



1. Identification du puits	
Nom du puits	P.O.T. No 7
Numéro du puits	C041
Région administrative	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine
MRC	La Côte-de-Gaspé
Municipalité	Gaspé

2. Informations générales sur l'inspection	
Inspecteur	Martin Avoine
Inspecteur	Éric Arsenault
Accompagné de	53-54
Système géodésique	WGS 84
Format des coordonnées	Degré décimaux
Date (aaaa-mm-jj)	2021-10-27
Conditions météorologiques	Nuageux
Température ambiante (°C)	6,6
Vent (vitesse et direction)	aucun vent
Pression atmosphérique en hPa	1021
Heure de début (00:00)	10:30
Heure de fin (00:00)	12:15
Durée de inspection	1:45

3. Instruments utilisés			
Instrument	Numéro de série	Date de calibration	Remarque
Conductivimètre	462580	S/O	
Détecteur 4 gaz	374167	22/10/2021	
GMI Gasurveyor 531 Détecteur de gaz	534351	22/10/2021	
Kestrel 2500 Station météorologique	S/O	S/O	

4. Personnes rencontrées		
	Première personne rencontrée	Deuxième personne rencontrée
Nom		
Fonction		
Téléphone		
Adresse		
Courriel		
Commentaires		

5. Localisation du puits		
Observation	Coordonnées GPS	
Signal magnétique correspondant au puits et ayant été confirmé lors d'une inspection précédente	48.8407, -64.6442	
Commentaires		
53-54		
6. Caractéristiques du puits		
Élément à vérifier, si requis	Description	Commentaires
Tête de puits	Absente	Le tubage a été exposé.
Évent de surface	Absent	
Profondeur du tubage (cm)	5 cm	
Hauteur du tubage au dessus du sol (cm)		
Diamètre du tubage extérieur (cm)	17	
Présence d'une plaque soudée sur le tubage	Absente	
Ciment obturant le tubage	Absent	
Test de l'eau savonneuse	Non effectué	
Panneau d'identification	Présent	
GPS de précision	Non effectué	

7. Émanation et migration								
Indice d'émanation ou de migration		Conditions particulières pouvant affecter le test de migration						
Autre, voir commentaires		Aucun						
Type de sol		Diamètre des trous forés (mm)						
Terre compactée		45						
Vérification calibration	No de lot	Date d'expiration	CH4 lie	O2 %	H2S ppm			
Effectué	1441014	03/2023	50	18	25			
Remarques : Calibration effectué en matiné sur un autre site.								
Gamme de vérification		% lie	% vol gaz	% o2	ppm h2s	Acceptabilité : Oui/Non		
1	Air ambiant	0	NA	21,0	0	LIE (± 15%)	o2 (± 10%)	h2s (± 5 ppm)
2	Gaz	48	NA	18,0	22	Oui	Oui	Oui
3	Air ambiant	0	NA	21,0	0			
Point de mesure					% LIE	% GAZ	% O2	ppm H2S
Directement au-dessus du tubage ou à l'évent								
#1 À l'intérieur de 50 centimètres		Azimut :		100°	Section inondée			
#1 À 2 mètres		Azimut :		100°		7%	22,0	0
#1 À 4 mètres		Azimut :		100°	0		22,0	0

#2 À l'intérieur de 50 centimètres	Azimut : 190°	Section inondée			
#2 À 2 mètres	Azimut : 190°	89		19,4	0
#2 À 4 mètres	Azimut : 190°	0	0	19,4	0
#3 À l'intérieur de 50 centimètres	Azimut : 280°	Section inondée			
#3 À 2 mètres	Azimut : 280°	6,3		21,0	0
#3 À 4 mètres	Azimut : 280°	0,8		21,0	
#4 À l'intérieur de 50 centimètres	Azimut : 10°	Section inondée			
#4 À 2 mètres	Azimut : 10°		6	18,3	0
#4 À 4 mètres	Azimut : 10°	47		19,6	0

Si les valeurs sont >25% LIE à l'intérieur de 50 cm ou à 4 m, faire les mesures aux 4 coins cardinaux de la limite de migration jusqu'à un maximum de 75 m et à toutes places où des indices de migrations sont visibles

Commentaires

Un échantillonnage de gaz a été effectué à la sortie du tubage (C04120211027004), ainsi qu'un échantillon du gaz en migration (C04120211027001). Les azimuts sont notés sans considération de la déclinaison magnétique.

8. Débit		
Élément à vérifier	Litres par minute	m ³ par jour
Débit au puits	Non effectué	Non effectué
Débit en migration	Non effectué	Non effectué

9. Indices de contamination				
Indices organoleptiques de contamination	Description de l'indice de contamination	Distance du puits (cm)	Profondeur (cm)	Numéro d'échantillon
Produits pétroliers dans l'eau	Pétrole verdâtre en surface	20	Surface	C041-20211027-002
Produits pétroliers dans l'eau	Pétrole verdâtre en surface	20	Surface	C041-20211027-003

Commentaires

Des échantillons de pétrole ont été prélevés.



10. Conclusions et recommandations		
Éléments	Constats	Commentaires
Le puits est localisé	Oui	
Risque pour la sécurité des personnes, des biens et/ou de l'environnement	Oui	
Reprendre la recherche	Non	
État	Travaux à réaliser	
Coupe du tubage	Non applicable	
Ramassage des débris d'anciens forages	Non applicable	
Prochaine inspection recommandée	1 an	
Conclusion		
<p>Le puits est localisé, car le haut du tubage a été déterré. Une migration de gaz a été détectée et pourrait présenter un risque selon la Loi sur les hydrocarbures et ses règlements afférents. Un ou des indices organoleptiques de contamination de l'eau et/ou du sol ont été observés. En 2020, de la contamination supérieure aux critères applicables a été détectée dans les sols. Pour ces raisons, l'état du puits est : Travaux à réaliser.</p>		

11. Signatures		
Signature du rapport d'inspection (sections 1 à 12)		
Inspecté et rédigé par	Signature	Date
Martin Avoine Inspecteur	53-54	2022-01-20
Éric Arsenault Inspecteur	53-54	2022-01-21
Signature de la vérification (section 13)		
Vérifié par	Signature	Date
David Fortin Coordonnateur aux opérations	53-54	2022-01-21

RAPPORT D'INSPECTION DE PUIITS INACTIF
DIRECTION DU BUREAU DES HYDROCARBURES

Photo 1
Site à l'arrivé. Pétrole en surface.



Photo 2
Tubage exposé.



RAPPORT D'INSPECTION DE Puits INACTIF
DIRECTION DU BUREAU DES HYDROCARBURES

Photo 3

Échantillonnage du gaz.





1. Identification du puits	
Nom du puits	P.O.T. No 7
Numéro du puits	C041
Région administrative	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine
MRC	La Côte-de-Gaspé
Municipalité	Gaspé

2. Informations générales sur l'inspection	
Inspecteur	David Fortin
Inspecteur	Éric Arsenault
Accompagné de	
Système géodésique	WGS 84
Format des coordonnées	Degré décimaux
Date (aaaa-mm-jj)	2021-06-02
Conditions météorologiques	Partiellement nuageux
Température ambiante (°C)	25
Vent (vitesse et direction)	5 km/h NE
Pression atmosphérique en hPa	1011,8
Heure de début (00:00)	13:00
Heure de fin (00:00)	17:00
Durée de inspection	4:00

3. Instruments utilisés			
Instrument	Numéro de série	Date de calibration	Remarques
SCHONSTEDT GA-52Cx Détecteur magnétique	371534	nd	
GMI Gasurveyor 531 Détecteur de gaz	549998	2021-05-04	
Débitmètre Itron M400A	T6782279	2021-04-06	
Mesureur d'épaisseur à ultrasons REED TM8811	N915194	2021-05-20	5mm à 5920 m/s
Détecteur 4 gaz	214016	2021-05-04	
Kestrel 2500 Station météorologique	2604840	nd	
Vernier électronique			

4. Personnes rencontrées		
	Première personne rencontrée	Deuxième personne rencontrée
Nom		
Fonction		
Téléphone		
Adresse		
Courriel		
Autres		



8. Localisation du puits		
Observation	Coordonnées GPS	
Tubage déterré	48.8409,-64.6440	Très fort
Commentaires		
9. Caractéristiques générales du puits		
Élément à vérifier	Description	Commentaires
Tête de puits	Absente	Une flaqué d'eau et de pétrole recouvre l'emplacement du puits et la végétation autour, sur une superficie d'environ 4 m par 3 m. La flaqué forme une cuvette au dessus du puits et ne s'écoule pas en direction du ruisseau, situé à proximité. Forte odeur de pétrole discernable à une dizaine de mètres aux alentours. Le pétrole est liquide, et d'une couleur verte. Le sol est imbibé de produits pétroliers.
Évent de surface	Absent	
Profondeur du tubage (cm)	20 cm	
Hauteur du tubage au dessus du sol (cm)	na	
Diamètre du tubage extérieur (cm)	17	
Présence d'une plaque soudée sur le tubage	Absente	
Ciment obturant le tubage	Absent	
Test de l'eau savonneuse	Présence de bulles	
Panneau d'identification	Présent	
GPS de précision	Non effectué	

4. Caractéristiques du puits			
Dimension des tubages	Tubage 1 (Conducteur carré en bois)	Tubage 2 (Acier)	Bague supérieure du tubage 2
Diamètre Extérieur Min OD (mm)	350	168	183
Diamètre Extérieur Max OD (mm)	360	168	184
Diamètre Intérieur Min ID (mm)	220	161	167
Diamètre Intérieur Max ID (mm)	225	162	167
Circonférence (mm)	nd	nd	nd
Épaisseur (Ultrason mm) 1	nd	4,1	nd
Épaisseur (Ultrason mm) 2	nd	4,3	nd
Épaisseur (Ultrason mm) 3	nd	4,4	nd
Épaisseur mesurée (mm) 1	7,0	nd	8,0
Épaisseur mesurée (mm) 2	7,0	nd	8,0
Profondeur obstruction (cm)	nd	nd	na
Commentaires			
Une plateforme en bois entoure le conducteur et le tubage du puits. Le site semble avoir été laissé tel qu'au moment de la fin des activités. Plusieurs anciens débris sont retrouvés autour du tubage (cannes, bas, etc.).			

5. Émanation et migration								
Indice d'émanation ou de migration			Conditions particulières pouvant affecter le test de migration					
Autre, voir commentaires			Aucun					
Type de sol			Diamètre des trous forés (mm)					
Terre			45					
Vérification calibration		No de lot		Date d'expiration		CH4	O2	H2S
Effectué		1441014		mars-23		50	18	25
Remarques : Effectué à 11:30, sur le site du puits CS34.								
Gamme de vérification		% lie	% vol gaz	% o2	ppm h2s	Acceptabilité : Oui/Non		
1	Air ambiant	0	NA	21,0	0	LIE (± 15%)	o2 (± 10%)	h2s (± 5 ppm)
2	Gaz	54	NA	18,8	20	Oui	Oui	Oui
3	Air ambiant	0	NA	21,0	0			
Source d'émission			Fuite			Caractérisation des fluides		
Migration			Oui, au détecteur			Gaz, se dégageant probablement du pétrole imbibant la terre, et pas nécessairement dû à une migration géologique.		
Extérieur tubage 1 (Long du tubage)			Oui, au détecteur			Gaz, probablement associé au pétrole imbibant la terre et flottant sur l'eau, et pas nécessairement dû à une migration géologique.		
Extérieur du tubage 2 (Espace annulaire)			Oui			Eau et pétrole flottant sur l'eau.		
Intérieur tubage 2			Oui			Gaz (bullage régulier), eau et pétrole vert clair flottant sur l'eau.		
Azimut (°)	Distance (m)	Prof. (cm)	CH4 % lie	CH4 % gaz	O2 %	H2S (ppm)	Commentaire	
Magnétique	Au tubage	nd	na	5	19,4	0	Variable au tubage, dépend de la présence de bulles.	
330	0,5	30	nd	2,6	20,5	0		
330	2	50	3,9	nd	21,0	0		
330	4	50	0	0	21,0	0	À 50 cm, les valeurs sont prises dans la flaque d'eau et de pétrole.	
330	6	50	0	0	21,0	0		
330	10 (dans chemin)	10	0	0	21,0	0		
330	20	50	0	0	21,0	0	Dans la flaque d'eau et de pétrole.	
150	0,5	20	na	26	13,9	0		
150	2	50	na	11	18,1	0		
150	4	50	1,1	nd	22,0	0		
150	6	50	0	0	22,0	0		
150	10	50	0	0	22,0	0	Dans flaque d'eau et de pétrole	
150	20	50	0	0	22,0	0		
60	0,5	10	5	nd	21,0	0		
60	2	50	na	6	19,4	0		
60	4	50	0	0	21,0	0		
60	6	50	0	0	21,0	0		

60	10	50	0	0	21,0	0	
60	20	50	0	0	21,0	0	
240	0,5	10	100	nd	20,8	0	Dans flaque d'eau et de pétrole
240	2	50	na	8	18,1	0	
240	4	50	75	nd	20,2	0	
240	6	50	0,7	nd	22,0	0	
240	10	50	0	0	22,0	0	
240	20	50	0	0	22,0	0	

Commentaires

L'absence de végétation et le sol noir est associée à la contamination par les produits pétrolier, et non à une migration de gaz. Calculer la déclinaison applicable pour déterminer l'orientation vraie.

11. Mesure du débit des fluides

Élément à vérifier	Tubage 1	Migration
Diamètre de l'installation canalisant la migration et l'émanation (mm)	nd	100
Débit de CH ₄ au puits (m ³ /jour)	nd	Pas de débit mesuré, moins donc moins de 0,7m ³ /jour
Concentration de CH ₄ à "l'évent" (%GAZ ou %LIE)	nd	nd

Autres fluides :

Débit de méthane : Le dispositif de captage de 100 cm de diamètre a été installé au-dessus du puits et recouvre la zone présentant la migration la plus forte (direction 150° mag). Le débitmètre est resté branché 40 minutes, après avoir laissé la concentration de gaz augmenter dans le dispositif de captage. Celui-ci n'a détecté aucun débit.

Produit pétrolier : Présence. Bien que l'origine du pétrole vert clair provienne probablement du tubage 2 (acier), il a été impossible de le déterminer précisément, car le débit est trop faible et la présence répandue de pétrole dans le tubage et autour du puits nuit à l'identification d'une source précise. Environ 1,5 litres de pétrole flottant sur l'eau a été prélevé.

Eau : Présence. De l'eau provient du puits ou d'autour de celui-ci. Bien qu'un écoulement visible ait été observé lors du dégagement de l'espace annulaire entre le tubage 1 et 2, cet écoulement s'est arrêté après quelques secondes. Le débit d'eau n'a pu être mesuré, car celui-ci est trop faible et diffus.

12. Indices de contamination

Indices organoleptiques de contamination	Description de l'indice de contamination	Distance du puits (cm)	Profondeur (cm)	Numéro d'échantillon
Produits pétroliers dans le sol	Sol imprégné de produits pétroliers autour du puits. Pétrole de couleur vert clair. Les échantillons sont pris dans le sol environnant, non imbibé de pétrole.	75	20	C041VR01
		75	20	C041VR02
Produits pétroliers dans l'eau	Produit pétrolier vert clair flottant sur la surface de l'eau dans le puits, au-dessus et autour du tubage du puits.	0-1 m	En surface	
Olfactif	Odeur forte de produit pétrolier, sur environs 10 mètres autour du puits	0-10 m		

Commentaires



13. Conclusions et recommandations		
Éléments	Constats	Commentaires
Le puits est localisé	Oui	
Risque pour la sécurité des personnes, des biens et/ou de l'environnement	Oui	
Reprendre la recherche	Non	
État	Travaux à réaliser	
Coupe du tubage	Non applicable	
Ramassage des débris d'anciens forages	Non applicable	
Prochaine inspection recommandée	1 an	
Conclusion		
<p>Le puits est localisé, car le haut du tubage a été déterré. Une migration et une émanation de gaz au tubage a été détectée et pourrait présenter un risque selon la Loi sur les hydrocarbures et ses règlements afférents. Un ou des indices organoleptiques de contamination de l'eau et/ou du sol ont été observés. En 2020, de la contamination supérieure aux critères applicables a été détectée dans les sols. Pour ces raisons, l'état du puits est : Travaux à réaliser.</p>		

Signatures		
Signature du rapport d'inspection (sections 1 à 12)		
Inspecté et rédigé par	Signature	Date
David Fortin Inspecteur	53-54	2022-01-21
Éric Arsenault Inspecteur	53-54	2022-01-21
Signature de la vérification (section 13)		
Vérifié par	Signature	Date
David Fortin Coordonnateur aux opérations	53-54	2022-01-21

Photo 1
Site du puits, produit
pétrolier liquide vert clair
observé.



Photo 2
Tubage du puits et
conducteur carré en bois





RAPPORT D'INSPECTION DE Puits INACTIF
DIRECTION DU BUREAU DES HYDROCARBURES

Photo 3

Installation pour prise du débit de méthane en émanation et migration : aucun débit mesuré.

