haute une grande quantité d'eau salée (estimée à 1900 m3 du 12 au 15) est arrivée sur la STEP BSM ce qui a eu pour conséquence de "tuer" une partie des bactéries (explosion des cellules par différence de pression osmotique). Ces cellules mortes ne sont plus flocculées (défloculation ou lyse bactérienne) et peuvent sous l'action de l'aération engendrer un moussage.</p> <p>Autre cause aggravante: présence anormale de tensio-actifs -> cf. rapport d'enquête complété en PJ. En effet des concentrations assez élevées (> 15 à 16 mg/L) ont été mesurées sur les branches des réseaux PR Peyberlan et Magenta.</p>																																																						
Actions correctives à court terme :		Modification de la commande d'envoi de la bache du PR RISBEC via les indications de la sonde de salinité du PR CAPUCINE (réglage des automates le 17/01/17): FAIT . Il s'agit d'une solution temporaire (en attendant la sonde neuve commandée pour Risbec) qui permet d'utiliser l'alarme salinité Capucines pour arrêter le pompage Risbec.																																																						
Actions correctives à court terme :		Mise en place d'une sonde détecteur de mousse (Sonde Endress-H bi-lame) dans le BA (opérationnel le 17/01/17): FAIT .																																																						
Actions correctives à court terme :		Diminution de la concentration en boues activées (6 g/L au moment de l'incident) pour atteindre le plus rapidement les 3,5 g/L afin d'évacuer d'une part les boues mortes, régénérer les bactéries et se situer dans une zone de concentration plus sécuritaire pour le process: FAIT (consigne de concentration moyenne sur BSM < 4 g/L respectée).																																																						
Actions correctives à moyen terme :		Remplacement de la sonde de salinité du PR RISBEC (commande le 16/01/17 par colis express): mise en place prévue semaine du 23 janvier: FAIT .																																																						
Actions correctives à moyen terme :		Vérification du niveau NGNC de la lame du PR Risbec: 0,98 NGNC (cf.PJ). On peut donc calculer le niveau NGNC de la plus haute marée : 1,75 - 0,83 = 0,92 NGNC. On ne devrait donc pas avoir de passage d'eau salée au-dessus de la lame lors de ces marées à fort coefficient. Cependant, il existe un phénomène de paroi au niveau du canal et aussi une action éolienne qui engendrent malgré tout un passage d'eau salée. On pourra faire un constat visuel ensemble lors de prochaines marées à fort coefficient.																																																						
Actions correctives à long terme :		Maîtrise des injections d'eaux salines dans la STEP: suivi régulier des concentrations en chlorures. Etude de mise en place de sonde en ligne.																																																						
Responsable Agence assainissement :				21/02/2017																																																				
		Date et signature :																																																						
Chef Secteur Sud :				18/01/2017																																																				
		Date et signature :																																																						



Cabinet TOPOGRAPHIQUE
Merrill DAUPHIN
mob : 77.93.42
mail : merrilldauphin@gmail.com

Dossier n° : 2017-500

Indice	Date	Désignation
A	Janvier 2017	Lever altimétrique



RGNC91-93
LAMBERT93
NGNC
NC3D
02/2017

COMMUNE DE NOUMEA

Faubourg Blanchot

Lotissement BLANCHOT

Altimétrie Lame de Canal

Echelle : 1/200ème

127

214



Altimétrie supérieure de la lame:

0.98 ngnc

Rue René Louis CUER

Rue du commandant RIVIERE

RAPPORT D'ENQUETE SUITE A L'INCIDENT DU 16 JANVIER 2017 SUR LA STEP BSM

Suite au dysfonctionnement de la station d'épuration de BSM du 16 janvier 2017, deux causes ont été suspectées : la salinité des eaux provenant du PR de Risbec et un déversement de détergent dans les réseaux.

La salinité mesurée sur l'eau traitée le lundi 16 janvier était de 5 mS.cm^{-1} , ce qui correspond à $2,68 \text{ g NaCl/l}$ et $1,63 \text{ g Cl}^{-}/\text{l}$. La moyenne des bilans 24h réalisés en 2016, indique une concentration de $0,267 \text{ g Cl}^{-}/\text{l}$. Les teneurs en sel paraissent donc anormales et peuvent expliquer la dégradation du traitement des eaux.

Effectivement, entre le jeudi 12 et le lundi 16, la hauteur des marées hautes oscillaient entre $1,45 \text{ m}$ et $1,75 \text{ m}$. Le relevé des pompes du PR Risbec montre quatre épisodes de pompage d'environ $2,5 \text{ h}$ à un débit de $150 \text{ m}^3/\text{h}$. Le débit moyen des eaux du canal de Risbec étant de $50 \text{ m}^3/\text{h}$, nous pouvons supposer que les $100 \text{ m}^3/\text{h}$ restants étaient de l'eau de mer à 35 g NaCl/l .

Dans cette hypothèse, on peut estimer un apport de $30\,000 \text{ kg}$ de NaCl entre jeudi et dimanche, et une moyenne de 7500 kg NaCl/j .

Les relevés du débitmètre d'entrée indiquent un volume entrant de $16\,389 \text{ m}^3$ entre jeudi et lundi, c'est-à-dire une moyenne de $3\,278 \text{ m}^3/\text{j}$. La concentration de NaCl en entrée de STEP est donc estimée à $2,3 \text{ g NaCl/l}$ et $1,4 \text{ g Cl}^{-}/\text{l}$.

La moyenne des teneurs en Cl^{-} mesurées en 2016 est de $0,324 \text{ g Cl}^{-}/\text{l}$.

La variation sur 24h estimée est supérieure à la garantie du constructeur qui est de $0,5 \text{ g Cl}^{-}/\text{l}$.

Cependant, le bilan 24h du 26 janvier 2016 indique un taux de chlorure de $1,375 \text{ g Cl}^{-}/\text{l}$ en entrée de STEP et sans avoir eu de conséquence sur le traitement des eaux usées.

Nous pouvons donc émettre une deuxième hypothèse, celle des rejets d'agents de surface (détergents) dans les réseaux d'assainissement raccordés à la STEP BSM. De plus, le précédent incident avec un débordement de mousse s'est produit en décembre 2015 à la même période. Nous pouvons donc suspecter un déversement ponctuel lié aux activités de début d'année.

Une inspection des réseaux avec analyse des agents de surface anionique a été lancée le lundi 16 janvier sur les points représentés sur la cartographie suivante.



Les résultats de l'inspection et des analyses sont indiqués ci-dessous :

Points	Heures	Commentaires	A.Surface (mg/l)
RESEAUX GAGARINE	10h30	RAS	4,4
RESEAUX MAGENTA PLAGE	10h40	RAS	16,7
RESEAUX CHAMPION MAGENTA	10h50		8,9
REJETS COLLEGE DE MAGENTA	11h00	Pas d'écoulement. Traces d'eau encore visibles. Travaux en cours dans le collège.	-
RESEAUX TOURS DE MAGENTA	11h00	Débit important	15,8
REJETS CHAMPION MAGENTA	11h15	RAS	< 0,05

Les valeurs les plus élevées sont relevées dans les réseaux de Magenta plage et des Tours de Magenta. Ci-dessous le récapitulatif des concentrations en agent de surface anionique analysaient en 2016 et 2017.

	04/01/2016 13h30	06/01/2016 10h-11h	07/01/2016 8h45	11/01/2016 12h-14h	12/01/2016 11h30-14h	26/07/2016 11h-12h	16/01/2017 10h30-11h30
Collecteur Sud	2,1		4,2				2
Arrivée Nord	8,32	37,4	12,1				
Réseau Gagarine 1		7,9					4,4
PR Gagarine							
Réseau Magenta plage		20,8			5,4		16,7
Réseau Magenta plage 1					7,3		
Réseau Magenta plage 2				13,4			
Réseau Magenta plage 3				6,1			
Réseau Magenta plage 4				18,9			
Réseau Magenta plage 5				19,5			
Réseau Champion magenta		15,9					8,9
Réseau Champion magenta 2							
Rejet Champion magenta 3						4,8	< 0,05
Tours de Magenta		19,3		14,2			15,8
Tour de Magenta 1					3,4		

Les réseaux présentant les valeurs les plus importantes en 2016 et 2017 sont Magenta plage et Tours de Magenta.

Suite à l'enquête de 2016, une visite et un prélèvement des rejets de Champion Magenta avaient été réalisés. Les eaux usées sont de type domestique et les pratiques ne semblent pas indiquer des déversements ponctuels de produits concentrés dans les réseaux d'assainissement.

L'établissement RENAULT étant susceptible de rejeter des détergents dans les eaux pluviales, une visite des locaux a été réalisé. Les eaux issues de la zone de lavage des véhicules neufs sont rejetées dans un caniveau privé d'eaux pluviales. Une inspection assainissement est programmée la semaine 8 afin de vérifier le raccordement au réseau pluvial public.

L'industriel a indiqué ne pas avoir de pic d'activité pendant les mois de décembre et janvier, elles sont au contraire en baisse. En moyenne, 10 véhicules neufs sont lavés par jour avec un produit antistatique afin d'enlever les résidus des films de protection. Les eaux de lavage présentent tout de même des mousses.

La laverie des Tours de Magenta a été interrogée sur son activité. Ils n'indiquent ne pas avoir de pic d'activité pendant cette période. Un bilan 24h de leur rejet et une mesure des volumes consommés seront réalisés semaine 10.

Les données récoltées ne peuvent pas confirmer l'hypothèse d'un déversement de détergents dans les réseaux. Afin d'établir un seuil d'alarme sur le paramètre Agent de surface anionique, cette analyse sera ajoutée au bilan 24h mensuel en entrée et sortie de la STEP BSM.

Conclusion

Les deux hypothèses peuvent expliquer le dysfonctionnement de la STEP mais aucune donnée ne peut confirmer la cause exacte.

Les actions suivantes vont être mises en place afin d'accentuer la surveillance de la qualité des eaux à traiter :

- Suivi régulier des concentrations en chlorures et étude de la mise en place d'une sonde en ligne
- Ajout du paramètre Agent de surface dans les bilans mensuels
- Enquête de réseaux sur les rejets de RENAULT
- Enquête sur les activités et caractérisation des rejets de la Laverie des Tours de Magenta
- Sensibilisation des agents de réseaux ou d'usine au prélèvement immédiat d'écoulement présentant des mousses et enquête sur l'origine