

**PROJET**  
**PROJECT :** N/M Kathryn Spirit **Date du rapport**  
**Report date :** 2017-07-06

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

**Plan de surveillance - 22 juin au 6 juillet 2017**  
**Surveillance Plan - from June 22th to July 6th 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 oui / non yes / no	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 checked="" type="checkbox"/>		non/no	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"/>	non/no	1/sem 1/week	Non conforme, sonde à niveau d'eau #1 est non fonctionnelle depuis le 10 juin; débris sur l'eau sous le capteur à récupérer. Un diagnostic de la cellule de charge #4 a été fait; ses mesures sont jugées valides par la GCC. Non compliant, water level sensor #1 is dysfunctional since June 10; debris on the water under the sensor to be removed A diagnosis of load cell #4 has been made; its measurements are considered valid by the CCG.
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 sont calibrés Compliant - instruments are calibrated
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 checked="" 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 inclosure and of Lake Saint-Louis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	oui /yes	1/sem 1/week	Conforme - les niveaux d'eau sont supérieurs à 22 m; rapport hebdomadaire en vigueur accepté par la GCC. Compliant - water levels are greater than 22 m; weekly reporting in effect in accepted by CCG.
2.7 Ennoiment du Kathryn Spirit Flooding of the Kathryn Spirit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		oui /yes	1/sem 1/week	Conforme - ennoiment 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 checked="" 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 checked="" 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 babord 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.  
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.

**Résumé d'activité sur le site / Site activity summary**

**ACTION par / by**

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

Suivi du compte rendu du 2 mai / **Follow-up of the 2 May report**

Sujets discutés - Topics discussed

**ACTION par / by**

2) L'eau pompé dans le bateau (ballastage) sera-t-elle contaminée? Doit-on faire une analyse? Comment devra t'on la traiter?  
**Will the water pumped in the boat (ballasting) be contaminated? Should analysis be done? How should it be treated?**

**GCC**

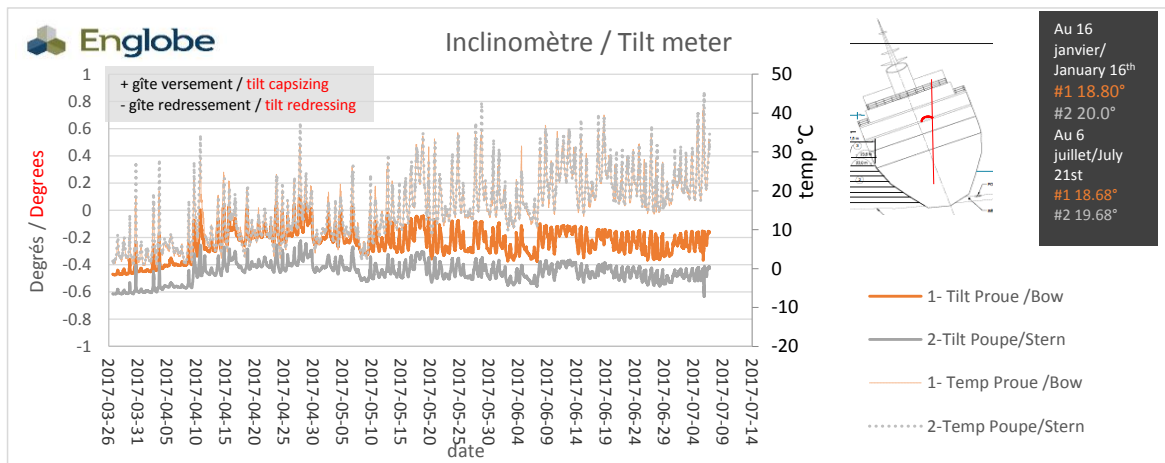
le 3 mai / **May 3rd** Réponse en préparation / **Answer in preparation**  
le 4 mai / **May 4th** voir recommandation d'Englobe

"Nous ne connaissons pas le contenu des compartiments du KS car nous l'avons jamais investigué. Si la GCC croit qu'il y a un risque de contamination de l'eau qui serait à extraire, nous recommandons d'échantillonner l'eau du ballast et de la faire analyser pour les paramètres à risque afin d'en déterminer le ou les modes de gestion."

**Localisation des instruments / Instruments location**

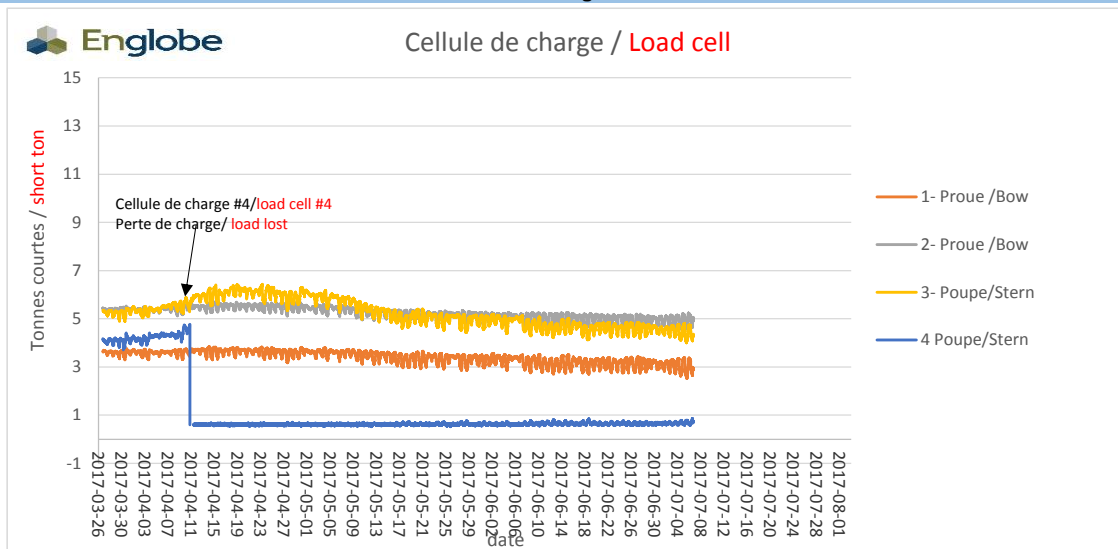


**Inclinomètre / Tilt meter**



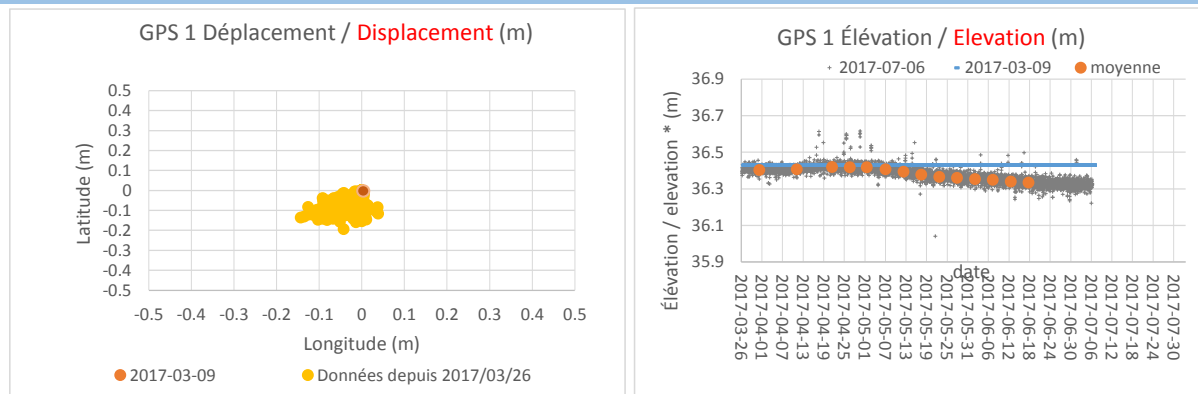
Inclinomètre/ Tilt meter		Seuil / Threshold	Angle (°)	Delta(°)	Remarques / Notes
Période du 26 mars au 6 juillet / Period from March 26th to July 6th					
1	Minimum	1.0°	-0.48	0.58	1) Gîte stable - Les fluctuations journalières enregistrées correspondent aux dilatations thermiques des instruments causées par l'ensoleillement variable sur le site. Afin d'éviter de recevoir des courriels d'alarme inutiles, un nouveau seuil a été établi à 1,0 degrés. Nous sommes en attente de l'équation de correction des lectures d'inclinaison en fonction de la température ambiante à venir du fournisseur des instruments.
	Maximum		0.10		
2	Minimum	1.0°	-0.63	0.41	1) Stable list - The fluctuations recorded correspond to the thermal expansions of the instruments caused by the variable sunlight at the site. In order to avoid receiving unnecessary e-mails, a new threshold has been set at 1.0 degrees. We are awaiting the equation for the correction of tilt readings as a function of the ambient temperature coming from the instrument supplier.
	Maximum		-0.22		

**Cellule de charge / Load cell**



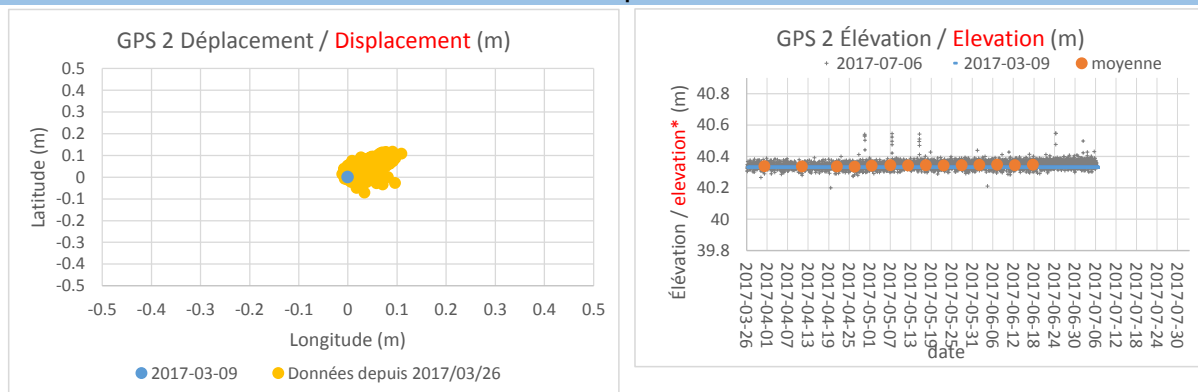
Cellule de charge / <b>Load cell</b>		Seuil / <b>Threshold</b>	Charge Tonnes/ <b>Load short ton</b>	Delta (t)	Remarques / <b>Notes</b>
Période du 26 mars au 6 juillet / Period from March 26th to July 6th					
1	Minimum	10T	2.5	1.3	1) Les tensions enregistrées sont relativement stables. Cependant perte de charge de la cellule de charge #4. Suite à la réinitialisation de la cellule de charge #4, on obtient toujours une mesure de la charge inférieure à une tonne. Les lectures sont jugées valide selon la GCC.  1) Recorded stresses are relatively stable. However loss of the load on load cell #4. After the load cell #4 has been reinitialized, a load measurement of less than one ton is always obtained. The reading are considered valid by the CCG.
	Maximum		3.9		
2	Minimum	10T	4.6	1.1	
	Maximum		5.7		
3	Minimum	10T	4.0	2.4	
	Maximum		6.4		
4	Minimum	10T	0.5	4.2	
	Maximum		4.8		

**GPS 1 - Proue / Bow**



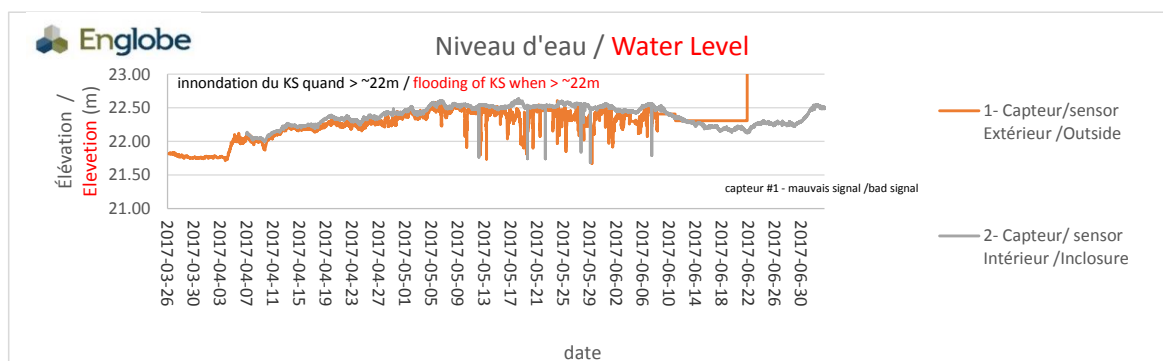
Position		Seuil / Threshold	Déplacement / Displacement (m)	Mouvement / Movement (m)	Remarques / Notes
Période du 26 mars au 6 juillet / Period from March 26th to July 6th					
Latitude	Minimum	0.50 m	-0.19	0.19	Stable
	Maximum		0.00		
Longitude	Minimum	0.50 m	-0.14	0.18	
	Maximum		0.04		
Élévation / Elevation	Minimum	0.50 m	36.33	0.09	Stable. tendance à la baisse suite à la baisse du niveau d'eau du lac *Les élévations présentées sont relatives, un relevé est doit être fait pour les rendre absolues. il n'est pas requis pour le moment / Stable. There is, however, a downward trend following the decline in the lake's water level. The elevations presented are relative, A survey is to be made to make them absolute. It is not required for the momen .
	Maximum		36.42		

**GPS 2 - Poupe/ Stern**



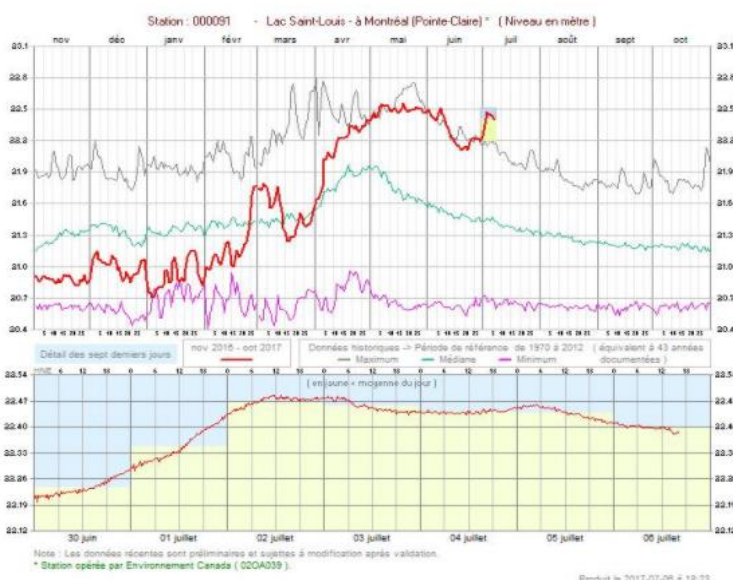
Position		Seuil / Threshold	Déplacement / Displacement (m)	Mouvement / Movement (m)	Remarques / Notes
Période du 26 mars au 6 juillet / Period from March 26th to July 6th					
Latitude	Minimum	0.50 m	-0.07	0.19	Stable
	Maximum		0.12		
Longitude	Minimum	0.50 m	-0.01	0.12	
	Maximum		0.11		
Élévation	Minimum	0.50 m	40.34	0.01	Stable, *Les élévations présentées sont relatives, un relevé est doit être fait pour les rendre absolues. il n'est pas requis pour le moment / Stable. There is, however, a downward trend following the ballasting and the drop in the water level. The elevations presented are relative, A survey is to be made to make them absolute. It is not required for the momen .
	Maximum		40.35		

**Niveau d'eau / Water level**

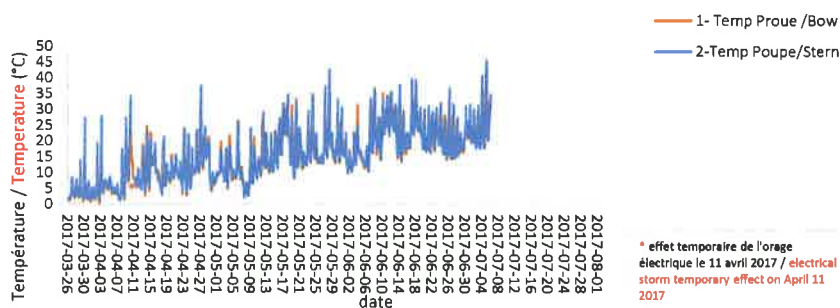


Niveau / Level		Seuil / Threshold	Élev. géo (m)	Mouvement / Movement (m)	Remarque / Notes
Période du 26 mars au 6 juillet / Period from March 26th to July 6th					
1 Extérieur/outside	Minimum	21,8 m	21.67	2.09	<p>Non conforme, sonde à niveau d'eau #1 est non fonctionnelle depuis le 10 juin; débrisser l'eau sous le capteur à récupérer.</p> <p>Un diagnostic de la cellule de charge #4 a été fait; ses mesures sont jugées valides par la GCC.</p> <p>Non compliant, water level sensor #1 is dysfunctional since June 10; debris on the water under the sensor to be removed</p> <p>A diagnosis of load cell #4 has been made; its measurements are considered valid by the CCG.</p>
	Maximum		23.76		
2 Intérieur / inclosure	Minimum	21,8 m	21.69	0.95	<p>Le niveau d'eau dans l'enceinte est supérieur au lac St-Louis de 6 cm.</p> <p>The water level in the enclosure is greater than the Lake St. Louis of 6 cm.</p>
	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 6 juillet / Period from March 26th to July 6th			
1 - Proue / bow	Minimum	0.3	41.79
	Maximum	42.1	
2 - Poupe / stern	Minimum	1.1	44.48
	Maximum	45.6	

**Remarques générales / remarks**

<b>Préparé par / Prepared by :</b>	Pierre Amyot, ing. <i>Pierre Amyot</i>	<b>Date:</b>	6 juil. 2017
<b>Vérifié par / Verified by:</b>	Marc André Blais, ing. <i>Marc André Blais</i>	<b>Date:</b>	8 juil. 2017