

PROJET / PROJECT : N/M Kathryn Spirit Date du rapport / Report date : 2017-08-10

ENDROIT / LOCATION : 61 boul. Melocheville, Beauharnois, Québec MPO : FP802-160292 OTP : 045-P-0011905-0-07

Plan de surveillance - 3 au 9 août 2017
Surveillance Plan - from august 3th to august 9th 2017

	Point du plan de surveillance du remblai pour le N/M Kathryn Spirit Reference to the N/M Kathryn Spirit embankment Surveillance Plan	Inspection				Conformité / Conformity	Fréquence / Frequency	Remarques / Notes
		visuelle / visual	caméras en direct / live imagery	drone	instruments			
2.1	Contrôle de la qualité de l'eau du lac Saint-Louis ou autre urgence environnementale Lake Saint-Louis water quality control or other environmental emergency	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		oui / yes	1/sem 1/week	Conforme - aucune résurgence de contaminants Compliant - no resurgence of contaminants
2.2	Vérification du fonctionnement de l'instrumentation Verification of the operation of the instrumentation system	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	oui / yes	1/sem 1/week	Conforme, Cellule de charge #4/ Défectueuse Compliant, load cell #4 defective
2.3	Calibration de l'instrumentation Calibration of the instrumentation system	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	oui / yes		Conforme - les instruments ne nécessitent aucun calibrage contenu de la durée du projet (Roctest) Compliant - The instruments do not require any calibration content of the duration of the porch (Roctest)
2.4	Stabilité du navire / Acquisition des données Stability of the ship / Data acquisition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	oui / yes	1/sem 1/week	Conforme - le navire est stable Compliant - ship is stable
2.5	Gestion de la glace flottante sur le lac Saint-Louis Floating ice management on Lake Saint-Louis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		oui / yes	1/sem 1/week	Conforme - aucune glace Compliant - no ice
2.6	Niveau d'eau de l'enceinte et du lac Saint-Louis Water level of the enclosure and of Lake Saint-Louis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	oui / yes	1/sem 1/week	Conforme - le niveau d'eau est maintenant inférieur à 22 m; rapport hebdomadaire en vigueur accepté par la GCC. Compliant - water levels are less than 22 m; weekly reporting in effect in accepted by CCG.
2.7	Ennoiement du Kathryn Spirit Flooding of the Kathryn Spirit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		oui / yes	1/sem 1/week	Conforme - ennoiement possible en cours avec l'estacade en place. Compliant - Possible flooding in progress with the floating barrier in place
2.8	Géométrie du remblai Geometry of the embankment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		oui / yes	1/sem 1/week	Conforme - aucune déformation observée, cependant le remblai est submergé (visibilité partielle) Compliant - no deformation observed, however the embankment is submerged (partial visibility)
2.9	Conservation de l'intégrité de la structure de la coque du navire Conservation of the integrity of the structure of the ship's hull	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		oui / yes	1/mois 1/month	Aucun signe de bris de la structure No signs of structural damage
2.10	Intégrité des palplanches et des membranes de protection contre l'érosion Sheet pile and erosion protection membranes integrity	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		non/no	1/sem 1/week	Non conforme - Les toiles sont déplacées par les fortes vagues et remplissent partiellement leur fonction tout le long du côté bâbord du navire Non-compliant - The membranes are being displaced by the strong waves and partially fulfill their function all along the port side of the ship.

Noter que pour la non-conformité de l'item 2.10, l'installation des membranes de protection devra être revue et corrigée ou une solution alternative devra être conçue afin de protéger le batardeau de l'érosion des vagues et surtout des glaces l'hiver prochain. Ces corrections pourront s'effectuer lorsque le niveau d'eau aura retrouvé un niveau normal soit environ 21 m. Pour l'instant, une surveillance par caméra et par drone est effectuée et aucun affaissement n'a été observé.
Le 3 août, Le niveau d'eau est en baisse ce qui permettrait l'accès au batardeau. Une discussion avec Daniel Lévesque de ESP a été faite pour initier un programme de travail pour la réparation de la membrane de protection.

Note that for the non-compliance on item 2.10, the installation of the erosion protection membranes must be reviewed and corrected or an alternative solution must be designed to protect the embankment from the erosion of the waves and especially from next winter's ice sheets. These corrections can be made when the water level has returned to a normal level of about 21 m. For the moment, surveillance by camera and by drone is carried out and no subsidence has been observed.
On August 3, the water level is falling which would allow access to the cofferdam. A discussion with Daniel Lévesque of ESP has been done to initiate a program of work for the repair of the protective membrane.

Résumé d'activité sur le site / Site activity summary

Le 4 août, La cellule #4 a encore une fois déclenché l'alarme atteignant une mesure de plus de 140 tonnes (2017-08-04 14:15:00). (des orages sont survenus au même moment dans la région).
Le seuil de l'alarme a été augmenté pour ne plus recevoir de fausses alarmes.

ACTION par / by

Les autres instruments sont restés stables.

Un courriel à M. Savard de la garde côtière (contact pour les cellules de charges) a été envoyé. Sa réponse est présentée en annexe.

On August 4, Cell # 4 again triggered the alarm reaching a measurement of more than 140 tons (2017-08-04 14:15:00). (Thunderstorms occurred at the same time in the region).
The alarm threshold has been increased to stop receiving false alarms.

The other instruments remained stable.

An e-mail to Mr. Savard of the Coast Guard (contact for load cells) was sent. Its reply is set out in the Annex.

Compte rendu de réunion du Comité de surveillance / Surveillance Committee Meeting Report

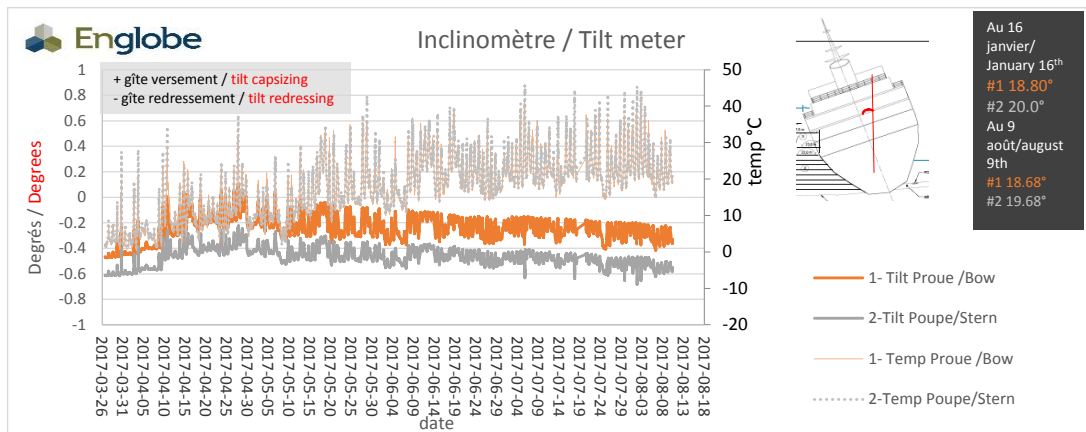
Aucune réunion

ACTION par / by

Localisation des instruments / Instruments location

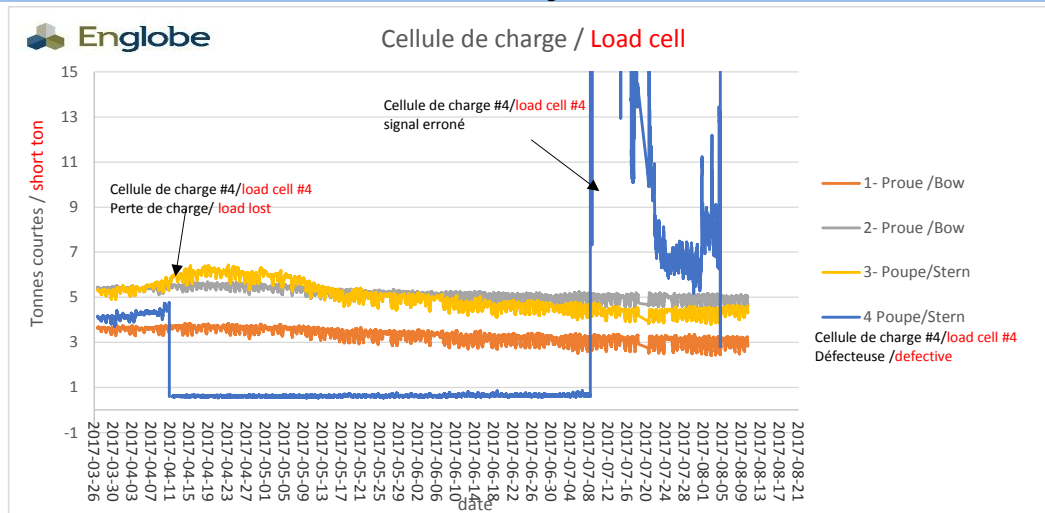


Inclinomètre / Tilt meter



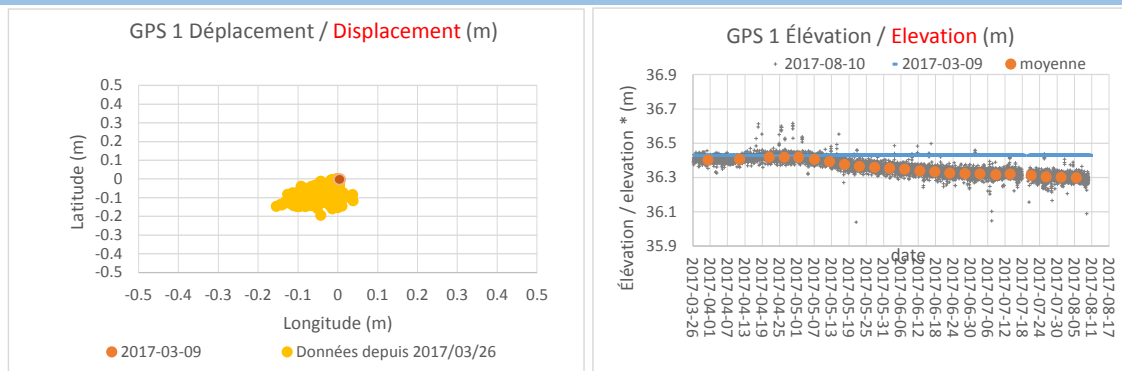
Inclinomètre/ Tilt meter		Seuil / Threshold	Angle (°)	Delta(°)	Remarques / Notes
Période du 26 mars au 9 août / Period from March 26th to august 9th					
1	Minimum	1.0°	-0.48	0.58	1) Gîte stable - Les fluctuations journalières enregistrées correspondent aux dilatations thermiques des instruments causées par l'ensoleillement variable sur le site. 1) Stable list - The fluctuations recorded correspond to the thermal expansions of the instruments caused by the variable sunlight at the site.
	Maximum		0.10		
2	Minimum	1.0°	-0.68	0.46	
	Maximum		-0.22		

Cellule de charge / Load cell



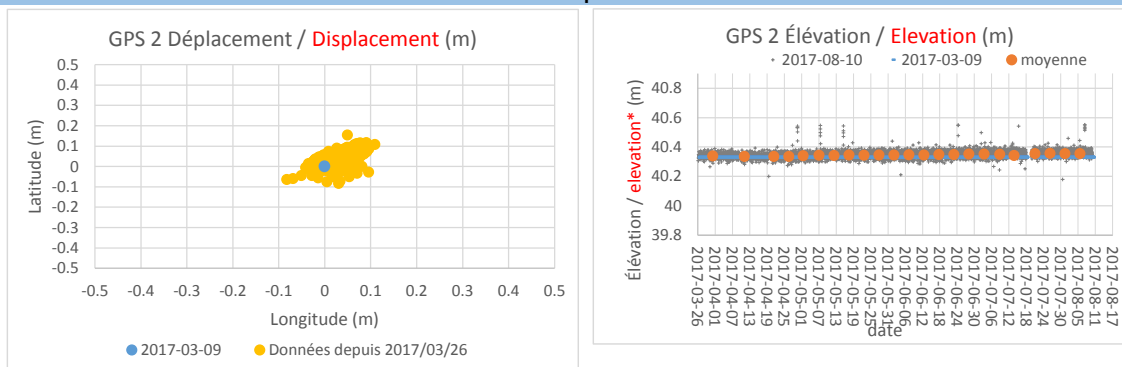
Cellule de charge / Load cell		Seuil / Threshold	Charge Tonnes/ Load short ton	Delta (t)	Remarques / Notes
Période du 26 mars au 9 août / Period from March 26th to august 9th					
1	Minimum	10T	2.4	1.4	1) Les tensions enregistrées sont relativement stables. la cellule #4 est defectueuse, elle devra être remplacée si nécessaire (discussion en cours). 1) Recorded stresses are relatively stable. The cell # 4 is defective, it will have to be replaced if necessary (discussion in progress).
	Maximum		3.9		
2	Minimum	10T	4.5	1.2	
	Maximum		5.7		
3	Minimum	10T	3.8	2.6	
	Maximum		6.4		
4	Minimum	défectueuse	144.9		
	Maximum				

GPS 1 - Proue / Bow



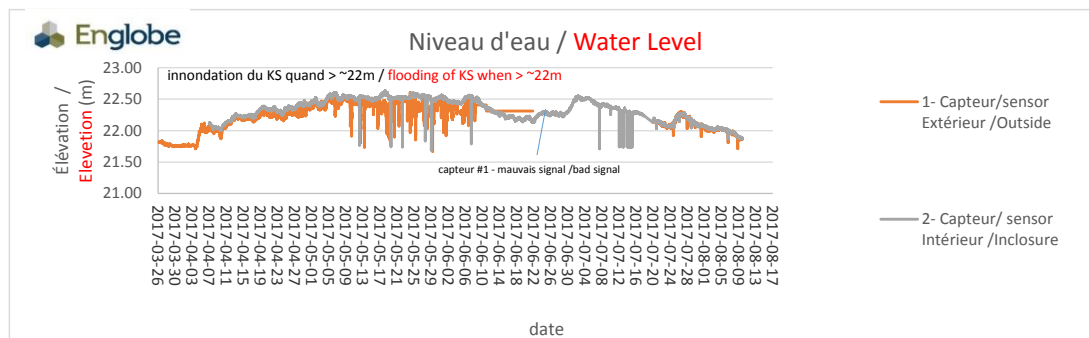
Position		Seuil / Threshold	Déplacement / Displacement (m)	Mouvement / Movement (m)	Remarques / Notes
Période du 26 mars au 9 août / Period from March 26th to august 9th					
Latitude	Minimum	0.50 m	-0.19	0.19	Stable
	Maximum		0.00		
Longitude	Minimum	0.50 m	-0.15	0.19	Stable
	Maximum		0.04		
Élévation / Elevation	Minimum	0.50 m	36.30	0.12	Stable, tendance à la baisse suite à la baisse du niveau d'eau du lac *Les élévations présentées sont relatives / Stable. There is, however, a downward trend following the decline in the lake's water level. The elevations presented are relative
	Maximum		36.42		

GPS 2 - Poupe/ Stern



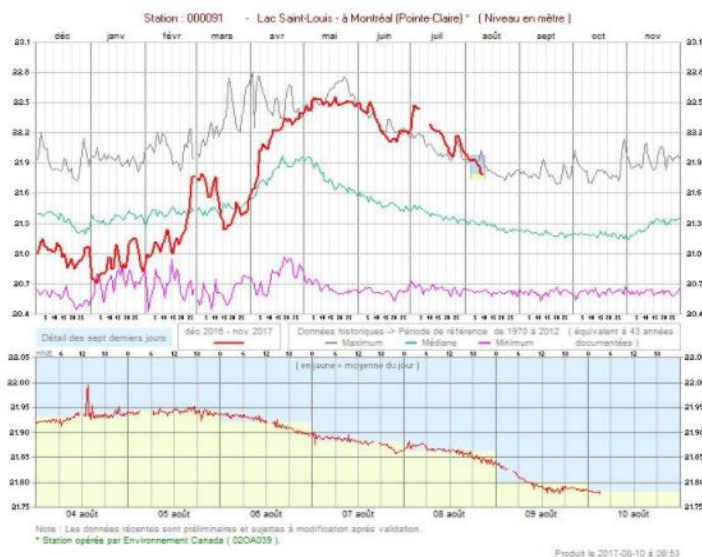
Position		Seuil / Threshold	Déplacement / Displacement (m)	Mouvement / Movement (m)	Remarques / Notes
Période du 26 mars au 9 août / Period from March 26th to august 9th					
Latitude	Minimum	0.50 m	-0.08	0.24	Stable
	Maximum		0.16		
Longitude	Minimum	0.50 m	-0.08	0.19	Stable
	Maximum		0.11		
Élévation	Minimum	0.50 m	40.34	0.02	Stable, *Les élévations présentées sont relatives / Stable. There is, however, a downward trend following the ballasting and the drop in the water level. The elevations presented are relative.
	Maximum		40.36		

Niveau d'eau / Water level

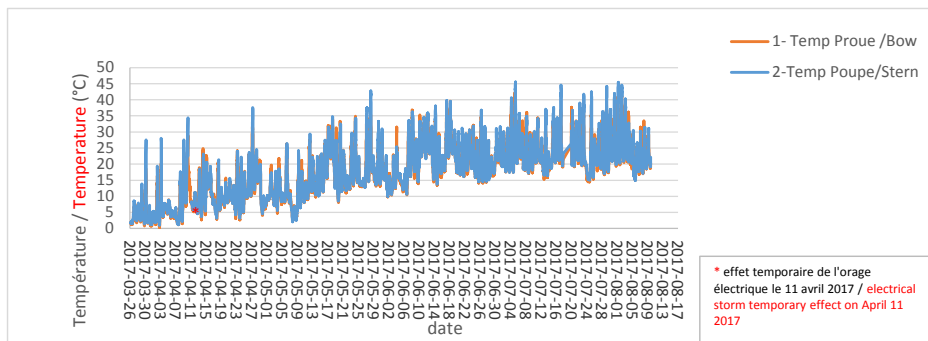


Niveau / Level		Seuil / Threshold	Élév. géo (m)	Mouvement / Movement (m)	Remarque / Notes
1 Extérieur/outside	Minimum	21,8 m	21.67	0.94	conforme, compliant,
	Maximum		22.61		
2 Intérieur / inclosure	Minimum	21,8 m	21.69	0.95	Le niveau d'eau dans l'enceinte est supérieur au lac St-Louis de 0 cm. The water level in the enclosure is greater than the Lake St-Louis of 0 cm.
	Maximum		22.64		

Niveau d'eau du lac St-Louis / Lake St-Louis water Level



Température / Temperature



Température / Temperature		Temp. (°C)	Différence / Difference (°C)
Période du 26 mars au 9 août / Period from March 26th to August 9th			
1 - Proue / bow	Minimum	0.3	41.79
	Maximum	42.1	
2 - Poupe / stern	Minimum	1.1	44.46
	Maximum	45.6	

Remarques générales / remarks

Préparé par /
Prepared by : Pierre Amyot, ing.

Pierre Amyot

Date: 10 août 2017

Vérifié par /
Verified by:

Date: 10 août 2017

Pierre Amyot

De: Savard, Marc <Marc.Savard@dfo-mpo.gc.ca>
Envoyé: 8 août 2017 11:30
À: Pierre Amyot; Bernard Boulanger
Cc: Blouin, Martin; Marc-André Blais; Patrick Turgeon; daniel@renestpierre.ca; Francois Juneau; Sébastien Lavoie; Doyon, Bernard; Corriveau, David; Sylvain Roy
Objet: RE: KS_20170418_cellule de charge #4 - perte de charge

Bonjour à tous,

Avec les informations reçues, la cellule #4 est défectueuse, ne plus tenir compte des données, vous pouvez la débrancher ou mettre le seuil de l'alarme à 500 tonnes.

J'ai vérifié dans notre réserve de cellule de charge, nous en n'avons plus qui sont opérationnelles. Nous en avons deux qui seront envoyées pour réparation dans les mois à venir.

Si vous voulez remplacer la cellule #4, m'aviser, je peux faire des recherches pour les délais de livraison pour une réparation ou un achat d'une cellule de charge, certainement 2 mois.

Bonne journée

Marc Savard

Responsable, Relevés hydrauliques et infrastructures
Génie hydraulique
101 boul. Champlain, Québec, Qc. G1K-7Y7

 Téléphone : (418) 648-7498
 Mobile : (418) 570-9175

De : Pierre Amyot [mailto:Pierre.Amyot@englobecorp.com]
Envoyé : 7 août 2017 10:10
À : Savard, Marc; Bernard Boulanger
Cc : Blouin, Martin; Marc-André Blais; Patrick Turgeon; daniel@renestpierre.ca; Francois Juneau; Sébastien Lavoie; Doyon, Bernard; Corriveau, David; Sylvain Roy
Objet : RE: KS_20170418_cellule de charge #4 - perte de charge

Bonjour M. Savard,

La cellule #4 a encore une fois déclenchée l'alarme atteignant une mesure de plus de 140 tonnes (2017-08-04 14:15:00). (des orages sont survenues au même moment dans la région).
Le seuil de l'alarme a été augmenté pour ne plus recevoir de fausses alarmes.

Depuis ce temps, la cellule #4 mesure constamment une tension de 50 tonnes.

Les autres cellules sont stables entre 4 -6 tonnes.

Les autres instruments (GPS et inclinomètres) sont stables.

Êtes-vous disponible pour faire une maintenance sur place?

Cordialement

Pierre Amyot, ing.

Chargé de projet
Géotechnique

Englobe

100, Jean Coutu, Bureau 101

Varenes (Québec) J3X 0E1

T 450.641.2059, poste 150477 / cell. 514.779.0674

pierre.amyot@englobecorp.com

www.englobecorp.com



De : Savard, Marc [<mailto:Marc.Savard@dfo-mpo.gc.ca>]

Envoyé : 21 avril 2017 11:51

À : Pierre Amyot; Bernard Boulanger

Cc : Blouin, Martin; Marc-André Blais; Patrick Turgeon; daniel@renestpierre.ca; Francois Juneau; Sébastien Lavoie; Doyon, Bernard; Corriveau, David

Objet : RE: KS_20170418_cellule de charge #4 - perte de charge

Bonjour à tous,

Comme je l'avais proposé, un On/Off du CR1000 des jauges de tension #3 et #4 a été fait aujourd'hui par M. Pierre Nellis vers 9h20. M. Bernard Boulanger a fait un rebranchement de la jauge #4 vers 9h50. Et enfin, M. Pierre Amyot confirme que la jauge #4 donne toujours moins d'une tonne de tension.

J'ai discuté avec M. Bernard Boulanger qui était physiquement sur le site et il a constaté que le câble d'acier #4 était au sol et qu'il ne semblait pas y avoir de tension dans le câble.

Avec ces constatations, les données de la jauge #4 semblent bonnes.

M. Bernard Boulanger m'a envoyé une photo des câbles #3 et #4, nous pouvons constater effectivement que le câble #3 est tendu alors que le câble #4 est au sol, voici la photo :



Voici une photo prise lors du déploiement des jauges #3 et #4 le 20 décembre 2016



En résumé, nous avons la tension au câble #3, le câble #4 ne semble plus sous tension?

Bonne journée

Marc Savard

Responsable, Relevés hydrauliques et infrastructures
Génie hydraulique
101 boul. Champlain, Québec, Qc. G1K-7Y7

📞 Téléphone : (418) 648-7498
📞 Mobile : (418) 570-9175

De : Pierre Amyot [<mailto:Pierre.Amyot@englobecorp.com>]
Envoyé : 19 avril 2017 16:04
À : Bernard Boulanger; Savard, Marc
Cc : Blouin, Martin; Marc-André Blais; Patrick Turgeon; daniel@renestpierre.ca; Francois Juneau; Sébastien Lavoie
Objet : RE: KS_20170418_cellule de charge #4 - perte de charge

Parfait!

De : Bernard Boulanger [<mailto:bernard.boulanger@roctest.com>]
Envoyé : 19 avril 2017 16:03
À : Pierre Amyot; Savard, Marc
Cc : Blouin, Martin; Marc-André Blais; Patrick Turgeon; daniel@renestpierre.ca; Francois Juneau; Sébastien Lavoie
Objet : RE: KS_20170418_cellule de charge #4 - perte de charge

Bonjour Pierre!

Je peux faire un "reset" sur le Logger CR6 Master seulement, pour les Loggers CR1000 de la GCC, je dois être sur place.

Je suis disponible vendredi matin, laisse-moi si cela te convient?

Salutations,
Bernard

From: Pierre Amyot [<mailto:Pierre.Amyot@englobecorp.com>]
Sent: Wednesday, April 19, 2017 03:55 PM
To: Savard, Marc; Bernard Boulanger
Cc: Blouin, Martin; Marc-André Blais; Patrick Turgeon; daniel@renestpierre.ca
Subject: RE: KS_20170418_cellule de charge #4 - perte de charge

Voir en rouge

Bernard es-tu dispo à retourner au site pour faire un reset du système d'acquisition ou tu le fais à distance? Confirme-moi une date et heure!

Cordialement

Pierre Amyot, ing.
Chargé de projet

Englobe

85, J.-A.-Bombardier, bureau 100
Boucherville (Qc) J4B 8P1
T 450.641.2059, poste 464 / cell. 514.779.0674
pierre.amyot@englobecorp.com
www.englobecorp.com



De : Savard, Marc [<mailto:Marc.Savard@dfo-mpo.gc.ca>]
Envoyé : 19 avril 2017 10:54
À : Pierre Amyot
Cc : Blouin, Martin; Marc-André Blais; Patrick Turgeon
Objet : RE: KS_20170418_cellule de charge #4 - perte de charge

Bonjour M. Amyot,

J'ai regardé les données des 4 jauges de tension, le 10 avril, est-ce qu'il y a eu une tempête de vent ou électrique ou les deux? Les deux CR1000 ont enregistré les données des jauges 1 à 3 sauf la 4 du 10 avril 19h30 au 11 avril 8h30?

Visuellement, est-ce que le câble 4 a changé après le 10 avril 19h30, exemple, moins tendu, endommagé, ancre endommagée???? Est-ce que de la machinerie a légèrement déplacé la jauge **j'ai inspecté le câble le 12 avril rien d'anormal**

Si je regarde les tensions dans les jauges 1 à 3 avant et après le 10 avril, le bateau n'a pas bougé. **Bateau stable**

Avec les données consultées, la jauge semble toujours bonne? **Oui mais sans tension**

Est-ce qu'une personne peut physiquement faire un On/Off du CR1000 sur le site. Est-ce que je peux obtenir quelques photos de la jauge 4. **Nous avons fait un reset du système d'acquisition, nous avons récupérés certains instruments dont le signal avait été perdu mais la cellule de charge #4.. photos à venir sous peu**

Si une personne sur le site peut faire un On/Off, j'aimerais être au téléphone lors du On/Off. **On peut refaire l'exercice!**

Merci

Marc Savard

Responsable, Relevés hydrauliques et infrastructures
Génie hydraulique
101 boul. Champlain, Québec, Qc. G1K-7Y7

☎ Téléphone : (418) 648-7498
☎ Mobile : (418) 570-9175

De : Pierre Amyot [<mailto:Pierre.Amyot@englobecorp.com>]
Envoyé : 19 avril 2017 09:54
À : Savard, Marc

Cc : Blouin, Martin; Marc-André Blais; Patrick Turgeon
Objet : RE: KS_20170418_cellule de charge #4 - perte de charge

Bonjour

Voir ci-joint la colonne X dans le fichier ci-joint,

Pierre

De : Savard, Marc [<mailto:Marc.Savard@dfo-mpo.gc.ca>]
Envoyé : 19 avril 2017 07:12
À : Pierre Amyot
Cc : Blouin, Martin; Marc-André Blais; Patrick Turgeon
Objet : RE: KS_20170418_cellule de charge #4 - perte de charge


Bonjour M. Amyot,

Pour bien évaluer la situation de la cellule de charge #4, est-ce qu'il serait possible d'obtenir le fichier des données brut (provenant du CR1000) un jour avant la tempête jusqu'à aujourd'hui.

Merci

Marc Savard

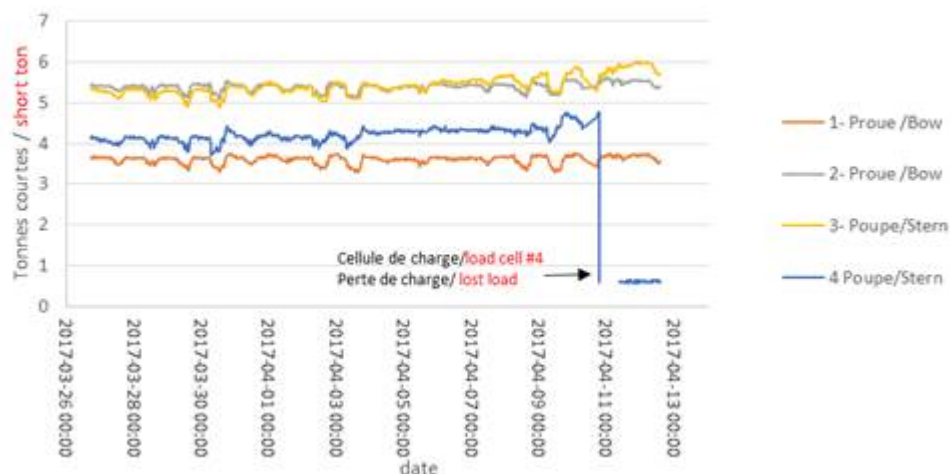
Responsable, Relevés hydrauliques et infrastructures
Génie hydraulique
101 boul. Champlain, Québec, Qc. G1K-7Y7

 Téléphone : (418) 648-7498
 Mobile : (418) 570-9175

De : Pierre Amyot [<mailto:Pierre.Amyot@englobecorp.com>]
Envoyé : 18 avril 2017 09:14
À : Savard, Marc
Cc : Blouin, Martin; Marc-André Blais; Patrick Turgeon
Objet : KS_20170418_cellule de charge #4 - perte de charge

Bonjour M. Savard,

La semaine dernière un orage a affecté certains instruments installés dans le Kathryn Spirit. Un reset du système d'acquisition a permis de récupérer le signal de ces instruments à l'exception de la cellule de charge #4. D'après toi, y a-t-il lieu de faire une maintenance sur place pour la remettre en tension?



Cordialement

Pierre Amyot, ing.

Chargé de projet
Géotechnique

Englobe

85, J.-A.-Bombardier, bureau 100
Boucherville (Qc) J4B 8P1
T 450.641.2059, poste 464 / cell. 514.779.0674
pierre.amyot@englobecorp.com
www.englobecorp.com



De : Savard, Marc [<mailto:Marc.Savard@dfo-mpo.gc.ca>]

Envoyé : 13 mars 2017 10:41

À : Pierre Amyot

Cc : Blouin, Martin

Objet : RE: Pose des 4 jauges de tension, Kathryn Spirit

Bonjour M. Amyot,

Ci-inclus les certificats de calibration des cellules de charge utilisées aux 4 câbles de retenue du Kathryn Spirit.

Voici les emplacements :

Câble 1 : 77931
Câble 2 : CQ3043
Câble 3 : 19739
Câble 4 : EP2290

Concernant le bon fonctionnement actuel, puisqu'il y a deux cellules de charge qui sont branchées pratiquement au même endroit sur le navire (deux à l'avant et deux à l'arrière), il est relativement facile de détecter un problème avec l'une d'elles. Une fois les cellules de charge sous tension, aucune calibration n'est possible.

Avec mes plusieurs années d'expérience d'utilisation des cellules de charge aux estacades de retenue des glaces de Yamachiche (500K), Lavaltrie (200K ou 300K) et Lanoraie (200K ou 300K), si nous ne dépassons pas les capacités de chacune des cellules de charge (200K (100tc)) (300K (150tc)) et n'endommageons pas les câbles entre la cellule de charge et l'enregistreur de donnée, les cellules de charge sont fiables. Nous ne pouvons rien faire pour la tension, mais les câbles de retenue utilisés de 1½" de diamètre (Bridge Rope) ont un point de rupture d'environ 100tc. Nous pouvons cependant "protéger" les câbles entre les cellules de charge et l'enregistreur.

Bonne journée

Marc Savard

Responsable, Relevés hydrauliques et infrastructures
Génie hydraulique
101 boul. Champlain, Québec, Qc. G1K-7Y7

☎ Téléphone : (418) 648-7498
☎ Mobile : (418) 570-9175

De : Pierre Amyot [<mailto:Pierre.Amyot@englobecorp.com>]
Envoyé : 13 mars 2017 09:34
À : Savard, Marc
Cc : Marc-André Blais
Objet : RE: Pose des 4 jauges de tension, Kathryn Spirit

Merci! Pour l'information, mais pouvons-nous obtenir les certificats de calibration actuelle?

Y a-t-il un document qui certifie le bon fonctionnement des appareils présentement?

Cordialement

Pierre

De : Savard, Marc [<mailto:Marc.Savard@dfo-mpo.gc.ca>]
Envoyé : 13 mars 2017 08:18
À : Pierre Amyot
Objet : RE: Pose des 4 jauges de tension, Kathryn Spirit

Bonjour M. Amyot,

Il n'y a pas de calibration lorsque les jauges de tension sont en place. Nous verrons lorsque les jauges seront retirées du site si une calibration est pertinente.

Bonne journée

Marc Savard

Responsable, Relevés hydrauliques et infrastructures
Génie hydraulique
101 boul. Champlain, Québec, Qc. G1K-7Y7

☎ Téléphone : (418) 648-7498
☎ Mobile : (418) 570-9175

De : Pierre Amyot [<mailto:Pierre.Amyot@englobecorp.com>]
Envoyé : 9 mars 2017 15:24
À : Savard, Marc
Cc : Marc-André Blais
Objet : RE: Pose des 4 jauges de tension, Kathryn Spirit

Bonjour M.Savard,

Nous sommes présentement dans la préparation d'un plan de surveillance des instruments au Kathryn Spirit. Suivant le courriel ci-dessous, y a-t-il une date calibration à respecter pour ces instruments (cellule de charge). Nous aimerions l'inclure dans notre plan de surveillance.

Cordialement

Pierre Amyot, ing.
Chargé de projet
Géotechnique

Englobe

85, J.-A.-Bombardier, bureau 100
Boucherville (Qc) J4B 8P1
T 450.641.2059, poste 464 / cell. 514.779.0674
pierre.amyot@englobecorp.com
www.englobecorp.com



De : Savard, Marc [<mailto:Marc.Savard@dfo-mpo.gc.ca>]
Envoyé : 22 décembre 2016 10:44
À : Blouin, Martin; Donald Tremblay; Corriveau, David
Objet : Pose des 4 jauges de tension, Kathryn Spirit

Bonjour à tous,

Voici un compte rendu simplifié des observations que j'ai fait lors de l'installation le 20 décembre 2016 des quatre jauges de tension aux câbles d'acier 1 à 4 du Kathryn Spirit.

Nous avons deux sites de mesure des tensions aux câbles 1 à 4, nous avons un enregistreur de donnée pour les câbles 1 et 2 et un autre enregistreur de données pour les câbles 3 et 4. Voici les informations des deux enregistreurs :

Enregistreur, câbles 1 et 2

- Enregistreur, CR1000, numéro de série 69918.
- Scan à toutes les ½ secondes.
- Donne la tension aux câbles en tonne courte, une tonne courte équivaut à 2000 lb.
- Actuellement programmé pour enregistrer le maximum de tension chaque heure. Prendre note que nous pouvons changer le taux d'enregistrement comme nous le désirons et pouvons aussi enregistrer les tensions minimum, moyenne, lecture instantanée, etc.
- Bloc d'alimentation PS512M, numéro de série 15855.
- Les instruments sont abrités dans un cabinet en aluminium.

- Câble de communication fourni
- Prendre note qu'il y a un capteur solaire, qui n'est pas utilisé.

Enregistreur, câbles 3 et 4

- Enregistreur, CR510, numéro de série 11601
- Scan à toutes les ½ secondes
- Donne la tension aux câbles en tonne courte, une tonne courte (tc) équivaut à 2000 lb
- Actuellement programmé pour enregistrer le maximum de tension chaque heure. Prendre note que nous pouvons changer le taux d'enregistrement comme nous le désirons et pouvons aussi enregistrer les tensions minimum, moyenne, lecture instantanée, etc.
- Bloc d'alimentation PS100, numéro de série 11531.
- Les instruments sont abrités dans un cabinet en aluminium.
- Câble de communication fourni

Jauge de tension aux câbles 1 à 4

Câble 1

- Cellule de charge de 300K, numéro de série 77931. Nous pouvons dépasser de 150% la capacité pour une courte période (450K).
- Jauge de tension développée par GCC en 1994. Prendre note que nous avons déjà enregistré 143 tc avec ces jauges.
- Longueur de câble de 14.6m.
- Longueur du boyau protecteur de 12.2m.
- Une fois en place, cette jauge donne une tension d'environ 11.5 tc (de 13h à 15h le 20 décembre 2016).

Lors de l'installation, j'ai remarqué qu'il y avait une tension de 21 tc lorsque la pelle mécanique prenait la tension lors de l'installation de la jauge, revenait à 11.5 tc lorsque la pelle mécanique relâchait la tension.

Câble 2

- Cellule de charge de 200K, numéro de série CQ3043. Nous pouvons dépasser de 150% la capacité pour une courte période (300K).
- Jauge de tension développée par GCC en 1994.
- Longueur de câble de 14.6m.
- Longueur du boyau protecteur de 12.2m.
- Une fois en place, cette jauge donne une tension d'environ 9.9 tc (de 13h à 15h le 20 décembre 2016).

Lors de l'installation, aucune observation de tension, le câble n'était pas branché, déplacement de la machinerie entre jauges et cabinet après son installation.

Câble 3

- Cellule de charge de 200K, numéro de série 19739. Nous pouvons dépasser de 150% la capacité pour une courte période (300K).
- Jauge de tension développée par GCC en 1994.
- Longueur de câble de 14.6m.
- Longueur du boyau protecteur de 12.2m.
- Une fois en place, cette jauge donne une tension d'environ 10.5 tc (de 14h à 15h le 20 décembre 2016).

Lors de l'installation, aucune observation de tension, le câble n'était pas branché, déplacement de la machinerie entre jauges et cabinet après son installation.

Câble 4

- Cellule de charge de 300K, numéro de série EP2290. Nous pouvons dépasser de 150% la capacité pour une courte période (450K).
- Jauge de tension développée par GCC en 1994.
- Longueur de câble de 14.6m.
- Longueur du boyau protecteur de 12.2m.
- Une fois en place, cette jauge donne une tension d'environ 4.5 tc (15h45 le 20 décembre 2016).

Lors de l'installation, aucune observation de tension, le câble n'était pas branché, déplacement de la machinerie entre jauges et cabinet après son installation. Pourquoi 4.5 tc! Premièrement, le câble d'acier qui provient de l'ancrage n'est pas centré sur la jauge, probablement une minime source d'erreur. Deuxièmement, très probablement la raison du 4.5 tc, la pelle mécanique s'est placée à l'envers des trois autres câbles pour tendre le câble et avait des problèmes d'adhésion au sol, même avec l'aide du bélier mécanique. La proximité de la rive ne donnait pas assez d'espace pour une traction du câble dans le même sens que les trois autres câbles d'acier (1,2 et 3). Dans cette position, la pelle mécanique est moins puissante. Avec les observations à venir, nous pourrions observer le comportement de cette jauge avec les trois autres.

Si vous avez des questions, il me fera plaisir d'y répondre.

Joyeux temps des fêtes

Marc Savard

Responsable, Relevés hydrauliques et infrastructures
Génie hydraulique
Infrastructures maritimes et civiles et intervention environnementale
Administration centrale
Garde côtière canadienne
101 boul. Champlain, Québec, QC. G1K-7Y7

 Téléphone : (418) 648-7498

 Mobile : (418) 570-9175

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ/ CONFIDENTIALITY NOTICECe courriel et toute information qui y est jointe sont confidentiels et peuvent être assujettis au secret professionnel. Si vous l'avez reçu par inadvertance, détruisez-le et communiquez avec nous. /// This e-mail and any information enclosed are confidential and can be subject to professional secrecy. If you received it by mistake, destroy it and communicate with us

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ/ CONFIDENTIALITY NOTICECe courriel et toute information qui y est jointe sont confidentiels et peuvent être assujettis au secret professionnel. Si vous l'avez reçu par inadvertance, détruisez-le et communiquez avec nous. /// This e-mail and any information enclosed are confidential and can be subject to professional secrecy. If you received it by mistake, destroy it and communicate with us

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ/ CONFIDENTIALITY NOTICECe courriel et toute information qui y est jointe sont confidentiels et peuvent être assujettis au secret professionnel. Si vous l'avez reçu par inadvertance, détruisez-le et communiquez avec nous. /// This e-mail and any information enclosed are confidential and can be subject to professional secrecy. If you received it by mistake, destroy it and communicate with us

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ/ CONFIDENTIALITY NOTICECe courriel et toute information qui y est jointe sont confidentiels et peuvent être assujettis au secret professionnel. Si vous l'avez reçu par inadvertance, détruisez-le et communiquez avec nous. /// This e-mail and any information enclosed are confidential and can be subject to professional secrecy. If you received it by mistake, destroy it and communicate with us

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ/ CONFIDENTIALITY NOTICECe courriel et toute information qui y est jointe sont confidentiels et peuvent être assujettis au secret professionnel. Si vous l'avez reçu par inadvertance, détruisez-le et communiquez avec nous. /// This e-mail and any information enclosed are confidential and can be subject to professional secrecy. If you received it by mistake, destroy it and communicate with us

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ/ CONFIDENTIALITY NOTICECe courriel et toute information qui y est jointe sont confidentiels et peuvent être assujettis au secret professionnel. Si vous l'avez reçu par inadvertance, détruisez-le et communiquez avec nous. /// This e-mail and any information enclosed are confidential and can be subject to professional secrecy. If you received it by mistake, destroy it and communicate with us