



**RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

Regional Manager/Real Property
Contracting/PWGSC
Ontario Region, Tendering Office
12th Floor, 4900 Yonge Street
Toronto, Ontario
M2N 6A6
Ontario

**LETTER OF INTEREST
LETTRE D'INTÉRÊT**

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
Regional Manager/Real Property Contracting/PWGSC
Ontario Region, Tendering Office
12th Floor, 4900 Yonge Street
Toronto, Ontario
M2N 6A6
Ontario

| | |
|---|--|
| Title - Sujet Cofferdam Industry Engagement Day | |
| Solicitation No. - N° de l'invitation EQ754-191107/A | Date 2018-08-13 |
| Client Reference No. - N° de référence du client R.076951.002 | GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$PWL-037-2392 |
| File No. - N° de dossier PWL-8-41053 (037) | CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME |
| Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-08-30 | |
| Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT | |
| F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/> | |
| Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Dhillon, Ambreen | Buyer Id - Id de l'acheteur pwl037 |
| Telephone No. - N° de téléphone (416) 590-8253 () | FAX No. - N° de FAX (416) 512-5862 |
| Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: PWGSC/TPSGC Joseph Shepard Building 4900 Yonge Street Toronto, ON M2N 6A6 Canada | |

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

| | |
|---|--|
| Delivery Required - Livraison exigée | Delivery Offered - Livraison proposée |
| Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur | |
| Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur | |
| Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie) | |
| Signature | Date |

1 Exigences liées au projet

1.1 Généralités

Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) s'est associé à l'Agence Parcs Canada (APC) afin de réaliser un projet d'infrastructure sur la voie navigable Trent-Severn. L'objectif du projet consiste à améliorer l'intégrité structurelle et la sécurité publique de la voie navigable, et ce, tout en promouvant l'expérience des visiteurs. SPAC souhaite mobiliser l'industrie pour garantir qu'une approche efficace est adoptée à l'égard des installations temporaires qui sont nécessaires à la réalisation de travaux dans l'eau à différents endroits le long de la voie navigable, en particulier l'installation de batardeaux et d'autres moyens pour permettre la réalisation des travaux tout en respectant les contraintes du projet.

Un atelier d'un jour sera organisé le 30 août 2018 à Peterborough (Ontario) afin de présenter les exigences du projet et de recueillir des commentaires auprès de l'industrie en ce qui concerne les options pour les travaux dans l'eau et la stratégie la plus efficace. Participeront à l'atelier SPAC, les experts-conseils en conception et les représentants des directeurs des travaux pour discuter des conditions propres au site, des contraintes et exigences, de la documentation de présentation, qui englobe les rapports et les documents de construction, afin de passer en revue les options possibles pour faciliter les travaux dans l'eau.

Cette journée de consultation de l'industrie s'adresse aux associations et aux fournisseurs intéressés de l'industrie, et ne constitue pas un appel d'offres ni une demande de propositions. Le processus de consultation de l'industrie est décrit plus bas. Aucun accord ou contrat ne sera conclu, avec toute personne ou entité, en se fondant uniquement sur la présente lettre d'intérêt. Cette lettre d'intérêt ne constitue nullement un engagement de la part du gouvernement du Canada et elle n'autorise aucunement les éventuels participants à entreprendre des travaux dont le coût pourrait être réclamé au Canada. La présente lettre d'intérêt ne doit pas être considérée comme un engagement à publier une demande de soumissions ou à attribuer un contrat pour ces projets.

La participation à la présente lettre d'intérêt est encouragée, mais elle n'est pas obligatoire. La présente lettre d'intérêt ne servira pas à établir une liste restreinte de fournisseurs éventuels pour les travaux à venir. De plus, la participation à la présente lettre d'intérêt n'est ni une condition ni un préalable pour participer à une éventuelle demande de soumissions subséquente.

Les répondants ne recevront aucun remboursement pour les frais engagés en vue de répondre à la présente lettre d'intérêt.

1.2 Contexte

La voie navigable Trent-Severn serpente sur 386 km le centre de l'Ontario et comporte un grand nombre d'écluses, de ponts et de barrages. Construite entre 1833 et 1920, la voie navigable Trent-Severn a été déclarée lieu historique national en 1929. Elle

Voie navigable Trent-Severn – Journée de consultation de l'industrie sur les batardeaux

commémore l'histoire du Canada en matière de construction de canaux et l'importance du système de canaux dans l'histoire du pays. Plus de 1,5 million de visiteurs empruntent chaque année la voie terrestre ou nautique de son corridor.

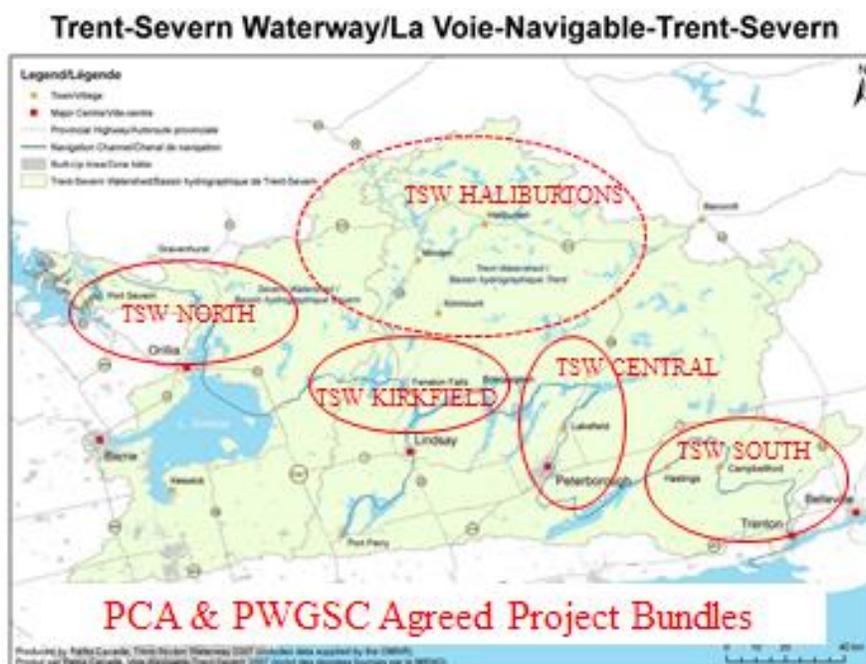
Près de 100 ans plus tard, le mandat initial de la voie navigable est maintenant remis en question en raison des attentes et des besoins des intervenants modernes. En tant que lieu historique national, la voie navigable doit être gérée de manière à assurer la protection et la mise en valeur de ressources culturelles d'importance nationale. Les organismes gouvernementaux et les organismes environnementaux s'attendent à ce que le système soit géré de manière à protéger les ressources naturelles, y compris les espèces en péril, tandis que les organismes commerciaux et les entreprises individuelles visent des contributions pour le bien-être économique de la région. Les municipalités, les propriétaires de chalet et les propriétaires riverains s'attendent, quant à eux, à ce que le système contribue à la qualité de leur mode de vie et réponde à leurs intérêts récréatifs, tout en assurant un approvisionnement en eau à la fois suffisant et de qualité.

L'Unité de gestion du Centre de l'Ontario (UGCO) de l'Agence Parcs Canada est le propriétaire et l'exploitant, pour le compte du gouvernement du Canada, de la voie navigable Trent-Severn, une voie navigable qui s'étend de la baie de Quinte, sur le lac Ontario, à la hauteur de la ville de Quinte West (Trenton), jusqu'au port Severn, au nord, situé au sud de la baie Georgienne (lac Huron). La voie navigable traverse deux bassins hydrographiques principaux, soit ceux de la rivière Trent et de la rivière Severn. Le bassin de la rivière Trent, qui draine une superficie de plus de 12 000 km², comprend environ 218 lacs dans la région des hautes terres de Haliburton, dont 47 sont directement contrôlés par la voie navigable Trent-Severn. L'eau de ces lacs coule vers le sud le long de la rivière Gull, de la rivière Burnt, du ruisseau Nogies, de la rivière Mississagua, du ruisseau Eels ou du ruisseau Jack, vers les lacs Kawartha. L'eau des lacs Kawartha s'écoule de la rivière Otonabee jusqu'au lac Rice, puis se déverse dans le lac Ontario à Trenton, par la rivière Trent. La rivière Crowe coule vers les lacs situés à l'extrême est du bassin hydrographique Trent. Le lac Scugog s'écoule vers le nord de la moraine Oak Ridges, vers le lac Sturgeon. Le bassin versant de la rivière Severn avoisinant draine une superficie d'un peu plus de 6 000 km². Ce bassin comprend le lac Canal et la rivière Talbot, ainsi que la rivière Holland, le lac Simcoe et le bassin Couchiching. Il comprend également la rivière Black et les talwegs de la rivière Severn, au sud du hameau de Washago.

Les niveaux d'eau et les débits de la voie navigable sont régulés au moyen de 143 barrages appartenant à l'UGCO de l'Agence Parcs Canada, qui les exploite également. De ces 143 barrages, 100 se trouvent dans le bassin hydrographique de la rivière Trent, dont 47 barrages et ouvrages de retenue d'eau dans le sous-bassin hydrographique de Haliburton, afin de contrôler divers lacs et rivières réservoirs qui alimentent la voie navigable. Les 43 autres barrages et ouvrages de retenue d'eau liés à la voie navigable se trouvent dans le bassin hydrographique de la rivière Severn.

1.3 Réalisation du projet

Les travaux le long de la voie navigable Trent-Severn comprennent un large éventail de types de projet, passant de la réparation de ponts, de la remise en état d'écluses, de la réfection de remblais au remplacement de barrages. Le projet a été subdivisé en quatre sections géographiques : la section sud, la section du centre, la section Kirkfield et la section nord, lesquelles comportent chacune un certain nombre de sites.



- La section sud de la voie navigable Trent-Severn comprend des travaux de réparation d'ouvrages en béton à Trenton, Glen Ross et d'autres régions, la remise en état du barrage dans la zone de Glenn Miller et la modernisation de certains systèmes mécaniques dans les régions de Campbellford et de Crowe Bay.
- La section centrale de la voie navigable Trent-Severn se trouve principalement autour de la ville de Peterborough. Les projets majeurs comprennent au moins deux projets de remplacement de barrage et des travaux majeurs dans l'écluse-ascenseur de Peterborough, ainsi que quelques autres travaux de réparation de béton mineurs.
- La section Kawartha de la voie navigable Trent-Severn comprend principalement des travaux de remise en état du béton et un remplacement de barrage majeur à Burleigh Falls.

- La section nord de la voie navigable Trent-Severn est relativement plus petite comparativement aux trois zones précédentes. Un projet majeur comprend le remplacement possible ou des travaux de remise en état majeurs du barrage du chenal Pretty à l'écluse 44.
- Il existe également une cinquième zone appelée le secteur Halliburton de la voie navigable Trent-Severn. Cependant, ces projets sont relativement mineurs, et la plupart seront livrés par le personnel interne de l'APC.

Les complexités de ces travaux sont les suivantes : besoin d'une grande zone de rassemblement, construction de batardeaux et d'un système ou d'autres stratégies de dérivation afin de permettre l'accès à l'eau pendant les travaux de construction, protection de l'environnement ainsi que de l'industrie touristique avoisinante, et d'autres activités connexes dans la région.

Pour atteindre les objectifs du projet, SPAC a retenu les services d'un certain nombre d'experts-conseils en conception afin d'effectuer des inspections, de définir l'ampleur des travaux, de concevoir les installations finales et de préparer les documents de construction. SPAC a également retenu les services de directeurs des travaux pour chacune des quatre sections afin de fournir des conseils connexes à la construction durant la phase de conception et l'approvisionnement de sous-traitants afin d'entreprendre les travaux et d'agir à titre d'entrepreneur général et de constructeur durant les travaux.

Tous les travaux sur place seront réalisés sous l'autorité du directeur des travaux. Le directeur des travaux retiendra les services de sous-traitants, au besoin, pour réaliser les travaux, y compris pour assurer la protection temporaire des travaux dans l'eau, p. ex. ceux qui concernent les batardeaux. Les travaux feront l'objet d'un appel d'offres public une fois que la conception de l'installation permanente sera achevée. La conception, l'installation, l'exploitation, la maintenance et le retrait des batardeaux peuvent être préparés séparément pour chaque site par section; cependant, les directeurs des travaux peuvent décider de combiner des sites si leur combinaison est jugée plus efficace.

1.4 Contraintes

Il y a un certain nombre d'enjeux associés aux travaux en plus des contraintes de coût et de temps, y compris :

1. les travaux entrepris sur une voie publique navigable se font normalement entre la mi-mai et la fin octobre;
2. il y a des implications importantes et des restrictions de construction associées aux exigences de navigation, d'exploitation et d'entretien des voies navigables;
3. une grande partie des travaux est entreprise alors que le public est immédiatement à proximité à titre d'utilisateurs des voies navigables et de propriétaires ou d'exploitants de propriétés adjacentes;
4. la sécurité publique;

5. la nature patrimoniale des différentes structures;
6. le projet doit être mis en œuvre de façon respectueuse de l'environnement à l'aide de stratégies reconnues visant à réduire au minimum les répercussions environnementales des travaux;
7. les restrictions des activités maritimes et à proximité de l'eau sont importantes, notamment :
 - a. conformité avec les lignes directrices du ministère des Richesses naturelles et des Forêts, « *Périodes particulières d'activités restreintes dans l'eau de l'Ontario pour la protection du poisson et de l'habitat du poisson* », ce qui limite les perturbations en bord de l'eau affectant la vie sauvage aquatique. Les travaux dans l'eau sont interdits entre le 15 mars et le 15 juillet tous les ans;
 - b. on peut devoir tenir compte des activités liées au frai des poissons lors des travaux de construction dans l'eau;
 - c. le potentiel de perturbation d'espèces en péril.
8. le nombre d'intervenants éventuels allant au-delà de la zone immédiate des travaux, à la fois en amont et en aval;
9. le potentiel d'impact environnemental important, y compris le risque d'écoulement excessif des voies navigables et des inondations possibles;
10. l'accès au site restreint et la circulation locale qui empêche l'utilisation de grands équipements et la circulation pour les travaux. Il peut être nécessaire d'obtenir l'accès en passant par une propriété privée adjacente;
11. les aires de stockage restreintes pour les installations du site, l'équipement, les matériaux et les fournitures;
12. les conditions météorologiques auront une incidence sur le travail, qui peut être grandement réduit en période de gel en hiver et de dégel au printemps;
13. certains des travaux peuvent être soumis à des intérêts autochtones.

1.5 Évaluations environnementales

Dans le cadre du projet, la gérance de l'environnement consiste à étudier les possibilités de réduire les répercussions qu'ont le projet, l'exploitation et l'entretien sur l'environnement, et à améliorer l'environnement terrestre et aquatique à proximité.

L'APC effectuera une évaluation environnementale pour chaque site actif et le rapport d'évaluation environnementale sera mis à la disposition de tous les intervenants. La conception et la construction doivent être conformes aux rapports d'évaluation environnementale finaux.

1.5.1 Espèces en péril

Le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario détermine une gamme admissible de débits en avril et en mai visant à appuyer la pisciculture le long de la voie navigable. L'autorité de la voie navigable est obligée de maintenir (dans la mesure du possible) des fourchettes cibles de niveau d'eau établies depuis le début du frai à la fin de la période d'incubation des œufs.

Un examen du ministère des Pêches et des Océans et des permis de travail du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario peuvent être nécessaires pour effectuer certains travaux.

1.6 Opérations

1.6.1 Navigation

Les opérations aux barrages sont généralement limitées à la saison de navigation de mai à octobre, pour fournir un tirant d'eau minimum de 1,8 m afin de respecter les exigences de navigation.

Les niveaux d'eau sont contrôlés le long de la voie navigable et sont progressivement abaissés à l'automne, à la fin de la saison de navigation, pour se préparer à la fonte des neiges. L'abaissement se fait en retirant graduellement les poutrelles aux barrages stratégiques. Pendant la fonte printanière, les poutrelles sont réinstallées selon la profondeur du débit au-dessus de la poutrelle. La quantité d'écoulement printanier est évaluée en utilisant les données sur le manteau neigeux recueillies dans la région. Un écoulement suffisant doit être enregistré pour que la voie navigable revienne à son niveau d'exploitation pour la saison de navigation.

Afin d'assurer la continuité des travaux, la construction d'éléments sous le niveau du lac doit être entreprise « au sec » dans la mesure du possible tout en maintenant une capacité de décharge pour assurer une gestion efficace et sécuritaire de l'eau.

1.6.2 Lutte contre les inondations

Un objectif clé du présent projet consiste à gérer les eaux de façon efficace, à améliorer la sécurité des personnes et à protéger les propriétés le long de la voie navigable. Le projet doit être réalisé tout en maintenant, en tout temps, une capacité de décharge afin d'assurer la gestion des eaux de manière sécuritaire. La gestion des installations d'exploitation sur le chantier ainsi que les ajustements en amont et en aval relèveront de la responsabilité de l'APC.

1.6.3 Rapports d'enquête du chantier

Études et enquêtes de chantier approfondies au cours de la phase d'analyse des exigences, y compris examens de sécurité de barrage, imagerie aérienne, enregistrements de niveaux d'eau, études de gestion de l'eau, études hydrométéorologiques, études et analyses géotechniques et bathymétriques, étude de l'aménagement paysager.

2 Administration du projet

2.1 Rôles et responsabilités

2.1.1 Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC)

SPAC administre le projet au nom du Canada et exerce un contrôle continu sur le projet pendant toutes les phases de développement. Le projet doit être organisé, géré et mis en œuvre dans un esprit de collaboration. Sous la direction du représentant ministériel, tous les membres de l'équipe devront établir et maintenir des relations professionnelles et cordiales.

2.1.1. Représentant ministériel

Le gestionnaire de projet de SPAC affecté à ce projet est le représentant ministériel. Le représentant ministériel est le responsable technique du projet dans son ensemble et fournit des directives au sujet de toutes les questions liées au projet. Le représentant ministériel travaillera de concert avec l'expert-conseil en conception/l'expert-conseil principal, le directeur des travaux, l'équipe de projet, l'équipe des ressources techniques et l'APC afin que l'équipe de projet reçoive les renseignements dont elle a besoin en temps opportun.

2.1.2 Ministère client

À titre de ministère client dans le cadre de ce projet, l'APC participera et contribuera à l'examen des produits livrables et aux processus d'acceptation. L'APC travaillera en étroite collaboration avec le représentant ministériel afin de définir les exigences du projet, de faciliter l'accès au site et de soutenir l'équipe de projet.

2.2 Experts-conseils en conception et experts-conseils principaux

Les services d'experts-conseils en conception et d'experts-conseils principaux ont été retenus directement par SPAC afin d'effectuer des inspections, de définir l'ampleur des travaux, de concevoir les installations finales, de préparer les documents de construction et d'être présents sur le site pour vérifier que la construction s'effectue et est achevée conformément aux intentions de conception. Les experts-conseils en conception fournissent uniquement des services de conception, alors que les experts-conseils principaux peuvent fournir des services de conception ainsi qu'offrir du soutien à SPAC durant les travaux de construction, y compris un soutien administratif et la vérification de la conformité de la conception.

SPAC se réserve le droit de réaffecter les experts en conception et experts-conseils principaux ou de retenir les services d'autres experts en conception et experts-conseils principaux pour réaliser le projet de manière efficace.

2.3 Directeurs des travaux

Les services de directeurs des travaux ont été retenus directement par SPAC pour fournir des services à SPAC dans chacune des quatre sections de la manière suivante :

1. expert en la matière – commentaires sur la constructibilité et commentaires sur les travaux au cours de la phase de conception;
2. autorité contractante pendant la phase d'appel d'offres pour les services de construction;
3. entrepreneur général et constructeur pendant les phases d'enquête, de construction et de post-construction.

SPAC se réserve le droit de réaffecter les directeurs des travaux et entrepreneurs ou de retenir les services d'autres directeurs des travaux pour assurer la réalisation efficace du projet.

2.4 Entrepreneurs généraux, entrepreneurs et sous-traitants

Les entrepreneurs et les sous-traitants seront engagés directement par les directeurs des travaux afin d'entreprendre des travaux de construction aux divers chantiers conformément aux documents de construction préparés par les experts en conception et experts-conseils principaux.

SPAC se réserve le droit de procéder à un appel d'offres et d'attribuer des contrats de construction distincts directement pour assurer la réalisation efficace du projet.

2.5 Constructeur

Le constructeur est l'entrepreneur affecté à la garde et à l'entretien du chantier de construction. S'il y en a un, le directeur des travaux sera désigné comme étant le constructeur. S'il n'y a pas de directeur des travaux, l'entrepreneur général ou un autre important entrepreneur sera désigné comme étant le constructeur affecté à la garde et à l'entretien du chantier désigné.

2.6 Relations avec les médias

Le représentant ministériel gèrera l'ensemble des communications externes liées aux travaux et au projet. Aucun participant au projet, y compris le personnel de l'expert-conseil et du directeur des travaux, les sous experts-conseils, les sous-traitants, les fournisseurs ou tout autre employé ou toute autre personne, ne doit communiquer avec qui que ce soit ne faisant pas partie du projet, y compris les intervenants, les voisins du site du projet, des personnes ou groupes ayant un intérêt particulier et les médias, à moins que le représentant ministériel ne le lui demande. Si des journalistes ou toute autre personne communiquent avec un participant au projet, ce dernier doit les diriger immédiatement vers le représentant ministériel. Le participant au projet ne doit pas partager, distribuer, ou publier ou accepter de publier aux fins de promotion ou pour

toute autre raison des renseignements sur le présent projet ou liés à celui-ci sans l'approbation écrite préalable du représentant ministériel.

2.7 Relations publiques

Les travaux de construction seront entrepris à proximité immédiate des zones d'aménagement publiques et des installations connexes. Le public pourrait démontrer un intérêt général envers les travaux et demander de l'information à leur sujet.

Tous les participants au projet doivent aborder l'ensemble des questions concernant les relations publiques en étroite collaboration avec le représentant ministériel et le directeur des travaux. Tout rapport avec le public sera professionnel et courtois. Tout différend réel, perçu ou anticipé sera porté à l'attention du représentant.

2.8 Présentation

Cette journée de consultation de l'industrie s'adresse aux associations et aux fournisseurs intéressés de l'industrie. Les représentants du gouvernement fédéral discuteront avec l'industrie de l'historique du projet, de sa portée actuelle, des conditions propres au site, des contraintes et des exigences, de la documentation de présentation, qui englobe les rapports et les documents de construction, et passeront en revue les options possibles pour faciliter les travaux dans l'eau liés aux projets concernant la voie navigable Trent-Severn. Le gouvernement du Canada souhaite obtenir de l'industrie des idées sur l'approche actuelle qui pourraient lui permettre de faire des gains d'efficacité et des économies. L'industrie disposera de deux semaines pour fournir des commentaires.

2.9 Programme

L'inscription à l'événement commencera à 9 h.

Le jeudi 30 août 2018, de 9 h30 à 15 h, SPAC tiendra une journée de consultation de l'industrie à l'intention des entrepreneurs intéressés.

2.10 Lieu

Salle de réunion de la Peterborough Naval Association
Peterborough Naval Association
24, rue Whitlaw
Peterborough (Ontario)
K9J 1K9

2.11 Dépenses liées à la Journée de consultation de l'industrie

Le transport, l'hébergement, les repas et le stationnement sont aux frais des participants. Le gouvernement du Canada ne remboursera pas les dépenses liées à la participation aux activités associées à la Journée de consultation de l'industrie, pour aucun des participants.

2.12 Langue

La Journée de consultation de l'industrie se tiendra en anglais.

Voie navigable Trent-Severn – Journée de consultation de l'industrie sur les batardeaux

Les participants intéressés doivent inscrire leurs représentants en envoyant un courriel donnant les renseignements de préinscription précisés plus bas à :

Ambreen Dhillon
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Services d'attribution des marchés immobiliers, Région de l'Ontario
4900, rue Yonge, 12^e étage
Toronto (Ontario) M2N 6A6
Courriel : ambreen.dhillon@pwgsc-tpsgc.gc.ca

Renseignements de préinscription

Prénom du participant
Nom du participant
Nom de l'entreprise (dénomination sociale et commerciale)
Courriel du participant
Numéro de téléphone et indicatif régional

En fournissant les renseignements de préinscription, le participant consent à leur divulgation au public.

Pièce jointe A

Renseignements propres au site

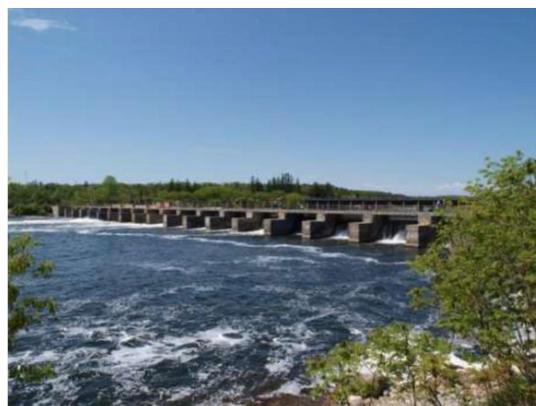
Les photographies et renseignements présentés sont de nature générale et sont fournis à titre de référence seulement. L'état actuel des structures fait l'objet d'enquêtes complémentaires. La portée des travaux pourrait différer en fonction de ces enquêtes, des contraintes budgétaires et des exigences révisées. Des renseignements supplémentaires et mis à jour seront fournis au cours de l'atelier.

Il y a quatre sections : la section sud, la section du centre, la section Kirkfield et la section nord, lesquelles comportent chacune un certain nombre de sites. Des sites pourraient être retirés ou ajoutés à la seule discrétion du gouvernement du Canada.

Section sud

Site A : barrage 1 à l'écluse 1 – Trenton

Description : Le barrage est une structure ayant 222 m de longueur et entre 6,5 et 8,5 m de hauteur. La structure d'évacuateur qui s'étend sur 168 m du barrage est équipée de dix-huit baies avec poutrelles de vannage de 7,62 m de largeur permettant de contrôler l'eau en amont de la rivière Trent. Des ouvrages de soutènement en béton de 40,5 m et 13,5 m de chaque côté de la structure d'évacuateur prolongent le barrage vers les berges est et ouest de la rivière, respectivement. L'écluse 1 est une structure en béton de 74,4 m de longueur avec un sas d'écluse de 53,5 m de longueur par 10,1 m de largeur et 9,1 m de profondeur, équipée de portes busquées en bois placées entre des monolithes en béton situés aux deux extrémités en amont et en aval du sas.



Portée : La démolition et le remplacement de la structure existante du barrage en entier, y compris le tablier, les piles, les culées, les déversoirs, le tablier aval, etc., ainsi que la restauration du guideau amont côté ouest.

Site B : barrage 3 à l'écluse 3 Glen Miller

Description : Le barrage en béton a une longueur totale approximative de 158 m et se compose de dix (10) barrages à poutrelles avec neuf (9) poutrelles par déversoir et quatre (4) barrages à poutrelles avec douze (12) poutrelles par déversoir, opérés à l'aide d'un système de levage Atlas Polar. Le barrage présente une hauteur totale d'environ 7,5 m (selon les dessins de récolement) et la hauteur de son réservoir est d'environ 6,28 m.



Portée : La démolition et le remplacement de la structure existante du barrage en entier, la restauration avec la construction d'une mesure d'atténuation pour le contrôle de l'érosion et le remblayage le long de la digue pour restaurer le profil d'origine.

Site D : barrage 8 à l'écluse 9 Meyers

Description : Le barrage 8 Meyers a été construit en 1913 et comportait initialement un canal de vidange en béton avec quatorze pertuis. Le barrage jouxte le mur de soutènement est qui s'étend sur 100 m à partir de la centrale électrique d'Ontario Power Generation jusqu'au mur d'approche supérieur ouest de l'écluse et il est constitué d'un mur de soutènement en béton avec une digue de terre.



Portée : Amélioration de l'efficacité opérationnelle et des modifications visant à prévenir le débordement, réparation des seuils et piles, augmentation de l'élévation des murs d'approche ouest et est.

Site E : barrage 9 à l'écluse 10 Hagues Reach (reporté)

Description : Le barrage 9 est un barrage gravitaire en béton construit en 1915 avec quinze pertuis à poutrelles de vannage de 6 096 mm de largeur. Le barrage en béton a une longueur totale de 117 m et le débit sortant a été séparé en deux chenaux par un mur « de rivière » directement en aval du barrage.



Portée : Amélioration de l'efficacité opérationnelle et des modifications visant à prévenir le débordement, réparation des seuils et piles,

augmentation de l'élévation des murs d'approche ouest et est, reconstruction du mur de rivière selon les besoins et construction d'un pont d'accès en amont des vannes à segment.

Site G : barrage 10 aux écluses 11 et 12 Ranney Falls

Description : Le barrage Ranney Falls est une culée-poids en béton dont la longueur totale est de 70 m, et il comprend six (6) pertuis de 10 m de largeur et commandés au moyen de vannes. Il s'agit de vannes Stoney verticales en acier commandées par un moteur électrique avec manivelle de secours.



Portée : L'objectif principal est d'accroître la capacité du débit au barrage 10 de Ranney Falls afin de réduire le risque lié à la capacité hydraulique en apportant des modifications au tablier, aux vannes et aux seuils pour accroître la capacité; et en construisant une galerie de déviation. Options finales à déterminer après des travaux d'enquête supplémentaires et l'élaboration de la conception.

Site F : Réfection des portes et vannes des écluses Ranney Falls 11 et 12

Description : Les écluses ont été construites en 1912 et les structures monolithiques des murs et des portes de sas sont des murs de soutènement gravitaire en béton reposant sur le substrat rocheux. La conception des vannes de sas des écluses 11 et 12 n'a pas changé depuis 1912. Bien qu'elles aient été réparées au fil du temps, elles doivent être remplacées ou faire l'objet d'une restauration importante.



Portée : La portée des travaux comprend le remplacement complet des six vannes des écluses 11 et 12 par de nouvelles vannes ainsi que l'exécution des travaux associés à leur installation. La portée des travaux comprend également le retrait des charnières des portes aval en acier des écluses 11 et 12 et leur remplacement par des charnières neuves ainsi que la réparation localisée du béton ou des changements à la conception du béton afin d'ancrer les nouvelles charnières en place. Les ancrages de goujons des portes aval (charnières de portes) des écluses 11 et 12 seront également remplacés.

Site G : barrage 10 aux écluses 11 et 12 Ranney Falls

Description : Le barrage Ranney Falls est une culée-poids en béton dont la longueur totale est de 70 m et il comprend six (6) pertuis de 10 m de largeur et commandés au moyen de vannes. Il s'agit de vannes Stoney verticales en acier commandées par un moteur électrique avec manivelle de secours.



Portée : L'objectif principal est d'accroître la capacité du débit au barrage 10 de Ranney Falls afin de réduire le risque lié à la capacité hydraulique en apportant des modifications au tablier, aux vannes et aux seuils pour accroître la capacité; et en construisant une galerie de déviation. Options finales à déterminer après des travaux d'enquête supplémentaires et l'élaboration de la conception.

Site H : Barrage 11 et écluse 13 Campbellford

Description : Le barrage 11 est une culée-poids en béton qui comprend quatre déversoirs à poutrelles en bois d'œuvre, un évacuateur de surface et deux vannes à segment, en plus des deux pertuis bloqués. La longueur totale du barrage est de 142 m. Sa hauteur totale est de 11,2 m, du substrat rocheux jusqu'au haut du tablier du barrage. L'écluse 13 est également une structure-poids en béton, pourvue de portes d'amont commandées manuellement et de portes d'aval mécanisées.



L'écluse est un sas simple de 53,3 m de longueur par 10 m de largeur. La profondeur de l'écluse, du couronnement au radier, est de 10,8 m.

Portée : La restauration complète du barrage, des écluses et des structures connexes du barrage 11 de Campbellford et de l'écluse 13, y compris la reconstruction des déversoirs, des pertuis à poutrelles de vannage en acier, les réparations du béton, la restauration du barrage en terre gauche et droit et du barrage en terre du chenal d'accès en amont de l'écluse, et la réparation des estacades de guidage en béton en amont et en aval de l'écluse.

Site I : Barrage 12 et écluse 14 de la baie Crowe

Description : Le barrage et l'écluse ont subi des travaux majeurs, notamment des réparations et des mises à niveau, depuis la construction initiale en 1913. Le barrage 12 est une culée-poids en béton qui comprend quatre déversoirs à poutrelles en bois d'œuvre, un évacuateur de surface et deux vannes à segment, en plus des deux pertuis bloqués. La longueur totale du barrage est de 142 m. Sa hauteur totale est de 11,2 m, du substrat rocheux jusqu'au haut du tablier du barrage.



Portée : La restauration complète du barrage et de l'écluse de la baie Crowe ainsi que des structures connexes. Les travaux comprendront également la conversion de l'évacuateur de surface du barrage en un système à portes mécanisées dans le but de réduire les risques de défaillance du barrage par déversement intempestif en tenant compte des caractéristiques du site et de la capacité des barrages en aval, la construction d'une paroi de canal de fuite en aval le long de la digue de l'écluse, la réparation des murs d'approche en amont et en aval et la modification des digues entre l'écluse 14 et le barrage.

Site J : Réparation d'ouvrages en béton dans la section sud

Description : Les écluses Healey Falls, les bajoyers et les structures monolithiques des portes sont des murs de soutènement gravitaire reposant sur le substrat rocheux.

Portée : La réparation de la structure des écluses 16 et 17 et la portion restante de l'écluse 15 en réparant les tunnels, les sas, le couronnement et les parois en béton, le remplacement des vannes des écluses 16 et 17; l'enlèvement et le remplacement des charnières des portes de l'écluse 17 et le remplacement des portes aval en bois de l'écluse 16, l'enlèvement et le remplacement des parois de tunnel et du sas d'amenée de l'écluse 15.



3 Section du centre

Site A : barrage à l'écluse 22 – Nassau Mills (reporté)

Description : Le barrage-poids en béton de régulation a été construit vers 1933. Le barrage en béton a une longueur totale approximative de 71 m et est muni de neuf (9) barrages à poutrelles de vannage d'une largeur de 6,1 m ainsi que d'une (1) chute de vannage d'une largeur de 2,4 m. Les déversoirs de vannage sont manipulés à l'aide d'un dispositif hydraulique de levage des poutrelles sur rails. Le barrage a une hauteur totale comprise entre 7 m et 11 m (du substrat rocheux jusqu'au-dessus du tablier) et la profondeur de son réservoir est comprise entre 5,5 m et 9,5 m.



Portée : Le remplacement de la structure existante du barrage en entier, y compris le tablier, les piles, les culées, les poutrelles de vannage, les déversoirs, les musoirs en aval et en amont et les dalles d'approche est et ouest.

Site B : barrage à l'écluse 23 – Otonabee

Description : Le barrage-poids en béton de régulation a été construit en 1927. Le barrage en béton a une longueur totale approximative de 74 m et est muni de huit (8) déversoirs de vannage d'une largeur de 6,1 m ainsi que d'une (1) chute de vannage d'une largeur de 2,4 m. Les déversoirs de vannage sont manipulés à l'aide d'un dispositif hydraulique de levage des poutrelles sur rails. Le barrage présente une hauteur totale de près de 8,4 m (du substrat rocheux jusqu'au haut du tablier) et la profondeur de son réservoir est d'environ 7,3 m.



Portée : Le remplacement de la structure existante du barrage en entier, y compris le tablier, les piles, les culées, les poutrelles de vannage, les déversoirs, les musoirs en aval et en amont et les dalles d'approche est et ouest.

Site C : barrage à l'écluse 24 – Douro

Description : Le barrage-poids en béton de régulation a été construit vers 1930. Le barrage en béton a une longueur totale approximative de 74 m et est muni de neuf (9) déversoirs de vannage d'une largeur de 6,1 m ainsi que d'une (1) chute de vannage d'une largeur de 2,4 m. Les déversoirs de vannage sont manipulés à l'aide d'un dispositif hydraulique de levage des poutrelles sur rails. Le barrage présente une hauteur totale de près de 8 m (du substrat rocheux jusqu'au-dessus du tablier) et la profondeur de son réservoir est d'environ 5,2 m.



Portée : Le remplacement de la structure existante du barrage en entier, y compris le tablier, les piles, les culées, les poutrelles de vannage, les déversoirs, les musoirs en aval et en amont et les dalles d'approche est et ouest.

Site D : barrage à l'écluse 25 – Sawyer Creek

Description : Le barrage-poids en béton de régulation a été construit vers 1932. Le barrage en béton a une longueur totale approximative de 71 m et est muni de neuf (9) barrages à poutrelles de vannage d'une largeur de 6,1 m ainsi que d'une (1) chute de vannage d'une largeur de 2,4 m. Les déversoirs de vannage sont manipulés à l'aide d'un dispositif hydraulique de levage des poutrelles sur rails. Le barrage a une hauteur totale comprise entre 6,8 m et 9 m (du substrat rocheux jusqu'au-dessus du tablier) et la profondeur de son réservoir est comprise entre 5,3 m et 7,5 m.



Portée : Le remplacement de la structure existante du barrage en entier, y compris le tablier, les piles, les culées, les poutrelles de vannage, les déversoirs, les musoirs en aval et en amont et les dalles d'approche est et ouest.

Site E : Barrage à l'écluse 19 – Scott's Mills

Description : Le barrage est un barrage en L, d'environ 80 m de largeur et 6,5 m à 7,5 m de hauteur, et est muni de sept pertuis à poutrelles de vannage (2 nord-sud + 5 est-ouest) de 7,6 m de largeur, d'une chute de vannage de 4,9 m de largeur et d'un tablier en béton installé quelque temps après la construction initiale du barrage.

Les pertuis à poutrelles de vannage sont principalement manipulés à l'aide d'un dispositif hydraulique de levage des poutrelles sur rails, des treuils manuels étant utilisés pour les deux pertuis latéraux. Cette écluse en maçonnerie de pierre historique de haute importance culturelle a été construite vers 1901-1906.

L'écluse est munie de vannes de remplissage et d'évacuation intégrées à des portes en bois afin de gérer les niveaux d'eau dans l'écluse.



Portée : Le remplacement de la structure existante du barrage en entier, y compris le tablier, les piles, les culées, les déversoirs, les musoirs en aval et en amont et les dalles d'approches est et ouest. Les problèmes d'érosion sur le fond en aval doivent être traités grâce à l'installation de radiers et de dissipateurs. La détérioration des digues et des murs d'approche doit être traitée en incluant d'éventuelles prolongations. Les murs de maçonnerie de pierre de l'écluse doivent faire l'objet d'une réhabilitation intégrale. Les murs d'approche en béton en amont et en aval doivent faire l'objet d'une réhabilitation intégrale par un surfacage important du béton ou le remplacement complet des murs. Les niveaux de couronnement des murs en aval des deux côtés du chenal doivent être rehaussés.

Site F : Barrage de Burleigh Falls

Description : Comprend deux barrages, le barrage à l'écluse 38 et le barrage 1 de Perry 1 - le barrage-poids en béton de régulation à l'écluse 38 a une longueur totale approximative de 240 m et est muni de douze (12) déversoirs de vannage d'une largeur de 6,1 m. Les poutrelles de vannage sont manipulées à l'aide d'un dispositif hydraulique de levage des poutrelles sur rails. Le barrage-poids en béton de régulation et le pont, le barrage de Perry's Creek 1, ont été construits vers 1932.

Le barrage en béton a une longueur totale approximative de 18,9 m et est muni de trois (3)

déversoirs de vannage d'une largeur de 4,57 m. Les poutrelles de vannage sont manipulées à l'aide de treuils manuels Beebe 2 tonnes sur rails.



Portée : La restauration de la structure existante du barrage en entier à l'écluse 38, sous réserve des conditions et déterminations particulières en matière de conception, y compris le tablier, les piles, les culées, les déversoirs, le musoir sud et le musoir nord.

Site G : Barrages en terre de Peterborough

Description

1. Dignes du barrage de la baie Thompson : les digues en terre gauche et droite ont respectivement une longueur approximative de 140 m et de 80 m. La hauteur maximale de la digue est estimée à 3,35 m.
2. Le barrage de Hurdons est un barrage de terre d'environ 1 000 m de longueur, 6,32 m de hauteur (le niveau de la crête est à 213,80 m) et il retient 1 500 000 m³ d'eau au niveau maximal d'exploitation normale de 212,58 m. Les barrages sont des barrages à digue de terre avec des paniers de gabions remblayés d'enrochement et de pierre.
3. Les barrages est et ouest de Curtis Creek mesurent 7,83 m et 8,15 m de hauteur, respectivement, avec une hauteur de crête de 213,50 m, et ils retiennent 1 500 000 m³ d'eau à un niveau d'exploitation normal maximal de 212,58 m. La partie supérieure la plus basse du pont est de Curtis Creek se trouve à une hauteur de 213,30 m, et de 213,39 m pour le barrage ouest de Curtis Creek.
4. Le ponceau du ruisseau Curtis passe sous les barrages et le canal pour permettre à l'eau du ruisseau Curtis de s'écouler sous les barrages en direction du sud-ouest, vers la rivière Otonabee. Le ponceau est un tuyau d'acier d'un diamètre d'environ 1 500 mm.

Portée : la restauration des barrages en terre de Peterborough afin d'améliorer l'état des actifs de mauvais à bon avec une durée de vie utile variant entre 80 et 100 ans pour les structures restaurées. Sous réserve d'enquêtes supplémentaires et de différences entre les sites, la portée des travaux comprend ce qui suit :

1. la protection contre l'érosion;
2. l'élimination des flaques et des infiltrations d'eau;
3. la surélévation des points bas;
4. la protection contre les débordements;
5. la stabilisation de pentes;
6. le rétablissement de la végétation;
7. des améliorations de l'aménagement paysager;
8. les sentiers pédestres.

Site H : Vanne de garde – Canal Trent

Description : La vanne de garde Nassau existante est une vanne plate submergée composée d'un cadre d'acier et de madriers de bois, qui mesure 15,8 m (52 pieds) de longueur. Elle est actionnée au moyen d'un treuil manuel et d'un mécanisme à crémaillère, qui abaisse et relève la vanne en position. La vanne n'a pas été utilisée depuis très longtemps et elle est présentement inutilisable.

Portée : Remplacement complet de la vanne existante par une nouvelle vanne, y compris de toutes les installations connexes, et démolition et retrait du site de la vanne existante et des structures auxiliaires.

Section Kirkfield

Site A : barrage à l'écluse 38 (barrage Talbot)

Description : Le barrage Talbot à l'écluse 38 est un ouvrage-poids en béton qui s'appuie sur le roc. Il a été bâti en 1908 et comporte deux poutrelles de vannage de 7,6 m, deux épanchoirs d'une largeur de 6,1 m sur le côté nord (droit) de la poutrelle nord, et un épanchoir d'une largeur de 6,1 m sur le côté sud (gauche) de la poutrelle sud. À l'extrémité sud de l'épanchoir sud et à l'extrémité nord de l'épanchoir nord se trouvent une cloison en béton de 20,4 m de largeur et une cloison en béton de 11,9 m de largeur, respectivement.



La cloison sud est attachée à la berge et la cloison nord est attachée au mur d'écluse dans la digue de terre entre le barrage et l'écluse. Au total, le barrage mesure environ 75 m de longueur. La hauteur du barrage est d'environ 8,1 m, contenant une profondeur de réservoir approximative de 7 m. Les poutrelles de vannage fonctionnent avec un ensemble de deux treuils à patins manuels.

Portée : Des travaux complets de réfection ou de remplacement pour prolonger la durée de vie de 80 à 100 ans pour rectifier des lacunes précises indiquées dans le rapport d'examen de la sécurité du barrage de 2015, dans le cadre du processus de gestion des ressources culturelles et en fonction des contraintes connexes.

Site B : barrage à l'écluse 39 (barrage Talbot)

Description : Le barrage Talbot est un barrage-poids en béton. Il sert à maintenir les niveaux d'eau de la voie navigable Trent-Severn, à effectuer une régulation de l'eau du bassin hydrographique et à permettre un débit minimum pour la pêche sur la rivière Talbot. Le barrage a été construit en 1908 et comporte deux écluses avec poutrelles de vannage et un ensemble de deux treuils à patins manuels. La structure présente des structures de batardeau-poids en béton au nord et au sud qui comprennent des barrages-déversoirs d'une largeur de 6,1 m. Elle mesure environ 48 m de long, les écluses mesurent 7,6 m de largeur chacune et la partie ouvrage-poids des batardeaux mesure 6,7 m de long. Le barrage mesure environ 8 m de haut et conserve une hauteur de réservoir d'environ 6,3 m.



Portée : Des travaux complets de réfection ou de remplacement pour prolonger la durée de vie, pour la faire passer de 80 à 100 ans, et pour remédier aux lacunes particulières indiquées dans le rapport sur la sécurité du barrage de 2015 dans le cadre du processus de gestion des ressources culturelles et des contraintes connexes.

Site C : barrages en terre et ponceau du canal Talbot

Description : Un certain nombre de digues, des berges de chenal et un ponceau.

1. La digue de terre située à la droite du barrage Talbot est constituée de terre et d'un noyau en béton mesurant 114 m de long et d'une section supplémentaire de 14 m de long avec un noyau en palplanches.
2. Le barrage de la rivière Talbot comporte deux digues à l'écluse Portage 39. On les appelle les digues nord-ouest et sud-est.



a. La digue nord-ouest a une longueur totale de 1 400 m dont les 12 premiers partent du barrage en béton constitué d'un noyau en béton. Le reste de la longueur est composé d'un noyau corroyé jusqu'à l'écluse.

b. La digue sud-est a une longueur de 1 400 m avec un noyau corroyé à partir de l'entrée du canal de l'écluse 39. Il y a une zone basse à la fin de la digue sud-est qui pourrait poser un problème pour la retenue d'eau de cette portée.



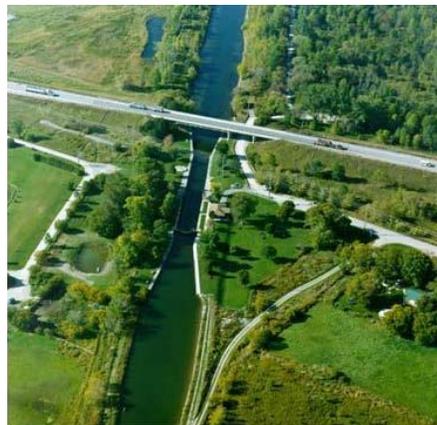
c. Les digues des écluses 39 à 41 (écluse 40 montrée) présenteraient des dolines et autres défaillances.

3. La rive du canal est bordée de paniers de gabions installés vers 1959. Aujourd'hui, plusieurs de ces gabions ont pivoté et leurs paniers métalliques se sont brisés, ce qui a poussé les responsables de la voie navigable Trent-Severn à installer des palplanches en acier le long de la crête des digues.
4. Un ponceau passe sous le canal à mi-chemin entre l'écluse 39 et l'entrée du canal sur la rivière Talbot. Ce ponceau serait en mauvais état au-dessus de la ligne de flottaison.

Portée : Les objectifs principaux des digues de terre du canal Talbot consistent à corriger les lacunes particulières relevées dans le rapport sur la sécurité des barrages de 2015 et à restaurer la digue existante en rehaussant les murs à noyau de béton et en modifiant les pentes afin d'établir le niveau de crête de la rivière Talbot à l'écluse 39 pour former un niveau de crue de projet présentant une revanche de 0,3 m. Les barrages à digues de terre ont été sélectionnés pour une réhabilitation ou modernisation qui pourrait comprendre : des réparations au chenal d'érosion, l'enlèvement de la végétation qui les affaiblit, une augmentation de leur hauteur, un prolongement des palplanches et la protection de leur pente.

Site D : travaux de réfection d'ouvrages de béton aux écluses 37, 38, 39, 40, 41, 42 et 43

Description : Les écluses 37 à 42 (écluse 41 sur la photo) sont des écluses de béton armé de masse, équipées de portes en bois. Les canaux d'écluse ont des murs d'approche de 50 m à 100 m de longueur. L'écluse 43 (Swift Rapids) est une écluse de béton armé de masse, équipée de portes busquées en acier du côté en aval et à vannes à secteur en acier du côté en amont.



Portée : D'autres enquêtes en cours détermineront l'ampleur des réparations d'ouvrage en béton. Les travaux au niveau des vannes en amont et en aval peuvent être réalisés avec la fermeture des vannes et le pompage. Les réparations en dehors des vannes pourraient nécessiter des mesures temporaires d'accès.

Secteur nord

Site F : barrage A, secteur de Port Severn

Description : Le barrage A est une structure en remblai à façade de béton et mesure environ 43 m de longueur et 1,4 m de hauteur. Une brèche artificielle de trois mètres de largeur s'étend jusqu'à environ 1 m sous l'extrémité supérieure du barrage. La structure de béton repose sur le substrat rocheux.



Portée : Le remplacement des installations existantes par la conception et la construction de nouvelles structures et de l'ensemble des installations accessoires, la mise en place de mesures de sécurité pour les opérateurs, de clôtures pour assurer la sécurité publique, de dispositifs de protection et de stabilisation des berges, l'exécution de travaux d'aménagement paysager et d'endiguement, la mise en service, la démolition ou l'enlèvement des installations remplacées, et la remise en état du site.

Site G : barrage C, secteur de Port Severn

Description : Le barrage C est un mur de soutènement de béton de 119 m de long qui repose sur le substrat rocheux et qui comprend une digue en terre. La hauteur de la structure est d'environ 2,4 m. Il y a des gouffres ou des terriers potentiels sur la crête de la digue, le long du mur. Une accumulation d'eau en aval de la digue a probablement été causée par une fuite du barrage ou le drainage inadéquat du terrain adjacent.



Portée : La réparation des joints et des fissures en utilisant un enduit de jointoiment ou toute autre méthode appropriée pour le mur en béton. Des réparations de rapiéçage du béton (profondeur d'au moins 200 mm) sont requises dans les zones où des surfaces sont dégradées (épauffrées). Aux digues en terre, le matériau du sol érodé des gouffres doit être remplacé par un matériau semblable et être bien compacté. Un contrôle de l'érosion organique de la section la plus escarpée du barrage (longueur d'environ 15 m) doit être fourni. Cette protection doit s'étendre à la pente en aval.

Site H : barrage D, secteur de Port Severn

Description : Le barrage D, du côté est du barrage principal, est une digue en terre à façade de béton qui mesure 70 m de long. La hauteur de ce barrage a été fixée à 1,96 m lors d'une récente étude, et l'altitude de la crête a été établie à 181,39 m. Ce barrage repose sur le substrat rocheux. De légères fissures dans la partie supérieure du mur, un effritement considérable du béton le long du mur, dans la zone de rabattement, une grande fissure à la jonction du barrage D et du barrage principal; des gouffres de 0,2 m de diamètre en aval du barrage, à 1,5 m et à 0,3 m du mur de béton; et la compacité de la digue est non optimale.



Portée : La réparation du béton le long de la majeure partie du mur, dans les zones d'effritement profond situées au niveau d'eau inférieur (ligne de congélation).

Site I : barrage E, secteur de Port Severn

Description : Le barrage mesure 35 m de longueur, et est doté d'un seul pertuis de 6,1 m de largeur et d'un mur-poids de béton du côté gauche et du côté droit. L'élévation du barrage a été établie à 4,93 m, et l'élévation du sommet du tablier est évaluée à 181,95 m. Ce barrage peut retenir jusqu'à neuf poutrelles et est actionné manuellement à l'aide de treuils. Il comprend deux tabliers : le premier vise les activités liées aux poutrelles de vannage, et le deuxième, qui mesure 5,5 m de largeur, est destiné aux véhicules aval du barrage. L'extrémité du mur de la rive de droite est fissurée et s'est légèrement déplacée en amont, trois morceaux de béton se sont détachés dans la zone de rabattement du mur de droite et du mur de gauche, la surface de béton s'est détériorée dans la zone de rabattement, le béton du tablier s'est détérioré autour des ancrages des treuils, une grande fissure verticale a été observée dans le mur latéral du pertuis de droite, et des fissures ont également été observées au sommet du mur, aux joints de construction et dans la zone de rabattement.



Portée : Le remplacement des installations existantes par la conception et la construction de structures nouvelles et de l'ensemble des installations accessoires, la mise en place de mesures de sécurité pour les opérateurs, de clôtures pour assurer la sécurité publique, de dispositifs de protection et de stabilisation des berges, l'exécution de travaux d'aménagement paysager et d'endiguement, la mise en service, la démolition ou l'enlèvement des installations remplacées, et la remise en état du site.

Site J : barrage G, secteur de Port Severn (Little Chute)

Description : Le barrage G mesure 137 m de longueur et est doté d'un pertuis central de 2,44 m de largeur, et d'un mur de béton du côté gauche et du côté droit. La hauteur du barrage a été établie à 4,26 m, et l'élévation du sommet du tablier est évaluée à 181,36 m. Ce barrage peut retenir jusqu'à sept poutrelles et est actionné manuellement à l'aide de treuils. Le tablier du barrage est fait de béton armé, d'une étroite charpente métallique en porte-à-faux et d'une plate-forme de bois.



Portée : Le remplacement des installations existantes par la conception et la construction de structures nouvelles et de l'ensemble des installations accessoires, la mise en place de mesures de sécurité pour les opérateurs, de clôtures pour assurer la sécurité publique, de dispositifs de protection et de stabilisation des berges, l'exécution de travaux d'aménagement paysager et d'endiguement, la mise en service, la démolition ou l'enlèvement des installations remplacées, et la remise en état du site.

Site H : écluse 45, secteur de Port Severn

Description : L'écluse 45 est une structure-poids de béton de masse non armé, qui mesure 25,6 m de longueur et 3,76 m de largeur, et garantit un tirant d'eau de 1,64 m. Les résultats de l'inspection indiquent ce qui suit : des fuites importantes et problématiques ont été observées à travers le mur commun. Ces fuites peuvent être attribuées aux profondes fissures et aux joints de construction. Ces fuites ont également causé le soulèvement de l'escalier en raison de la glace, ainsi que des fissures et une certaine séparation du mur commun, une grande fissure (5 mm) a été observée au sommet de l'escalier de gauche; la partie restante des murs de l'écluse est en bon état.



Portée : La réparation des fuites du mur commun de la pile 1 du barrage principal et de l'écluse est, et le remplacement de l'escalier inférieur du côté est de l'écluse. La réparation des fissures dans le béton, et des zones d'effritement et de délamination des murs d'approche en amont et en aval. Prolongement des murs d'accès d'entrée inférieurs et construction d'un système de barrières à dissipation d'énergie.

Site L : barrage principal, secteur de Port Severn

Description : Le barrage est une structure-poids de béton construite en 1916 et reposant sur le substrat rocheux. Sa longueur totale est de 71,32 m, et son élévation a été établie à 10,55 m, du sommet du tablier jusqu'au substrat rocheux. Il y a neuf pertuis et des poutrelles de vannage en bois manipulées à l'aide d'un dispositif hydraulique de levage des poutrelles. La partie supérieure du barrage comprend un tablier de service supérieur en béton et un tablier de la chaussée en aval. Chaque pertuis mesure 6,1 m de largeur, et les piles mesurent 1,83 m de largeur.



Portée : Le remplacement complet ou la restauration complète du barrage est nécessaire, sous réserve d'autres études. La restauration doit comprendre les éléments suivants : resurfaçage du béton pour toutes les piles et tous les seuils, remplissage des fissures par injection et installation de ventrières de renfort dans l'âme de béton, au besoin, installation de dispositifs d'ancrage de précontrainte par post-tension pour accroître la stabilité du barrage et sa capacité de résister à toutes les conditions de charge. Le remplacement comprend ce qui suit : nouvelles piles, nouvelles culées, nouveaux seuils et nouveau tablier de service pour une installation.

Site M : pont fixe principal, secteur de Port Severn

Description : Le pont fixe comprend un tablier de béton et neuf travées égales, qui sont intégrées à quatre poutres de béton. La longueur totale du pont fixe est de 69,5 m, de la face externe de la culée ouest à celle de la culée est (piles 1 et 10, respectivement). Le tablier de la chaussée comprend une surface de béton apparent, dont la largeur libre est de 4,67 m; une seule voie à circulation bidirectionnelle traverse le barrage. Des



barrières intégrales d'une hauteur de 1,219 m ont été coulées en place de chaque côté du pont. Le pont fixe ne comprend aucun trottoir. Le tablier du pont est simplement soutenu par les piles du barrage, qui sont faites de béton de masse non armé d'une épaisseur de 1,83 m et qui reposent sur le substrat rocheux.

Portée : Le remplacement des installations existantes par la conception et la construction de structures nouvelles et de l'ensemble des installations accessoires, la mise en place de mesures de sécurité pour les opérateurs, de clôtures pour assurer la sécurité publique, de dispositifs de protection et de stabilisation des berges, l'exécution de travaux d'aménagement paysager et d'endiguement, la mise en service, la démolition ou l'enlèvement des installations remplacées, et la remise en état du site.

Pièce jointe B Liste des sites et renseignements sommaires

| Bundle | Site/Location | Nature of work | In-water works (Y/N) | Coffer dam (Y/N) | Size | Maximum water depth ⁽¹⁾ (M) | Anticipated Construction Period | Special Conditions | Design Consultant | Construction Manager | Anticipated Work Period |
|--------|----------------|--|----------------------|------------------|--|--|---------------------------------|---|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| South | Site A/Trenton | Dam 1 at Lock 1 Reconstruction and Lock 1 Rehabilitation | Yes | Yes | 222 m long | 80.47 | 04/09/19 to 27/11/19 | Lack of control of downstream water conditions due to it lying on Lake Ontario. | SNC-L | Maple Reinders CDB JV | 02/07/19 to 23/02/22 |
| | Site B | Glen Miller Dam 3 at Lock 3 Rehabilitation; | Yes | Yes | 158 m long dam with 14 stoplog weirs. | 94.94 | 16/07/19 to 11/09/19 | | SNC-L | Maple Reinders CDB JV | 03/06/19 to 04/04/21 |
| | Site C | Frankford Dam 6 at Lock 6 Rehabilitation | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | Project has been descope. | SNC-L | Maple Reinders CDB JV | N/A |
| | Site D | Meyers Dam 8 at Lock 9 Rehabilitation; | Yes | N/A | N/A | N/A | N/A | Metrebags and stop logs. | SNC-L | Maple Reinders CDB JV | N/A |
| | Site E | Dam 9 at Lock 10 Hagues Reach Rehabilitation; | No | N/A | N/A | N/A | N/A | Project has been descope. | SNC-L | Maple Reinders CDB JV | N/A |
| | Site F | Ranney Falls Locks 11 and 12 – Lock Gate and Valve Rehabilitation; | Yes | No | N/A | N/A | N/A | Stoplog cofferdam. | SNC-L | Maple Reinders CDB JV | N/A |
| | Site G | Dam 10 at Lock 11 and 12 Ranney Falls Rehabilitation | Yes | Yes | 70 m with 6 gates. | 147.03 | 03/07/19 to 02/10/19 | | SNC-L | Maple Reinders CDB JV | 04/06/19 to 15/09/20 |
| | Site H | Campbellford Dam 11 and Lock 13 Rehabilitation | Yes | Yes | 142 m with 5 stoplog spillways, 2 gates and 2 blocked sluices. | 154.35 | 10/03/19 to 14/03/19 | | Stantec | Maple Reinders CDB JV | 09/01/19 TO 13/09/20 |
| | Site I | Crowe Bay Dam 12 and Lock 14 Rehabilitation | Yes | Yes | 158 m with 5 gates. | 161.48 | 09/07/18 to 27/07/2018 | | Stantec | Maple Reinders CDB JV | 26/06/18 to 17/09/18 |
| | Site J | Southern Sector Concrete Repairs. | Yes | No | N/A | 183.69 | N/A | Stoplog cofferdam. | HCEW | Maple Reinders CDB JV | N/A |

Voie navigable Trent-Severn – Journée de consultation de l'industrie sur les batardeaux

| Bundle | Site/Location | Nature of work | In-water works (Y/N) | Coffer dam (Y/N) | Size | Maximum water depth ⁽¹⁾ (M) | Anticipated Construction Period | Special Conditions | Design Consultant | Construction Manager | Anticipated Work Period |
|---------|---------------|--------------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------|--|---------------------------------|--|-------------------|----------------------|-------------------------|
| Central | Site A | Dam at lock 22 | Yes | Yes | 150 | 5.0 | Deferred | The total dam heights are approximately 8.5m high. | SNC-L | Maple Reinders | n/a |
| | Site B | Dam at lock 23 | Yes | Yes | 150 | 5.0 | Oct-18 | | SNC-L | Maple Reinders | 24 months |
| | Site C | Dam at lock 24 | Yes | Yes | 150 | 6.0 | Oct-18 | 5.0m or 6.0m cofferdams | SNC-L | Maple Reinders | 24 months |
| | Site D | Dam at lock 25 | Yes | Yes | 150 | 5.0 | Jul-19 | required. | SNC-L | Maple Reinders | 24 months |
| | Site E | Dam at lock 19 | Yes | Yes | 170 | 6.0 | Jul-19 | | SNC-L | Maple Reinders | 36 months |
| | | Burleigh Falls dam | Yes | Yes | At repair locations +/-200m | | | Cofferdams at nosing repairs may be re-used in a phased operation. | | | |
| Site F | | | | | | 5.0 | Jul-19 | | SNC-L | Maple Reinders | 21 months |
| Site G | | Peterborough earth dams | | | | | | | | | |
| | | Thompson's Bay Dam | Yes | No | 220 | 3.4 | Jul-18 | Design dam water heights. | SNC-L | Maple Reinders | 10 months |
| | | Hurdon's dam | Yes | Yes-part | 1000 | 6.3 | Jul-18 | Water depths may have reduced due to siltation. | SNC-L | Maple Reinders | 10 months |
| | | Curtis Creek East dam | Yes | No | 475 | 7.8 | Jul-18 | | SNC-L | Maple Reinders | 10 months |
| | | Curtis Creek West dam | Yes | No | 330 | 8.1 | Jul-18 | | SNC-L | Maple Reinders | 10 months |
| Site H | | Nassau Guard gate | Yes | Yes | 200 | 4.3 | Jan-18 | | SNC-L | Maple Reinders | 16 months |

| Bundle | Site/Location | Nature of work | In-water works (Y/N) | Coffer dam (Y/N) | Size | Maximum water depth ⁽¹⁾ (M) | Anticipated Construction Period | Special Conditions | Design Consultant | Construction Manager | Anticipated Work Period |
|--------|---------------|----------------------|----------------------|------------------|------|--|---------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| North | Site B | Six Mile Lake Dam | Y | Y | 45 | 4.3 | N/A | | CIMA | | Fall 2018 |
| | Site C | Hungry Bay Dam | Y | Y | 65.3 | 4 | N/A | | CIMA | | Fall 2018 |
| | Site D | Crooked Bay Dam | Y | Y | 42.4 | 3.7 | N/A | | CIMA | | Fall 2018 |
| | Site E | Pretty Channel Dams | Y | Y | 94 | 4.6 | N/A | | CIMA | | Fall 2018 |
| | Site F | Dam A | Y | Y | 43 | 1.4 | N/A | | AECOM | Maple Reinders | N/A |
| | Site G | Dam C | Y | Y | 119 | 1.5 | Dec-18 | | AECOM | Maple Reinders | Dec-18 |
| | Site H | Dam D | Y | Y | 70 | 2 | Summer 2021 | | AECOM | Maple Reinders | Summer 2021 |
| | Site I | Dam E (Bayview) | Y | Y | 35 | 4 | Dec-18 | | AECOM | Maple Reinders | Dec-18 |
| | Site J | Dam G (Little Chute) | Y | Y | 140 | 3.5 | Summer 2021 | | AECOM | Maple Reinders | Summer 2021 |
| | Site K | Lock 45 | Y | Y | 71.3 | 3.5 | Fall 2019 | | AECOM | Maple Reinders | Fall 2019 |
| | Site L | Main Dam | Y | Y | 71.3 | 6 | Fall 2019 | | AECOM | Maple Reinders | Fall 2019 |
| | Site M | Main Fixed Bridge | Y | Y | 71.3 | 6 | Summer 2021 | | AECOM | Maple Reinders | Summer 2021 |

Voie navigable Trent-Severn – Journée de consultation de l'industrie sur les batardeaux

| Bundle | Site/Location | Nature of work | In-water works (Y/N) | Coffer dam (Y/N) | Size | Maximum water depth ⁽¹⁾ (M) | Anticipated Construction Period | Special Conditions | Design Consultant | Construction Manager | Anticipated Work Period |
|--------|---------------|-------------------------------|----------------------|------------------|-------|--|---------------------------------|--------------------|-------------------------------|---|-------------------------|
| | Kirkfield | Dam at lock 38 (Talbot Dam) | Y | Y | 120 m | 8 m | Fall 2018 | N/A | KONTZAMANIS GRAUMANN SMITH | Ellisdon Civil Ltd, Chant Ltd (joint venture) | Fall 2018 |
| | Site A | Talbot River dam | Y | Y | 80 m | 5 m | Underway | N/A | KONTZAMANIS GRAUMANN SMITH | Ellisdon Civil Ltd, Chant Ltd (joint venture) | Underway |
| | Site B | Talbot Canal earth embankment | Y | Y | | 3 m | Fall 2018 | N/A | KONTZAMANIS GRAUMANN SMITH | Ellisdon Civil Ltd, Chant Ltd (joint venture) | Fall 2018 |
| | Site C | Talbor Canal culvert | | | | | | Cancelled | KONTZAMANIS GRAUMANN SMITH | Ellisdon Civil Ltd, Chant Ltd (joint venture) | |
| | Site D | Concrete Repairs at locks 37 | | | | | | Cancelled | KONTZAMANIS GRAUMANN SMITH | Ellisdon Civil Ltd, Chant Ltd (joint venture) | |
| | | Lock 38 | | | | | | Cancelled | KONTZAMANIS GRAUMANN SMITH | Ellisdon Civil Ltd, Chant Ltd (joint venture) | |
| | | Lock 39 | Y | Y | 10 m | 3 m | Fall 2018 | | KONTZAMANIS GRAUMANN SMITH | Ellisdon Civil Ltd, Chant Ltd (joint venture) | Fall 2018 |
| | | Lock 40 | Y | Y | 10 m | 3 m | Fall 2018 | | KONTZAMANIS GRAUMANN SMITH | Ellisdon Civil Ltd, Chant Ltd (joint venture) | Fall 2018 |
| | | Lock 41 | Y | Y | 10 m | 3 m | Fall 2018 | | KONTZAMANIS GRAUMANN SMITH | Ellisdon Civil Ltd, Chant Ltd (joint venture) | Fall 2018 |
| | | Lock 42 | | | | | | Cancelled | KONTZAMANIS GRAUMANN SMITH | Ellisdon Civil Ltd, Chant Ltd (joint venture) | |
| | | Lock 43 | | | | | | Cancelled | KONTZAMANIS GRAUMANN SMITH | Ellisdon Civil Ltd, Chant Ltd (joint venture) | |