

SOCIÉTÉ DU PARC JEAN-DRAPEAU

DEMANDE DE CA EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE

PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR
DU PARC JEAN-DRAPEAU

AOÛT 2015

DEMANDE DE CA EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE

PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR DU PARC JEAN-DRAPEAU

Société du Parc Jean-Drapeau

Version finale

Projet n° : 141-22166-02
Date : Août 2015

WSP Canada Inc.

1 600, boulevard René-Lévesque Ouest
16^e étage
Montréal (Québec) H3H 1P9

Téléphone : 514-340-0046
Télécopieur : 514-340-1337
www.wspgroup.com



SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR



Marilyn Sigouin, biologiste, ABQ #3453
Directrice de projets

RÉVISÉ PAR

Jean-Pierre Ricard, biologiste, ABQ #2858
Chef d'équipe Environnement

L'original du document technologique que nous vous transmettons a été authentifié et sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. Étant donné que le fichier transmis n'est plus sous le contrôle de WSP et que son intégrité n'est pas assurée, aucune garantie n'est donnée sur les modifications ultérieures qui peuvent y être apportées.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

SOCIÉTÉ DU PARC JEAN-DRAPEAU

Directeur, Infrastructures et gestion de projet Charles Fournier

Chef de projet, Infrastructures et gestion de projet Marie-Hélène Gaboury

WSP CANADA INC. (WSP)

Directeur en environnement Patrick Lafrance, M. Sc. Env.

Chargée de projet en Environnement Marilyn Sigouin, biologiste, M.Sc.

Rédaction Eric Gingras, biologiste, M.Sc.

Marilyn Sigouin, biologiste, M.Sc.

Mathieu St-Germain, biologiste, B.Sc.

Spécialiste en végétation Maïté Dubois, biologiste, M.Sc.

Spécialiste en milieu aquatique Jean Carreau, biologiste, M.Sc.

Spécialiste de la faune Eric Gingras, biologiste, M.Sc.

Cartographie Claudie Landry, technicienne bioécologie

Révision Jean-Pierre Ricard, biologiste, M.Sc.

Référence à citer :

WSP 2015. *Demande de CA en vertu de l'article 22 de la LQE, Plan d'aménagement et de mise en valeur du Parc Jean-Drapeau*. Rapport produit pour Société du Parc Jean-Drapeau. 65 pages et annexes.

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....	1
1.1	MISE EN CONTEXTE DU PROJET.....	1
1.2	CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	2
1.2.1	ASSUJETTISSEMENT À L'ARTICLE 22 DE LA LQE.....	2
1.2.2	NON-ASSUJETTISSEMENT À L'ARTICLE 31.1 DE LA LQE.....	3
1.2.3	ASSUJETTISSEMENT À L'ARTICLE 32 DE LA LQE.....	3
1.3	OBJECTIFS.....	3
1.4	CONTEXTE HISTORIQUE DU SITE.....	3
2	DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	7
2.1	DEMANDEUR ET PERSONNE RESSOURCE.....	7
2.2	LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	7
2.3	ZONAGE ET AFFECTATION DU TERRITOIRE.....	8
2.4	UTILISATION ACTUELLE.....	8
2.5	INFRASTRUCTURES PRÉSENTES.....	8
3	MÉTHODOLOGIE.....	11
3.1	DATE D'INVENTAIRE.....	11
3.2	INVENTAIRE DU MILIEU PHYSIQUE.....	11
3.2.1	HYDROLOGIE.....	11
3.2.2	BATHYMÉTRIE.....	12
3.2.3	CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT DES BERGES.....	12
3.2.4	CARACTÉRISATION DES SÉDIMENTS.....	12
3.3	INVENTAIRE DU MILIEU BIOLOGIQUE.....	13
3.3.1	VÉGÉTATION.....	13
3.4	FAUNE.....	16
3.4.1	ICHTYOFAUNE.....	16
3.4.2	AVIFAUNE.....	17
3.4.3	FAUNE TERRESTRE.....	18

3.4.4	HERPÉTOFAUNE	18
3.4.5	ESPÈCES FAUNIQUES À STATUT PARTICULIER	18
3.5	IDENTIFICATION DES COMPOSANTES VALORISÉES DE L'ENVIRONNEMENT	19
4	DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	21
4.1	MILIEU PHYSIQUE	21
4.1.1	HYDROLOGIE	21
4.1.2	BATHYMÉTRIE	24
4.1.3	TOPOGRAPHIE.....	24
4.1.4	SOLS	24
4.1.5	CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT DES BERGES.....	24
4.1.6	SÉDIMENTS.....	25
4.2	MILIEU BIOLOGIQUE.....	29
4.2.1	VÉGÉTATION.....	29
4.2.2	FAUNE	40
5	COMPOSANTES VALORISÉES DE L'ENVIRONNEMENT	55
5.1	IDENTIFICATION DES COMPOSANTES VALORISÉES DE L'ENVIRONNEMENT (CVE)	55
5.1.1	LAC DES CYGNES	55
5.1.2	ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER.....	55
5.1.3	ESPÈCES FAUNIQUES À STATUT PARTICULIER	55
6	DESCRIPTION DU PROJET	57
6.1	SÉQUENCE ÉVITER, MINIMISER ET COMPENSER.....	58
6.2	COMPENSATION	58
6.2.1	COMPENSATION SUR L'ÎLE STE-HÉLÈNE	61
6.2.2	COMPENSATION À L'EXTÉRIEUR DU SITE À L'ÉTUDE.....	61
7	CONCLUSION.....	63
8	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	65

TABLEAUX

TABLEAU 1	COORDONNÉES DES INTERVENANTS	7
TABLEAU 2	INFORMATIONS RELATIVES À L'EMPLACEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	7
TABLEAU 3	DATES D'INVENTAIRES.....	11
TABLEAU 4	CARACTÉRISTIQUES GRANULOMÉTRIQUES DES SÉDIMENTS PRÉLEVÉS DANS LA ZONE D'ÉTUDE.....	25
TABLEAU 5	TABLEAU SYNTHÈSE DES ANALYSES EN LABORATOIRE DES SÉDIMENTS PRÉLEVÉS DANS LA ZONE D'ÉTUDE.....	27
TABLEAU 6	PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES ET SUPERFICIES DES GROUPEMENTS VÉGÉTAUX DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	29
TABLEAU 7	ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER INVENTORIÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE	35
TABLEAU 8	ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES INVENTORIÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE	39
TABLEAU 9	VALEUR ÉCOLOGIQUE DES GROUPEMENTS VÉGÉTAUX INVENTORIÉS DANS LA ZONE D'ÉTUDE.....	40
TABLEAU 10	POISSONS CAPTURÉS LORS DES INVENTAIRES, TYPE ET PÉRIODE DE REPRODUCTION, TOLÉRANCE À LA POLLUTION ET NOMBRE DE CAPTURES.....	45
TABLEAU 11	CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES OBSERVÉES LORS DES INVENTAIRES.....	48
TABLEAU 12	ESPÈCES AVIAIRES OBSERVÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE ENTRE LE 23 ET LE 29 JUILLET 2014.....	50
TABLEAU 13	ESPÈCES FAUNIQUES OBSERVÉES LORS DES INVENTAIRES	51
TABLEAU 14	ESPÈCES DE L'HERPÉTOFAUNE OBSERVÉES LORS DES INVENTAIRES.....	52
TABLEAU 15	DESCRIPTION SOMMAIRE DES PROJETS DE COMPENSATION À L'EXTÉRIEUR DU SITE À L'ÉTUDE	62

FIGURES

FIGURE 1	LOCALISATION DES QUATRE ZONES D'INTERVENTION DU PROJET	2
FIGURE 2	L'ÎLE SAINTE-HÉLÈNE AVANT SON AGRANDISSEMENT	4
FIGURE 3	L'ÎLE SAINTE-HÉLÈNE APRÈS SON AGRANDISSEMENT	5
FIGURE 4	SCHÉMA DE LA STRUCTURE DE CARACTÉRISATION DES MILIEUX NATURELS	14

FIGURE 5	LAC DES CYGNES, 1974, SOURCE SPJD.....	22
FIGURE 6	LAC DES CYGNES, 1983, SOURCE SPJD.....	22
FIGURE 7	LAC DES CYGNES, 1992, SOURCE SPJD.....	23
FIGURE 8	LAC DES CYGNES, 2015, SOURCE GOOGLE EARTH ET Q76808-001	23

CARTES

CARTE 1	LOCALISATION DU SITE À L'ÉTUDE	9
CARTE 2	GROUPEMENTS VÉGÉTAUX ET ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER	31
CARTE 3	ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES.....	37
CARTE 4	VALEUR ÉCOLOGIQUE DES GROUPEMENTS VÉGÉTAUX.....	41
CARTE 5	MILIEU PHYSIQUE ET FAUNE.....	43
CARTE 6	DESCRIPTION DU PROJET	59

ANNEXES

ANNEXE A	AVIS DE NON-ASSUJETTISSEMENT À L'ARTICLE 31.1 DE LA LQE, ÉMIS LE 30 JANVIER 2015 PAR LE MDDELCC
ANNEXE B	NOTE TECHNIQUE DU 14 JANVIER 2015 (WSP) – CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT DES BERGES
ANNEXE C	FICHES DE DESCRIPTION DES GROUPEMENTS VÉGÉTAUX
ANNEXE D	DONNÉES OBTENUES AUPRÈS DU CDPNQ ANNEXE D-1 ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER ANNEXE D-2 ESPÈCES FAUNIQUES À STATUT PARTICULIER
ANNEXE E	MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA VALEUR ÉCOLOGIQUE
ANNEXE F	PERMIS DE GESTION DE LA FAUNE (MFFP)
ANNEXE G	DONNÉES BRUTES DES PÊCHES EXPÉRIMENTALES (FICHES)
ANNEXE H	CERTIFICATS D'ANALYSES DES ÉCHANTILLONS DE SÉDIMENTS
ANNEXE I	FICHES DES PROJETS DE COMPENSATION À L'EXTÉRIEUR DU SITE

1 INTRODUCTION

1.1 MISE EN CONTEXTE DU PROJET

L'année 2017 est une année d'une très grande importance pour la Ville de Montréal puisque c'est à la fois le cinquantenaire de l'Expo 67 ainsi que le 375^e anniversaire de la fondation de la Ville. Dans ce contexte, la Société du Parc Jean-Drapeau (SPJD) a lancé en 2013, un programme d'aménagement et de mise en valeur du Parc, Horizon 2017, afin de pouvoir y accueillir les festivités. Ce n'est toutefois qu'en 2014 que la société a reçu tous les appuis et les subventions nécessaires afin de pouvoir amorcer les étapes pour la construction du projet.

L'objectif de la SPJD avec son Plan d'aménagement et de mise en valeur du Parc est de créer un tout nouvel espace urbain d'envergure internationale qui deviendrait un site touristique incontournable dans la grande région de Montréal. Pour atteindre cet objectif, l'ancien site d'Expo 67 doit être restauré et réaménagé de manière à créer un espace digne d'intérêt pour les visiteurs même en l'absence de grands événements (ex. Festival Osheaga). Pour cela, il faut réaménager le parc dans son ensemble. Le projet Horizon 2017 prévoit une série d'interventions à l'intérieur du parc. Afin d'atteindre divers objectifs de mise en valeur, quatre (4) zones d'intervention ont été ciblées dans le cadre de ce plan :

- Promenade centrale (1) : Créer un axe d'accueil, de circulation et de services à partir du Métro et entre le belvédère de l'Homme de Calder et le pont du Cosmos qui permet de desservir 60 000 personnes qui accèdent au parterre dans les situations achalandées;
- Promenade riveraine panoramique (2) : Redonner à la population un accès privilégié au fleuve Saint-Laurent et à des percées visuelles uniques vers le centre-ville de Montréal, doter Montréal d'un pôle touristique de calibre international tant le jour que le soir et mettre en évidence L'Homme de Calder;
- Parterre (3) : Aménager un amphithéâtre naturel propice à l'accueil de grands spectacles et festivals de renommée internationale, de manière à accueillir en toute sécurité plus de 60 000 personnes, ajouter des services permanents en termes d'énergie, de commodités et d'éclairage architectural, éliminer autant que possible l'îlot de chaleur et l'émission de poussières dispersées lors de grands rassemblements et assurer une l'adaptabilité du site aux différents types d'événements;
- Place des Nations (4) : Rendre de nouveau accessible à la population un lieu emblématique et témoin de l'exposition universelle de 1967.

Figure 1 Localisation des quatre zones d'intervention du projet



1.2 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Il importe de mentionner que la présente étude concerne uniquement les travaux projetés pour le Parterre de l'Île Sainte-Hélène et la promenade centrale (zones d'intervention 1 et 3). Tel que détaillé dans les sections qui suivent, ces travaux sont assujettis à l'obtention préalable d'un certificat d'autorisation (CA) auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE, L.R.Q., c. Q-2). Dans ce contexte, WSP Canada Inc. (WSP) a donc été mandatée par la SPJD pour effectuer la caractérisation du site et la préparation de la demande de CA.

Les travaux projetés pour la Promenade riveraine panoramique pourraient également être assujettis à l'obtention d'un CA en vertu de l'article 22 de la LQE. Lorsque le concept final d'aménagement sera déterminé, dans l'éventualité où les travaux s'avéraient assujettis à l'obtention d'un CA, une seconde demande serait déposée à ce moment.

1.2.1 ASSUJETTISSEMENT À L'ARTICLE 22 DE LA LQE

2016

Puisque ce canal est adjacent au lac, un CA est requis pour réaliser les travaux.

Une description plus détaillée du projet est présentée à la section 5 de ce document. Toutefois, il importe de mentionner que l'autorisation de remblayer dans le canal du lac est critique pour la réalisation du projet. En effet, sans cette autorisation qui permettra d'atteindre la superficie requise pour le parterre, c'est la totalité du projet de réaménagement du parc qui serait en péril puisque tout le projet s'articule autour de ce centre des spectacles. De plus, le délai d'obtention de cette autorisation représente aussi un enjeu

important dans la réalisation du projet, car ces travaux doivent être réalisés à l'automne 2015 ou au printemps 2016 pour éviter d'annuler les activités estivales et pour permettre de réaliser plusieurs ouvrages et aménagements pour les festivités de 2017.

1.2.2 NON-ASSUJETTISSEMENT À L'ARTICLE 31.1 DE LA LQE

Les travaux d'empiètement projetés dans le canal du lac des Cygnes ne sont pas assujettis à l'article 31.1 de la LQE. En effet, il a été évalué que le canal au nord du lac ne faisait pas partie de ce plan d'eau tel que reconnu par le *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (RLRQ c Q-2, r 23). L'avis de non-assujettissement, émis le 30 janvier 2015 par le MDDELCC, est présenté à l'Annexe A de ce document.

1.2.3 ASSUJETTISSEMENT À L'ARTICLE 32 DE LA LQE

En raison des modifications nécessaires au réseau de drainage pluvial du site, les travaux de réaménagement du parterre seront assujettis à l'obtention d'une autorisation en vertu de l'article 32 de la LQE. Cette demande sera déposée prochainement au MDDELCC.

1.3 OBJECTIFS

Cette évaluation environnementale a pour principal objectif d'évaluer les composantes physiques et biologiques du milieu et de documenter les impacts du projet sur ces composantes.

L'étude couvre plus particulièrement les aspects suivants :

- La localisation du projet et de la zone d'étude;
- La description générale du site et du milieu récepteur incluant un portrait des milieux physique, biologique et humain;
- L'identification des composantes valorisées de l'environnement;
- La description du projet et des mesures d'atténuation particulières;
- Les mesures de compensation.

1.4 CONTEXTE HISTORIQUE DU SITE

Le 28 mai 1611, Samuel de Champlain découvre l'île Sainte-Hélène. Il la nomme ainsi en l'honneur de son épouse Hélène Boullé. Dès 1665, l'occupation de cette île s'intensifie avec la construction d'un manoir et d'un moulin. En 1818, les Anglais prennent l'île et y bâtissent un fort en 1824 afin de renforcer la défense de Montréal. L'île est acquise par la ville de Montréal en 1908, mais cette utilisation militaire se perpétue jusqu'en 1918. Puis, en 1930, l'île devient accessible à pied et en véhicule par la construction du pont du Havre (pont Jacques-Cartier). En 1930, Frederick Gage Todd, un architecte paysagiste américain qui influencera la pratique de l'aménagement au Canada, lance pour la ville de Montréal plusieurs chantiers d'importance destinés à y construire divers aménagements et divers bâtiments. De 1954 à 1959, la Voie maritime du Saint-Laurent est creusée et en 1963, l'idée de tenir sur l'île l'exposition universelle de Montréal émerge. Les travaux sont inaugurés en 1963 par le premier ministre du Canada, Lester B. Pearson. Les Îles sont officiellement remises à la Société d'Expo 67. L'île principale s'agrandit considérablement par le nord et le sud. En fait, c'est près de 28 millions de tonnes métriques de matériaux qui sont importées, de façon à créer une seule grande île issue de l'île Ronde et de l'île Verte (anciennement l'île aux Fraises). À l'est, l'île Notre-Dame est créée à partir des hauts-fonds. Le 27 avril 1967, on inaugure l'Expo 67, l'Exposition internationale et universelle de Montréal, qui a pour thème Terre des Hommes (plus de 50 millions d'entrées en six mois).

Dans son projet d'aménagement, la Ville exprime son intention de préserver l'île Sainte-Hélène d'origine de tout bouleversement; elle tient à la conservation du caractère naturel de cette île. Aussi, le site de l'Expo occupera la zone de remblai au sud, tandis que La Ronde sera aménagée sur la zone de remblai au nord du pont Jacques-Cartier, sans affecter le parc de Todd. Ce souci de protection crée un contraste frappant sur l'île, entre la « nature aménagée » de Todd, et les sites dégagés, très bâtis et minéralisés, consacrés à l'Expo.

Depuis 1967, de nombreux événements sportifs et culturels y ont lieu, notamment les Jeux olympiques (compétitions d'aviron et de canoë-kayak ont lieu au bassin de l'Île Notre-Dame, 1976), le Grand Prix de Formule 1 du Canada, les Floralties internationales (1980), l'International des Feux Loto-Québec (1985), La Ronde (parc d'amusement), l'inauguration de la plage de l'île Notre-Dame. Ces événements font de cette île un attrait touristique considérable pour la grande région de Montréal.

En 1992 et 1993, création du Parc des Îles, à vocation touristique, récréative et culturelle. La partie sud de l'île Sainte-Hélène est réaménagée en mettant l'accent sur la prédominance de l'eau dans l'environnement de l'Île. C'est à ce moment que les bassins et le canal en amont du lac des Cygnes apparaissent. Les plantations et les mesures de renaturalisation effacent peu à peu la plupart des traces d'Expo 67.

En 2013, la SPJD lance un programme d'aménagement et de mise en valeur à quatre volets pour la commémoration, en 2017, du cinquantenaire d'Expo 67 et du 375^e anniversaire de la fondation de la Ville de Montréal.

Figure 2 L'île Sainte-Hélène avant son agrandissement



Figure 3 L'île Sainte-Hélène après son agrandissement



2 DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA ZONE D'ÉTUDE

2.1 DEMANDEUR ET PERSONNE RESSOURCE

Les informations des personnes-ressources sont présentées au Tableau 1.

Tableau 1 Coordonnées des intervenants

ORGANISATION	PERSONNES-RESSOURCES	COORDONNÉES
Société du Parc Jean Drapeau	Charles Fournier Directeur, Infrastructures et gestion de projet	SPJD 1, circuit Gilles-Villeneuve Montréal, QC H3C 1A9 cfournier@parcjeandrapeau.com Tél. : 514-872-7161
	Marie-Hélène Gaboury Chef de projet, Infrastructures et gestion de projet	mhgaboury@parcjeandrapeau.com Tél. : 514 872-6047
WSP Canada inc.	Marilyn Sigouin, biol. M.Sc. Chargée de projet	1600 boulevard René-Lévesque Ouest 16 ^e étage Montréal, QC H3H 1P9 Tél : 514-922-0377 marilyn.sigouin@wspgroup.com

2.2 LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Les informations concernant la zone d'étude sont présentées au Tableau 2 et sur la Carte 1.

Tableau 2 Informations relatives à l'emplacement de la zone d'étude

INFORMATIONS	SITE
Région administrative	Montréal
MRC	Agglomération de Montréal
Municipalité	Montréal
Arrondissement	Ville-Marie
Zonage	0003
Géoréférences (NAD 1983 MTM 8)	5 045 659 m de latitude Nord 67 712 m de longitude Ouest
Système de coordonnées géographiques	45°30'38" Nord 73°32'04" Ouest

2.3 ZONAGE ET AFFECTATION DU TERRITOIRE

Selon le zonage municipal, le site est localisé dans la zone 0003, soit un secteur à vocations touristique, récréative et culturelle.

2.4 UTILISATION ACTUELLE

Le site du Parc Jean-Drapeau est actuellement utilisé quotidiennement à des fins récréatives, culturelles et touristiques. On y retrouve de nombreux sentiers et promenades permettant de profiter des attraits du parc. On note également que certaines activités sont reliées à la présence du complexe aquatique dans la zone d'étude.

En plus des activités quotidiennes sur le site, le Parc Jean-Drapeau sur l'île Ste-Hélène est l'hôte de nombreux événements, festivals et spectacles annuellement parmi lesquels on note :

- Week-ends du monde;
- Festival musique et arts Osheaga;
- Heavy Montréal;
- Festival ÎleSoniq;
- Art public et histoire d'Expo 67;
- Biosphère et musée de l'environnement.

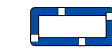
2.5 INFRASTRUCTURES PRÉSENTES

Le secteur de l'île Sainte-Hélène formant la zone d'étude est majoritairement anthropique. On y retrouve de nombreuses infrastructures notamment :

- Bâtiments :
 - Place des Nations;
 - Complexe aquatique;
 - Station de métro Jean-Drapeau;
- Œuvres d'art :
 - L'Homme (Alexander Calder 1967);
 - Signe Solaire (Jean LeFébure 1967);
 - La Ville imaginaire (Charters de Almeida);
 - Le Phare du Cosmos (Yves Trudeau 1967);
 - Porte de l'amitié (Sebastian 1993);
- Ponts, voies de circulation, aires récréotouristiques :
 - Parterre de l'île Sainte-Hélène;
 - Belvédère;
 - Débarcadère;
 - Chemin Macdonald;
 - Avenue Einstein;
 - Chemin du Bas-Contour;
 - Pont de la Concorde

De plus, de nombreuses infrastructures souterraines sont également présentes sur l'île telles que les égouts, l'aqueduc ainsi que le réseau électrique.

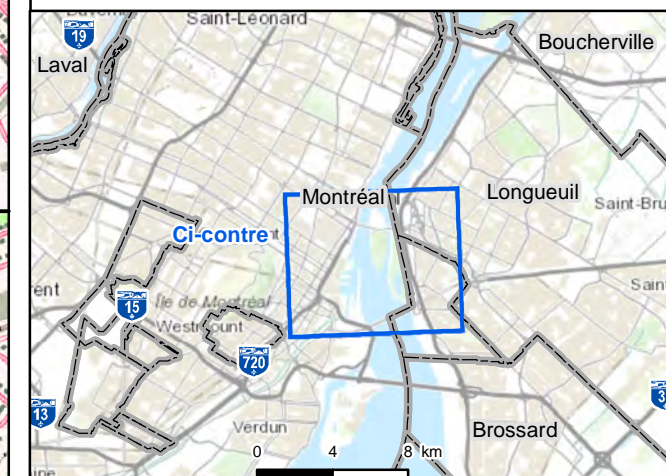


 Limite du site à l'étude (327 801 m²)

0 200 400 800 m

1 : 20 000

Projection : NAD83, MTM fuseau 8



QUARTIER INTERNATIONAL DE MONTRÉAL

DEMANDE DE CA EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE

Plan d'aménagement et de mise en valeur du Parc Jean-Drapeau Île Sainte-Hélène - Parc Jean-Drapeau

Carte 1

Localisation du site à l'étude

Sources :
 Carte : -MRNF, 1 : 20 000, feuillet 31H05-202 31H12-102
 -ESRI World topographic Map
 Limites des municipalités : SDA20K, 2010-01

Préparée par : M. Dubois
 Dessinée par : C. Landry
 Approuvée par : M. Sigouin

19 mars 2015

141-22166-00



3 MÉTHODOLOGIE

3.1 DATE D'INVENTAIRE

Les inventaires de terrain ont été réalisés durant la période estivale 2014, soit entre le 23 juillet 2014 et le 5 septembre 2014. Le Tableau 3 présente les dates d'inventaires pour les divers éléments des milieux physique et biologique.

Tableau 3 Datas d'inventaires

ÉLÉMENT	DATE D'INVENTAIRE
Milieu physique	
→ Cours d'eau	28, 29 juillet 2014
→ Lac des Cygnes	16, 17 septembre 2014
→ Caractérisation de l'état des berges	4, 5 septembre 2014
→ Caractérisation des sédiments	16, 17 septembre 2014
Milieu biologique	
→ Végétation	28, 29 juillet 2014
→ Faune	
■ Ichtyofaune	16, 17 septembre 2014
■ Avifaune	23, 24 juillet 2014
■ Faune terrestre	23, 24 juillet 2014
■ Herpétofaune	23, 24 juillet 2014

3.2 INVENTAIRE DU MILIEU PHYSIQUE

3.2.1 HYDROLOGIE

3.2.1.1 COURS D'EAU

La carte topographique 31H12-102 a été consultée, afin d'identifier les cours d'eau permanents et intermittents répertoriés par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Une photo-interprétation a été effectuée afin de distinguer la présence de fossés et de cours d'eau non répertoriés sur la carte topographique existante. Finalement, un relevé terrain du réseau hydrographique a été effectué les 28 et 29 juillet 2014. Par ailleurs, on note que le lac des Cygnes n'est pas naturellement connecté au fleuve Saint-Laurent et que son niveau d'eau est maintenu par pompage. Le pompage n'est pas maintenu tout au long de l'année, il est interrompu à l'automne et redémarré au printemps. Dans ces conditions, la ligne des hautes eaux (LHE) du lac des Cygnes a donc été établie à partir de la cote d'exploitation du lac en période estivale. Les coordonnées géographiques ont été colligées à l'aide d'un appareil GPS de marque et modèle Garmin GPS map 62s. Ces coordonnées ont par la suite été cartographiées dans un système d'information géographique (SIG).

3.2.2 BATHYMÉTRIE

Le relevé bathymétrique du lac des Cygnes et du canal a été effectué lors d'une sortie terrain à l'aide d'un sonar Garmin (GPSmap 421s). Cet appareil enregistre, au cours du déplacement de l'embarcation, la profondeur associée à la position géographique de l'embarcation. Par la suite, ces points de profondeur permettent de créer une matrice d'élévation à l'aide des outils disponibles dans l'extension Spatial Analyst, du logiciel ArcGIS.

3.2.3 CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT DES BERGES

Les 4 et 5 septembre 2014, le site à l'étude a été visité dans le cadre d'une étude de caractérisation de l'état des berges de l'île Sainte-Hélène au contact du fleuve Saint-Laurent. Une note technique datée du 14 janvier 2015 sur cette caractérisation a été produite par Claire Lemieux, géomorphologue chez WSP. Cette note est présentée à l'Annexe B.

L'objectif de cette note technique était de dresser l'état général des berges de la pointe sud de l'île Sainte-Hélène. Les grandes lignes et les conclusions de cette étude seront reprises dans le cadre de la présente étude écologique.

3.2.4 CARACTÉRISATION DES SÉDIMENTS

L'échantillonnage des différents biefs de la zone d'étude, dans le but d'y récolter des sédiments, a été effectué selon les règles de l'art, en utilisant les méthodes contenues dans des documents de référence, tels que celui d'Environnement Canada (2002) ou des indications contenues dans celui du MDDELCC (2008).

La procédure d'échantillonnage de sédiments effectué sur le site à l'aide d'une benne (Ponar de 0,023 m²) peut être résumée par les points suivants, qui permettent de réduire les risques de contamination croisée :

- La benne utilisée doit être propre et celle-ci doit être rincée suffisamment avec l'eau du plan d'eau avant de procéder à l'échantillonnage.
- La benne doit descendre à une vitesse constante pour qu'elle percute le fond du plan d'eau de manière franche. Elle ne doit pas descendre trop rapidement, pour ne pas perturber la couche superficielle de sédiments, mais suffisamment pour que les mâchoires se ferment correctement.
- La benne doit être remontée prudemment et l'échantillon doit être déposé dans un bac de plastique propre préalablement rincé avec l'eau du plan d'eau.
- Chaque échantillon est formé de deux ou trois sous-échantillons, afin d'obtenir la collecte d'une quantité suffisante de sédiments dans un échantillon composite.
- Les sédiments ont ensuite été homogénéisés et transférés de nouveau dans des contenants prêts à l'usage et propres. Ces contenants sont fournis par le laboratoire analytique choisi.
- Une truelle propre doit être utilisée pour le transfert des échantillons dans les contenants fournis par le laboratoire, elle doit être lavée avant chacun des prélèvements.
- Les échantillons sont ensuite conservés au frais (4° C) en vue des analyses chimiques. Chaque contenant est préalablement identifié au numéro de l'échantillon.

L'emplacement de chacune des stations d'échantillonnage est présenté sur la Carte 5. Les analyses ont été effectuées par un laboratoire accrédité. Ces analyses ont porté sur les paramètres conventionnels de qualité des sédiments, comprenant les paramètres physiques, les ions majeurs, les paramètres relatifs aux nutriments, les métaux et métalloïdes et certains éléments traces et éléments lourds. De plus, des analyses granulométriques ont été réalisées sur les échantillons.

3.3 INVENTAIRE DU MILIEU BIOLOGIQUE

3.3.1 VÉGÉTATION

3.3.1.1 GROUPEMENTS VÉGÉTAUX

Avant d'effectuer une sortie sur le terrain, une photo-interprétation a été effectuée de manière à vérifier la présence et à positionner le cas échéant les principaux milieux humides dans la zone d'étude. Lors des visites sur le terrain réalisées les 28 et 29 juillet 2014, l'ensemble des milieux naturels situés à l'intérieur de la zone d'étude ont été sillonnés. Ces inventaires permettent de valider les limites des milieux photo-interprétés et de délimiter ceux n'ayant pas été identifiés lors de la photo-interprétation.

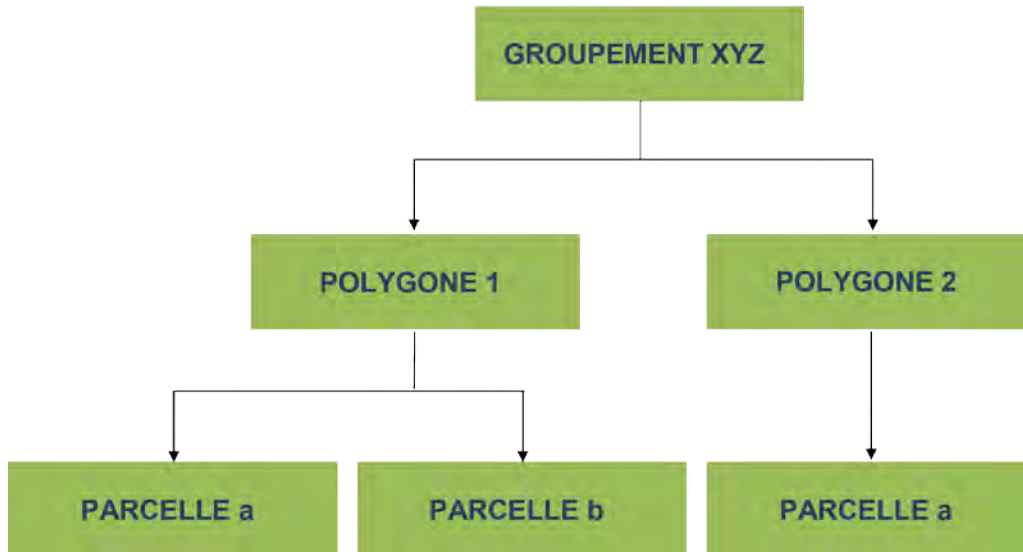
Les espèces ont été identifiées à l'aide de documents de référence tels que la Flore laurentienne (Frère Marie-Victorin et al. 2002) et le Guide des fleurs sauvages du Québec et de l'est de l'Amérique du Nord (Newcomb et Morrison, 1993). Chacun des groupements a été classé en fonction de l'espèce dominante et du régime hydrique qui le caractérisent. Les groupements où l'on observe un drainage excessif à bon et une végétation à caractère terrestre sont qualifiés de « terrestres », tandis que les groupements qui présentent un drainage moyen à pauvre (imparfait) avec une végétation à caractère humide et des zones inondées ou mal drainées sont qualifiés de « humides ».

Les caractéristiques générales de structure et d'abondance ont également été notées pour chacun des types de groupements et une liste d'espèces floristiques a été dressée. Les groupements ayant les mêmes espèces dominantes ont été regroupés en un seul type afin de limiter leur nombre (ex. : érablière à sucre, érablière argentée humide, peupleraie faux-tremble).

Chaque groupement végétal identifié dans la zone à l'étude a fait l'objet d'une caractérisation écologique basée notamment sur les espèces présentes, leur abondance générale et leur recouvrement dans les différentes strates de végétation. Plusieurs autres paramètres concernant les milieux naturels ont été évalués lors de la caractérisation et compilés à l'aide du logiciel d'acquisition de données Herby, développé par WSP. La caractérisation permet d'identifier les différents groupements (types de milieu naturel) qui composent la zone d'étude. Un groupement peut comprendre un seul polygone ou encore plusieurs polygones similaires en termes de composition et de structure végétale, mais géographiquement distants les uns des autres dans la zone d'étude. À l'intérieur de chacun des polygones, une caractérisation plus approfondie est réalisée dans au moins une parcelle de caractérisation (Figure 4) dont l'emplacement choisi est le plus représentatif du polygone. Une parcelle de caractérisation mesure environ 10 m de rayon et le nombre de parcelles est déterminé en fonction de l'hétérogénéité ou de la superficie du polygone, selon les critères du guide *Les milieux humides et l'autorisation environnementale* (MDDEP 2012).

L'Annexe C présente les fiches complètes d'inventaire des groupements végétaux.

Figure 4 Schéma de la structure de caractérisation des milieux naturels



3.3.1.2 MILIEUX HUMIDES

Les milieux humides et terrestres dans la zone d'étude ont été délimités par la méthode botanique simplifiée (Gouvernement du Québec, 2007). Les listes de plantes obligées et facultatives de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (MDDEP, 2008) ont été consultées afin de délimiter adéquatement la ligne naturelle des hautes eaux au passage d'une prédominance d'espèces végétales humides (50 % + 1) à une prédominance d'espèces terrestres. Plusieurs critères sont notés lors de l'identification des milieux humides, tels que la présence de :

- prédominance de végétation aquatique;
- mouchetures dans le sol;
- collets racinaires dégarnis;
- zones délavées;
- zones humides et terrestres en mosaïque;
- sols sans végétation terrestre;
- amoncellements de branches;
- démarcation (ligne) sur les troncs;
- eau libre en surface.

L'appellation des différents milieux humides est quant à elle basée sur le guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (Bazoge et coll., 2014).

3.3.1.3 ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER

INVENTAIRE DES ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru à la recherche de plantes à statut particulier à l'occasion de la visite de terrain des 28 et 29 juillet 2014. La *Flore laurentienne* (Frère Marie-Victorin et coll., 2002) et le guide d'identification *Plantes rares du Québec méridional* (CFQF, 2009) ont été utilisés pour identifier les espèces. Si une population d'une espèce à statut particulier est trouvée, un relevé de cette occurrence est réalisé en suivant les normes du MDDELCC, ce qui inclut les coordonnées géographiques de l'occurrence, une description de la taille et de l'étendue de la population, une description de l'habitat et la prise de photographies. Lorsque l'occurrence est ponctuelle, un seul point GPS est pris en note. Lorsque l'occurrence couvre une superficie substantielle, un polygone est délimité à l'aide de l'appareil GPS. Lorsqu'il s'agit d'une espèce vulnérable à la cueillette, un point GPS est pris et la répartition de l'espèce est indiquée selon les critères de répartition du CDPNQ. La base de données finale inclut les occurrences inventoriées sur le terrain et celles recensées dans les bases de données consultées.

DEMANDE D'INFORMATION AUPRÈS DU CDPNQ ET DONNÉES EXISTANTES

Afin de compléter la documentation concernant les espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, une demande de renseignements a été adressée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Les données fournies par le CDPNQ permettent de vérifier si des espèces à statut particulier ont déjà été recensées à l'intérieur ou dans un rayon de 1 et de 2,5 km du centre du secteur à l'étude. Les occurrences connues, recensées dans les registres du CDPNQ, ont été cartographiées. L'Annexe D présente les données obtenues du CDPNQ.

3.3.1.4 VALEUR ÉCOLOGIQUE

La méthode d'évaluation de la valeur écologique a été développée par les biologistes de la faune et de la flore de l'équipe en environnement de WSP. Elle sert à évaluer la qualité des milieux naturels aux niveaux faunique, floristique et abiotique, dans un contexte d'aménagement du territoire. La méthode permet actuellement l'évaluation de tous les types de milieux naturels humides ou terrestres, à l'exception des berges, des cours d'eau et des fossés. Elle s'inspire d'abord de l'expérience acquise sur le terrain et durant la réalisation de nombreuses évaluations environnementales. Plusieurs méthodes d'évaluation de la valeur écologique ou de sensibilité ont aussi été utilisées dans l'élaboration de cette méthode spécifique à WSP. De plus, des études scientifiques et des études de synthèse ont également été consultées et intégrées à ce modèle. L'Annexe E présente les critères utilisés dans cette méthode d'évaluation. Notons que cette méthode a été présentée puis approuvée par le MDDELCC – Direction régionale de la Montérégie, et qu'elle a été fréquemment utilisée dans le cadre d'élaboration de plans de conservation et développement ainsi que pour de nombreuses demandes de certificat d'autorisation (CA) dans les différentes directions régionales du MDDELCC.

PRINCIPE DE BASE DE LA MÉTHODE

La méthode préconisée se veut assez souple pour être applicable dans de nombreuses circonstances et pour plusieurs types de groupements végétaux : champs, friches, milieux humides, boisés terrestres, forêts centenaires, etc. La méthode doit considérer plusieurs éléments « intégrateurs » des composantes fauniques et floristiques. Ces éléments doivent aussi être facilement estimables sur le terrain ou sur des cartes/orthophotographies aériennes. L'approche préconisée est semi-quantitative afin de tenir compte d'un nombre important de critères. Ainsi, chaque composante est pondérée de façon à lui attribuer le poids relatif désiré et il en va de même pour les éléments ou critères contenus dans chacune des composantes.

L'évaluation de la valeur écologique d'un groupement repose sur un inventaire détaillé du couvert végétal, qui inclut une recherche des espèces à statut particulier et des espèces exotiques envahissantes, ainsi que sur une caractérisation du secteur élargi par photo-interprétation.

Les critères servant à l'évaluation de la valeur écologique sont adaptés à la situation géographique de la zone d'étude. Les critères générés sont donc différents pour le nord et le sud du Québec, et ce, afin d'obtenir des valeurs écologiques mieux adaptées à la réalité régionale. Ainsi, un total de 15 éléments ou critères a été retenu pour évaluer cette composante. Ces critères s'additionnent et totalisent 75 points. Il existe deux méta-critères, soit Unicité et Espèces rares. Ces deux critères comptent pour un maximum individuel de 50 points. Ce système de critères et de méta-critères a été élaboré afin de ne pas pénaliser un groupement végétal de bonne qualité, mais qui est commun dans la région et qui n'abrite pas d'occurrences d'espèces rares.

Les valeurs en pourcentage ont été divisées en quatre catégories pour en faciliter l'interprétation :

- 0 à 34 % : Faible;
- 35 à 60 % : Moyenne;
- 61 à 85 % : Élevée;
- 86 à 100 % : Très élevée.

Les résultats de l'évaluation de la valeur écologique sont présentés dans les fiches de groupements végétaux à l'Annexe C.

3.4 FAUNE

3.4.1 ICHTYOFAUNE

Afin de caractériser la communauté de poisson présente à l'intérieur de la zone d'étude, une demande de permis de gestion de la faune (SEG) a été effectuée auprès du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Une copie de ce permis est disponible à l'Annexe F.

La zone d'étude pour l'ichtyofaune peut être décomposée en trois plans d'eau distincts, soit :

- un bassin situé en amont;
- un chenal méandreux (canal);
- le lac situé en aval.

3.4.1.1 ENGINES DE PÊCHE

FILETS MAILLANTS EXPÉRIMENTAUX

Les filets qui ont été utilisés sont constitués de monofilaments transparents. Chaque filet compte six ou huit panneaux de 7,6 m de longueur par 2,4 m de hauteur. Les différents panneaux possèdent des mailles de taille croissante, soit de 25, 38, 51, 64, 76, 102, 127 et 152 mm. Les filets sont d'une longueur totale allant de 45 m (six panneaux) à 60 m (huit panneaux). La pose des filets a été effectuée de 16 à 17 h, alors que le relevé est effectué le lendemain matin de 8 à 12 h. La période de pêche ainsi obtenue permet de couvrir les grandes périodes d'activités des poissons, soit du crépuscule au lever du jour. Les stations de pêche au filet sont présentées sur la Carte 5.

PÊCHE À LA SEINE

Une seine de rivage a été utilisée dans les sections de plans d'eau offrant une profondeur adéquate pour l'usage de cet engin (Carte 5). Les dimensions de la seine de rivage utilisée sont de 12,5 m de longueur sur 4 m de hauteur, pour une grandeur de maille étirée de 3,2 mm. Pendant qu'un utilisateur maintient en place une extrémité de la seine sur la rive, un deuxième utilisateur la déroule vers le large et revient ensuite vers la rive, en décrivant un arc de cercle et en maintenant le plus possible la ligne plombée sur le fond afin d'éviter que des poissons ne puissent s'échapper. Une fois l'arc de cercle complété, la seine est ramenée vers la rive par les deux utilisateurs. Les poissons capturés sont ainsi tous rassemblés à l'intérieur de la poche. Les prises ont été immédiatement transférées dans des seaux. Les poissons ont ensuite été identifiés, mesurés et dénombrés avant d'être relâchés directement au site de capture. Les données ont été compilées sur des fiches de pêche (Annexe G)

3.4.1.2 CARACTÉRISATION DE L'HABITAT DU POISSON

La caractérisation de l'habitat du poisson a été effectuée à l'aide de différentes sources d'informations, mais plus particulièrement;

- des observations ponctuelles effectuées lors des différents inventaires de terrain (ex. : substrat, nature des berges, plaine d'inondation, herbier);
- des photos aériennes du secteur;
- d'un relevé bathymétrique sommaire.

3.4.2 AVIFAUNE

Les passereaux et les autres oiseaux terrestres sont généralement dénombrés à l'aide de la méthode du dénombrement à rayon limité (DRL) et de l'Indice ponctuel d'abondance (IPA). Même si ces méthodes visent les oiseaux terrestres, la présence et l'abondance des autres espèces d'oiseaux peuvent être colligées. La technique du DRL (Bibby et coll., 1992) consiste à dénombrer, par période de cinq minutes et durant 20 minutes, tous les oiseaux vus ou entendus à l'intérieur d'un cercle imaginaire d'un rayon de 50 m. La méthode de l'IPA (Blondel et coll., 1981) se distingue de la précédente par le fait qu'il n'y a aucune limite de distance dans les oiseaux dénombrés. Elle permet donc de recenser des espèces moins abondantes puisqu'elle couvre une plus grande superficie. Chacune des stations d'écoute fait l'objet d'un seul dénombrement d'oiseaux par ces méthodes, puisque la reproduction est relativement synchrone pour la plupart des espèces.

Lors des inventaires visant l'abondance, environ vingt (20) stations d'écoutes sont utilisées par type d'habitat, où celles-ci sont habituellement distantes d'environ :

- 250 m en milieu boisé relativement dense;
- 450 m en milieu ouvert.

Il est donc implicite que des inventaires visant l'abondance sont réalisés dans des milieux assez vastes permettant l'établissement de plusieurs stations d'écoute. Compte tenu de la nature des inventaires à réaliser et des superficies impliquées, l'utilisation de stations d'écoute n'était pas appropriée dans le cadre du présent projet.

La réalisation de transects à l'intérieur des différents milieux de la zone d'étude a permis de dresser un portrait plus précis de l'avifaune locale, tout en permettant le recensement d'espèces en déplacement ou alors n'émettant pas nécessairement de chants (ex. : espèces de la sauvagine, hirondelles).

Cette méthode d'inventaire est idéale pour caractériser les milieux plus ouverts, et se prête également très bien aux inventaires réalisés à partir de chemins (ex. : sentiers pédestres). Les inventaires ont eu lieu tôt le matin, soit entre 4h00 et 10h00, lors de journées sans précipitation et avec vent faible ou nul.

La repasse de chant a également été utilisée pour vérifier la présence des espèces à statut particulier dans les habitats appropriés du site. Cet outil est aussi intéressant pour confirmer la présence d'espèces entendues rapidement et/ou ayant émis un chant tronqué. La repasse de chants est effectuée au moment de la journée où les espèces cibles sont les plus actives, généralement le matin ou en soirée.

Tous les indices de présence (ex. : fientes, régurgitas) relevés durant les activités seront colligés. De plus, la caractérisation des groupements végétaux et l'identification des éléments d'habitat d'intérêt, par exemple, la présence de chicots ou de milieux humides, servira à raffiner l'évaluation du potentiel de présence des espèces de l'avifaune en péril qui n'ont pas été observées pendant les inventaires.

Afin de répertorier le plus grand nombre d'espèces possible fréquentant la zone d'étude, deux visites de terrain ont été effectuées très tôt le matin, les 23 et 24 juillet 2014.

3.4.3 FAUNE TERRESTRE

Des inventaires « opportunistes » de la faune terrestre ont été réalisés pour dresser un portrait sommaire des espèces de la faune terrestre fréquentant, et susceptibles de fréquenter, la zone d'étude. Ces inventaires ont été réalisés simultanément aux inventaires pour l'avifaune. Ce type d'inventaire se prête mieux aux environnements urbains où les inventaires systématiques selon une grille régulière ne sont pas applicables. Les occurrences d'espèces vues et/ou entendues ont été colligées, de même que tous les signes de présence d'espèces animales, d'excréments et de pistes (Murie, 1989).

Au niveau des espèces de la faune terrestre, la majorité des espèces sont actives la nuit. La période précédant le lever du soleil est donc propice à l'observation des espèces animales présentes en milieu urbain. Les espèces observées ont été colligées, de même que tous les signes et indices pouvant confirmer leur présence et faciliter leur identification.

Afin de répertorier le plus grand nombre d'espèces possible fréquentant la zone d'étude, deux visites de terrain ont été effectuées très tôt le matin, les 23 et 24 juillet 2014.

3.4.4 HERPÉTOFAUNE

L'inventaire s'est poursuivi plus tard dans la journée du 24 juillet, afin de recenser les espèces de l'herpétofaune présentes, essentiellement dans les secteurs périphériques au lac des Cygnes, le long des rives du fleuve Saint-Laurent et le long des rives du chenal Le Moyne.

L'inventaire de l'herpétofaune a été réalisé par l'observation et l'écoute des chants qui permettent de confirmer la présence des différentes espèces d'amphibiens et de reptiles. L'identification de ces espèces s'est appuyée sur les critères d'identification de la clé dichotomique du guide *Amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes* (Desroches et Rodrigue, 2004).

3.4.5 ESPÈCES FAUNIQUES À STATUT PARTICULIER

Afin de compléter la recherche d'espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, une demande de renseignements a été adressée au CDPNQ. Les données fournies par le CDPNQ permettent de vérifier si des espèces à statut particulier ont déjà été recensées à l'intérieur ou dans un rayon de 1 et de 2,5 km du centre du secteur à l'étude (Annexe D).

La très grande majorité de la zone d'étude a été parcourue à la recherche d'habitats propices potentiels pour les espèces fauniques à statut particulier présentes et potentiellement présentes lors des inventaires effectués les 23 et 24 juillet 2014.

3.5 IDENTIFICATION DES COMPOSANTES VALORISÉES DE L'ENVIRONNEMENT

Les composantes sont dites valorisées lorsqu'elles sont concernées par au moins un des critères suivants :

1. La composante est visée par une loi fédérale, provinciale ou municipale relative à l'environnement ou à son application;
2. La composante identifiée possède une valeur physique, biologique ou sociale élevée, ou bien possède un statut ou une reconnaissance particulière;
3. L'altération de la qualité ou de la quantité de la composante risque d'engendrer des dommages non négligeables à l'environnement, soit à l'extérieur de la zone d'étude, soit à l'intérieur de la zone d'étude, mais dans une partie qui sera conservée;

La composante, de par sa nature et ses caractéristiques, possède une particularité rare ou digne de mention.

4 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

4.1 MILIEU PHYSIQUE

4.1.1 HYDROLOGIE

À l'intérieur des limites de la zone d'étude, aucun cours d'eau n'a été inventorié. Les éléments du réseau hydrologique présents dans la zone d'étude ou en périphérie sont le fleuve Saint-Laurent et le lac des Cygnes.

4.1.1.1 FLEUVE SAINT-LAURENT

L'île Sainte-Hélène est située au centre du fleuve Saint-Laurent et la note technique traitant de l'étude de caractérisation de l'état des berges de l'île Sainte-Hélène au contact du fleuve Saint-Laurent fait d'ailleurs partie de la présente évaluation environnementale. On note que la limite est de la zone d'étude est bordée par le chenal Le Moyne, une branche du fleuve Saint-Laurent d'une largeur d'environ 200 m séparant l'île Sainte-Hélène et l'île Notre-Dame.

4.1.1.2 LAC DES CYGNES

Le lac des Cygnes a été aménagé dans la nouvelle portion remblayée de l'île Ste-Hélène dans les années 60 dans le cadre de l'Expo 67. À cette époque, le lac des Cygnes était principalement un grand bassin de forme géométrique sans aucun aspect naturel (voir les Figures 5 et 6). Puisque le lac n'était pas connecté au fleuve Saint-Laurent, son niveau d'eau était maintenu par pompage.

Au début des années 90, le lac des Cygnes a été réaménagé de manière à lui donner un aspect plus naturel. Les pourtours du bassin ont été travaillés afin de créer une rive plus sinueuse. Malgré ces travaux, le lac demeure toujours isolé du réseau hydrographique naturel et son niveau d'eau est toujours maintenu artificiellement par pompage. Lors de ces travaux de restructuration, un canal et des bassins artificiels sont construits au nord du lac (voir les Figures 7 et 8). Une seconde pompe a été installée afin de créer un circuit fermé entre les bassins, le canal et le lac. Il importe de mentionner que le pompage n'est pas maintenu tout au long de l'année. En effet, celui-ci est interrompu à l'automne et redémarre au printemps. Ainsi, lors de l'arrêt du pompage, le canal au nord du lac des Cygnes n'est plus alimenté par son apport en eaux.

Figure 5 Lac des Cygnes, 1974, source SPJD



Figure 6 Lac des Cygnes, 1983, source SPJD



Figure 7 Lac des Cygnes, 1992, source SPJD



Figure 8 Lac des Cygnes, 2015, source Google Earth et Q76808-001



4.1.2 BATHYMÉTRIE

Les déplacements sur la surface couverte par le lac des Cygnes et sur le canal ont été utilisés afin de réaliser le relevé bathymétrique (Carte 5). Le lac des Cygnes est composé d'une cuvette de forme régulière alors que la zone littorale est relativement étroite puisque la pente du fond est très prononcée. La profondeur maximale retrouvée au centre du lac est de plus de 13 m. Pour ce qui est du canal, la profondeur au centre varie de 1,2 à 1,5 m. Le profil du canal est très uniforme sur l'ensemble de son parcours et les pentes du littoral sont également prononcées.

On doit noter que la présence d'un important couvert de végétation aquatique submergée, émergente et flottante introduit une certaine imprécision pour le relevé bathymétrique. En effet, l'interférence que crée un couvert dense et étendu de végétation aquatique avec les instruments de mesure était non négligeable sur le site à l'étude. De ce fait, quoiqu'il permette tout de même d'analyser le profil et d'évaluer l'habitat pour l'ichtyofaune, le relevé bathymétrique n'est pas précis et ne doit pas être considéré pour des fins d'ingénierie ou de descriptions techniques.

4.1.3 TOPOGRAPHIE

L'île Sainte-Hélène était autrefois située entre l'île Ronde et l'île aux Fraises. Depuis l'Expo 67, ces trois (3) îles constituent actuellement la nouvelle île Sainte-Hélène, après toutes les activités de remblaiement effectuées dans le secteur.

La zone d'étude est relativement plane, avec un écoulement de l'eau de surface majoritairement dirigé vers le lac des Cygnes, le fleuve Saint-Laurent ou le Chenal Le Moine. Le point culminant de l'île Sainte-Hélène est situé à environ 46 m au-dessus du niveau moyen de la mer (mont Boulé), alors que le point bas, dans la zone d'étude, est à environ 14 m, au niveau du lac des Cygnes.

4.1.4 SOLS

L'île Sainte-Hélène originale fait partie de l'unité physiographique des Basses Terres du Saint-Laurent. La roche mère est essentiellement formée par le groupe d'Utica (formation de Lachine), un schiste argileux noir et résistant. Le schiste est recoupé de nombreux dykes et est parfois altéré. Le schiste est retrouvé sur la moitié sud. L'autre partie de l'île est plutôt formée d'une brèche de diatremes, soit le résultat d'explosions gazeuses émanant d'une poche de magma et se propageant vers la surface. La brèche présente sur l'île Sainte-Hélène est l'une des étendues la plus connue dans la région. Elle est constituée en une multitude de fragments angulaires ou arrondis provenant de diverses formations. Les fragments qu'elle renferme appartiennent aux roches précambriennes et à celles de toutes les formations connues dans les environs, dont des blocs de roches dévoniennes sous forme de fragments.

4.1.5 CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT DES BERGES

L'évaluation des berges présentée dans la note technique couvre le secteur ouest jusqu'à la pointe sud de l'île. Des profils de berge représentatifs de la zone caractérisée ont été identifiés; profils qui présentent un relief topographique, une végétation et des caractéristiques d'érosion semblables. En tout, trois profils caractéristiques ont été recensés. Les secteurs présentant ces profils types ont servi à délimiter trois tronçons dits homogènes dans le secteur ouest de la zone d'étude. La caractérisation de ces trois tronçons a par la suite été effectuée à partir du bas de talus. La Carte 5 présente les limites de ces tronçons.

Les conclusions de l'étude de caractérisation de l'état des berges présentée à l'Annexe B sont les suivantes :

- L'historique des berges depuis la mise en place du remblai de la pointe sud ainsi que des observations au sujet des glaces et de la dynamique en eaux printanières sont requises pour permettre de statuer sur l'activité actuelle des processus d'érosion identifiés;
- Le tronçon 3 requiert des travaux de stabilisation, car il subit du sapement derrière et au-dessus des pierres de protection et entraînera à terme une déstabilisation sous le belvédère;
- Le tronçon 1 doit être de nouveau analysé pour évaluer la vitesse d'action des processus d'érosion active (érosion de surface en haut de talus, remobilisation des pierres en bas de talus) et le recul historique de la berge à cet endroit;
- Le tronçon 2 semble stable et doit quand même être évalué au regard des données historiques pour vérifier la stabilité du talus dans son ensemble.

4.1.6 SÉDIMENTS

Pour évaluer la granulométrie des sédiments, deux échantillons ont été prélevés. Les deux stations ont été localisées dans le lac des Cygnes et son affluent. Les échantillons présentent une granulométrie dominée par les particules fines (argile et limon). En ce qui a trait au substrat recouvrant le fond des bassins, le pourcentage de particules grossières est plus élevé (gravier et sable). Le Tableau 4 présente la composition granulométrique des différents échantillons.

Tableau 4 Caractéristiques granulométriques des sédiments prélevés dans la zone d'étude

STATION	GRAVIER (%)	SABLE (%)	LIMON ET ARGILE (%)
ST1	72,7	14,4	12,9
ST2	0,2	18,6	81,2
ST3	0,1	6,8	93,1

Le Tableau 5 présente les statistiques descriptives des concentrations des substances mesurées dans les sédiments de la zone d'étude. L'Annexe H présente, quant à elle, les rapports et les certificats d'analyses. Les paramètres affichant un dépassement sont présentés en fonction des critères et normes considérés. Lorsque le résultat d'une analyse indiquait une valeur égale ou inférieure à la limite de détection, c'est la valeur représentant la moitié de cette dernière qui a été utilisée, permettant une évaluation relativement conservatrice de la contamination dans le milieu naturel. La valeur obtenue représente alors la moyenne entre la limite de détection et l'absence du paramètre recherché.

Les critères génériques pour les sols servent à évaluer l'ampleur d'une contamination. De plus, ils servent également comme objectifs de décontamination pour un usage donné. Ils sont aussi utilisés comme outil de gestion des sols contaminés excavés et ont été établis de façon à assurer la protection de la santé des futurs utilisateurs et pour sauvegarder l'environnement. Ces critères constituent le mode d'intervention le plus facile à appliquer sur un terrain, et celui qui demande le moins de suivi et d'engagement pour l'avenir.

Le critère TEL (Threshold effects levels) représente la concentration sous laquelle des effets biologiques nocifs ne se produisent que rarement et le PEL (Probable effect levels) représente la concentration au-dessus de laquelle des effets biologiques nocifs se produisent fréquemment. La CER (Concentration effets rares) est semblable au TEL mais son seuil est plus bas. Ces deux critères peuvent être utilisés ensemble comme seuil pour prévenir la contamination.

La CEO (Concentration effets occasionnels) et la CEF (Concentration effets fréquents) sont plutôt des valeurs indicatives instaurées pour gérer la disposition des sédiments dragués, principalement dans le fleuve Saint-Laurent et ses affluents. La CEO est une concentration au-dessus de laquelle des effets nocifs seront probablement observés chez plusieurs espèces benthiques et la CEF est une concentration au-dessus de laquelle des effets nocifs seront probablement observés chez la majorité des espèces benthiques.

Les critères de qualité des sédiments sont des indicateurs de qualité environnementale reconnus au niveau provincial et fédéral pour la protection des écosystèmes aquatiques et des utilisations désignées de l'eau. Les critères de vie aquatique sont basés sur les données de toxicologie défendables scientifiquement les plus récentes et sont destinés à la protection de toutes les formes et étapes de vie de la vie aquatique. Le dépassement d'un critère n'implique donc pas automatiquement des conditions inacceptables ou nocives pour les organismes présents.

Les concentrations des paramètres mesurés pour évaluer la qualité des sédiments peuvent être affectées par de nombreux facteurs, incluant les influences naturelles :

- le type de dépôts meubles et la géologie du socle rocheux;
- l'interaction entre l'eau de surface et l'eau souterraine;
- les caractéristiques physiques des lacs et bassins versants;
- la température locale;
- les canaux hydrologiques.

La station ST3, située dans le lac des Cygnes, est celle présentant généralement les plus fortes concentrations pour les différentes substances mesurées. Considérant l'ensemble des critères, des dépassements ont été enregistrés pour les paramètres suivants : l'arsenic, le cadmium, le chrome total, le cuivre, le mercure, le plomb, le zinc et les hydrocarbures pétroliers (HP) C₁₀-C₅₀.

Plus particulièrement concernant les critères génériques pour les sols, on observe un dépassement du critère A pour quatre métaux et du critère B pour les HP C₁₀-C₅₀. Ce dépassement pour la concentration en HP C₁₀-C₅₀ est observé à la station ST3.

Tableau 5 Tableau synthèse des analyses en laboratoire des sédiments prélevés dans la zone d'étude

Substances (mg/kg)	LDR (mg/kg)	ST1	ST2	ST3	Critères génériques pour les sols du MDDELCC (mg/kg)			Nombre de dépassements			Tableau sommaire des recommandations canadiennes de la qualité des sédiments (CCME, 2011) (A)			Nombre de dépassements			Critères d'évaluation de la qualité des sédiments d'eau douce (EC & MDDEP, 2007) (B)					Nombre de dépassements					
					A	B Annexe I	C Annexe II	> A	> B Annexe I	> C Annexe II	Interim Sediment Quality Guidelines (ISQG)	Threshold Effect Levels (TEL)	Probable Effect Levels (PEL)	ISQG	TEL	PEL	Concentration effets rares (CER)	Concentration seuil (CS)	Concentration effets occasionnels (CEO)	Concentration effet probable (CEP)	Concentration effets fréquents (CEF)	CER	CS	CEO	CEP	CEF	
Métaux et métalloïdes																											
Aluminium	30,00	7220,00	8640,000	17300,000	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0
Arsenic	4,10	2,05	2,050	6,900	6	30	50	1	0	0	5,90	aucun	17,00	1	0	0	4,1	5,9	7,6	17,0	23,0	1	1	0	0	0	
Argent	0,50	0,25	0,250	0,250	2	20	40	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Baryum	20,00	36,00	100,00	157,00	200	500	2000	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Béryllium	1,00	0,50	0,50	0,50	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Bore	20,00	10,00	10,00	10,00	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Cadmium	0,30	0,70	1,00	1,80	2	5	20	0	0	0	0,60	aucun	3,50	3	0	0	0,33	0,60	1,70	3,50	12,00	3	3	1	0	0	
Calcium	100	30800,00	85300,00	44400,00	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Chrome total	25,00	12,50	12,50	40,00	85	250	800	0	0	0	37,30	aucun	90,00	1	0	0	25,00	37,00	57,00	90,00	120,00	1	1	0	0	0	
Cuivre	22,00	27,00	35,00	67,00	40	100	500	1	0	0	35,70	aucun	197,00	1	0	0	22,00	36,00	63,00	200,00	700,00	3	1	1	0	0	
Étain	5,00	2,50	2,50	2,50	5	50	300	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Fer	500,00	13600,00	14500,00	29200,00	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Manganèse	10,00	187,00	242,00	631,00	770	1000	2200	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Mercuré	0,05	0,025	0,03	0,11	0,2	2	10	0	0	0	0,17	aucun	0,49	0	0	0	0,09	0,17	0,25	0,49	0,87	1	0	0	0	0	
Molybdène	2,00	1,00	1,00	1,00	2	10	40	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Nickel	30,00	15,00	15,00	44,00	50	100	500	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	47,00	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Plomb	18,00	20,00	26,00	65,00	50	500	1000	1	0	0	35,00	0,00	91,30	1	0	0	25,00	35,00	52,00	91,00	150,00	2	1	1	0	0	
Sélénium	1,00	0,50	0,50	1,00	1	3	10	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Zinc	70,00	129,00	132,00	236,00	110	500	1500	3	0	0	123,00	aucun	315,00	3	0	0	80,00	120,00	170,00	310,00	770,00	3	3	1	0	0	
Paramètre intégrateur																											
Huiles et graisses totales	600,00	300,000	1240,000	4740,000	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Hydrocarbures pétroliers (C10 à C50)	100,00	105,000	260,000	728,000	300	700	3500	1	1	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Éléments traces et éléments lourds																											
Thallium	15,00	7,500	7,500	7,500	0	0	0	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	
Vanadium	15,00	18,000	20,000	41,000	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	0	0	0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	0	0	0	0	0	

4.2 MILIEU BIOLOGIQUE

4.2.1 VÉGÉTATION

Quatre (4) groupements végétaux terrestres ont été identifiés dans la zone à l'étude. Ces groupements couvrent une superficie de 14,96 ha soit 45,6 % de la superficie de la zone d'étude. Par ailleurs, à l'intérieur des limites du site à l'étude, aucun milieu humide n'a été répertorié lors de nos inventaires de terrain.

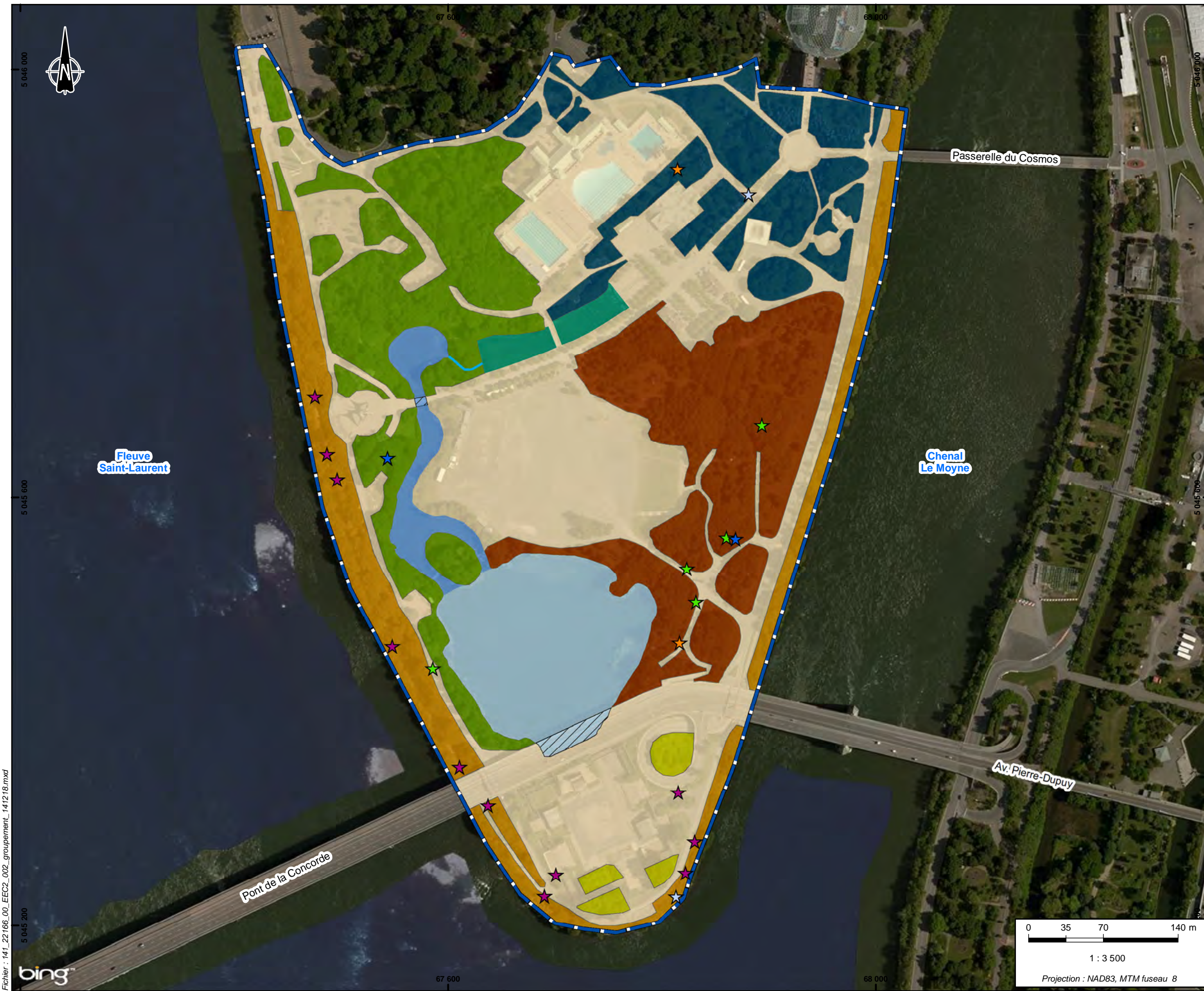
Le bassin, le canal et le lac des Cygnes, des espaces verts aménagés et des zones anthropiques développées couvrent la superficie résiduelle de la zone d'étude, soit 17,82 ha (54,4 %).



















Cette section décrit brièvement les groupements végétaux observés. La liste complète des espèces observées dans les groupements est disponible dans les fiches descriptives à l'Annexe C. Il est également possible d'y consulter les données complètes récoltées dans les stations d'échantillonnage représentatives des groupements. La Carte 2 présente la localisation des groupements dans la zone d'étude tandis que le Tableau 6 présente leurs principales caractéristiques.

Tableau 6 Principales caractéristiques et superficies des groupements végétaux de la zone d'étude

N°	APPELLATION	RECouvreMENT PAR STRATE (%) (1-2-3-4-5) ^a	HAUTEUR MAXIMALE MOYENNE (m)	SUPERFICIE (ha)	REPRÉSENTATIVITÉ (%)
Milieux terrestres					
1	Érablière à érable argenté et érable de Norvège	77-07-47-32-10	20	2,82	8,6
2	Érablière à feuillus mélangés	60-30-80-50-10	20	4,64	14,2
3	Feuillus mélangés	90-06-50-20-08	18	4,33	13,2
4	Ormaie de Sibérie	40-22-80-35-53	20	3,17	9,7
Sous-total des milieux terrestres				14,96	45,6
Milieux anthropiques					
	Anthropique ^b	-	-	13,81	42,1
	Bassin	-	-	0,35	1,1
	Espace vert aménagé	-	-	0,32	1,0
	Canal	-	-	0,67	2,0
	Lac des Cygne	-	-	2,67	8,1
Sous-total des milieux anthropiques				17,82	54,4
TOTAL				32,78	100,0

Notes : a 1. Strate arborescente supérieure; 2. Strate arborescente inférieure; 3. Strate arbustive supérieure; 4. Strate arbustive inférieure; 5. Strate herbacée. La strate arbustive comprend également la régénération arborescente.
b Comprend les aires asphaltées, bétonnées ou artificialisées, les bâtiments et autres infrastructures.



-  Limite du site à l'étude (327 801 m²)
- Espèce à statut particulier**
-  Chalef argenté (S)
-  Chêne bicoloré (S)
-  Érable noir (V)
-  Noyer cendré (S)
-  Sumac aromatique (V)
-  Canal d'aménagé
-  Bassin (3 519 m²)
-  Canal (6 642 m²)
-  Canal sous infrastructure (88 m²)
-  Lac des Cygnes (25 565 m²)
-  Lac des Cygnes sous infrastructure (1 100 m²)
-  Anthropique (138 107 m²)
-  Espace vert aménagé (3 234 m²)
- Groupements végétaux**
-  Érablière à érable argenté et érable de norvège (28 215 m²)
-  Érablière à feuillus mélangés (46 366 m²)
-  Feuillus mélangés (43 253 m²)
-  Ormaie de Sibérie (31 712 m²)



DEMANDE DE CA EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE


QUARTIER INTERNATIONAL DE MONTRÉAL

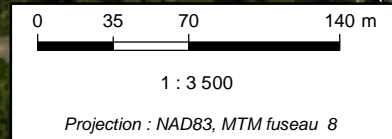
Plan d'aménagement et de mise en valeur du Parc Jean-Drapeau Ile Sainte-Hélène - Parc Jean-Drapeau

Carte 2

Groupements végétaux et espèces floristiques à statut particulier

<p>Sources :</p> <p>Photo aérienne : Bing Maps Aerial Carte : ESRI World topographic Map Limites des municipalités : SDA20K, 2010-01</p>	<p>Préparée par : M. Dubois Dessinée par : C. Landry Approuvée par : M. Sigouin</p>
---	---

19 mars 2015 141-22166-00 



Fichier : 141_22166_00_LEEC2_002_groupement_L_141218.mxd



4.2.1.1 GROUPEMENTS VÉGÉTAUX

L'analyse des groupements végétaux présents indique que leur composition est fortement influencée par des activités d'aménagement antérieures. Les groupements de la zone d'étude sont ouverts et soumis à des perturbations anthropiques importantes influençant significativement leur développement. D'ailleurs, la présence de nombreuses espèces exotiques envahissantes (EEE) traduit le degré de perturbation de l'ensemble du milieu.

Dans l'analyse du statut hydrique des espèces présentes sur le site, on doit mentionner que la présence de l'érable argenté (*Acer saccharinum*), une espèce présente sur la liste des espèces obligées des milieux humides en milieu naturel, sur le site est le fruit de plantations et non pas d'une implantation naturelle témoignant du statut hydrique d'un groupement.

ÉRABLIÈRE À ÉRABLE ARGENTÉ ET ÉRABLE DE NORVÈGE

Ce groupement couvrant 2,82 ha dans la zone d'étude est localisé autour des infrastructures dans le secteur de l'extrémité nord-est du site à l'étude. La strate arborescente de ce groupement est dominée par l'érable argenté et l'érable de Norvège (*Acer platanoides*) en association avec le frêne rouge (*Fraxinus pennsylvanica*) et l'érable à sucre (*Acer saccharum*). La strate arbustive est particulièrement représentée par le chèvrefeuille du Canada (*Lonicera canadensis*), le chèvrefeuille de Tartarie (*Lonicera tatarica*), le cornouiller à feuilles alternes (*Cornus alternifolia*) et le nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*). Au niveau de la strate herbacée, le recouvrement est faible et la principale espèce observée est la benoîte du Canada (*Geum canadense*). On retrouve par ailleurs dans ce groupement des secteurs de plantation où le couvert inférieur est gazonné et entretenu. L'érablière à érable argenté et érable de Norvège se trouve dans le secteur de la station de métro Jean-Drapeau et du complexe aquatique. De ce fait, ce groupement est particulièrement fragmenté par les infrastructures routières et autres structures anthropiques. De plus, il est sillonné par des sentiers de véhicules motorisés.

ÉRABLIÈRE À FEUILLUS MÉLANGÉS

Au sud des infrastructures du métro Jean-Drapeau, l'érablière à feuillus mélangés est bordée à l'ouest par le lac des Cygnes et le parterre de l'île Sainte-Hélène, à l'est par le chemin Macdonald et au sud par le pont de la Concorde. Ce groupement dominé par l'érable à sucre, l'érable noir et l'érable argenté dans la strate arborescente couvre 4,64 ha autour des accès au Phare du Cosmos et au parterre de l'île Sainte-Hélène.

Plusieurs autres espèces d'arbres feuillus sont présentes dans la strate arborescente de ce groupement notamment l'érable à Giguère (*Acer negundo*), le frêne rouge, le chêne bicolore (*Quercus bicolor*), le micocoulier occidental (*Celtis occidentalis*), le tilleul d'Amérique (*Tilia americana*) et le tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*).

La strate arbustive est principalement représentée par le cerisier de Virginie (*Prunus virginiana*), le chèvrefeuille de Tartarie, le frêne rouge, le micocoulier occidental, la smilacine à grappes (*Maianthemum racemosum*) et la vigne vierge à cinq folioles (*Parthenocissus quiquefolia*) sont les espèces dominantes de la strate herbacée.

FEUILLUS MÉLANGÉS

Le groupement de feuillus mélangés est localisé dans la partie ouest de la zone d'étude entre l'avenue Einstein et le complexe aquatique. Ce groupement borde également la rive ouest du lac des Cygnes et du canal entre le stationnement P8 et le pont de la Concorde. Il est fragmenté par les accès routiers et sentiers menant au complexe aquatique et au parterre de l'île Sainte-Hélène.

La strate arborescente domine le paysage de ce groupement couvrant 4,33 ha et dans lequel la strate herbacée est principalement gazonnée et entretenue. Le couvert arborescent de ce groupement est principalement représenté par de nombreuses espèces feuillues comprenant le chêne rouge (*Quercus rubra*), l'érable de Norvège, le frêne blanc (*Fraxinus americana*), le frêne rouge, le micocoulier occidental, l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*), l'orme de Sibérie (*Ulmus pumila*) le tilleul d'Amérique et le tilleul à petites feuilles. On y trouve également quelques espèces de résineux telles l'épinette de Norvège (*Picea abies*), l'épinette du Colorado (*Picea pungens*) et le pin blanc (*Pinus strobus*).

Le chèvrefeuille de Tartarie, le cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*), le micocoulier occidental, l'orme d'Amérique et le tilleul à petites feuilles forment majoritairement la strate arbustive alors que la benoîte du Canada, l'épipactis petit-hellébore (*Epipactis helleborine*) et la petite bardane (*Arctium minus*) sont les principales espèces observées dans la strate herbacée majoritairement gazonnée.

Par ailleurs, on note plusieurs signes d'utilisation des boisés non entretenus (déchets, sol compacté, etc.).

ORMAIE DE SIBÉRIE

Ce groupement forme une bande d'une largeur variable en bordure du fleuve Saint-Laurent pour couvrir une superficie de 3,17 ha. Largement dominé par l'orme de Sibérie dans la strate arborescente, ce groupement se caractérise par des strates arborescentes, arbustives et herbacées plutôt denses. Le chèvrefeuille de Tartarie est la principale espèce observée dans la strate arbustive alors que la strate herbacée abrite plusieurs espèces dont l'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), l'anthriscus des bois, le brome inerme (*Bromus inermis*) et la verge d'or à feuilles de graminée (*Euthamia graminifolia*).

Ce groupement est majoritairement situé en pente entre le fleuve Saint-Laurent et l'avenue Einstein du côté ouest de la zone d'étude et entre le fleuve et le chemin Macdonald dans la partie à l'est. Le chemin du Bas-Contour traverse également ce groupement.

4.2.1.2 ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER

L'Annexe D-1 présente les résultats de la requête déposée auprès du CDPNQ concernant les espèces floristiques à statut particulier.

DEMANDES D'INFORMATION

À l'intérieur d'un rayon d'un (1) kilomètre du point central de la zone d'étude, les registres du CDPNQ comptent cinq (5) occurrences d'espèces à statut particulier. Ces occurrences sont toutes situées sur l'île Sainte-Hélène dans le boisé au sud de la Tour de Lévis, soit environ 350 m au nord de la zone d'étude. Les cinq espèces identifiées sont le caryer ovale (*Carya ovata* var. *ovata*), la moutarde-tanaisie verte (*Descurainia pinnata* ssp. *brachycarpa*), l'élyme velu (*Elymus villosus*), le noyer cendré (*Juglans cinerea*) et le genévrier de Virginie (*Juniperus virginiana* var. *virginiana*). Toutes ces espèces sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. On note que ces occurrences sont toutefois de faible qualité puisque trois d'entre elles réfèrent à des occurrences historiques datant de 1940, 1941 et 1952, qu'une réfère à une occurrence de 1938 qui n'a pas été retrouvée et que la dernière occurrence datant de 2000 est qualifiée de qualité passable à faible.

D'autre part, dans un rayon plus étendu de 2,5 km, la banque de données du CDPNQ contient dix (10) occurrences supplémentaires pour neuf (9) autres espèces à statut particulier. Toutefois, ces dix occurrences sont toutes considérées disparues selon les informations contenues dans les registres du CDPNQ.

Ainsi, la seule occurrence qui n'est pas qualifiée d'historique, disparue ou non retrouvée, concerne l'élyme velu, dont on a observé entre 50 et 100 touffes dans une micocoulaie ouverte, un milieu sec et rocheux situé sur la colline au sud de la Tour de Lévis.

ESPÈCES OBSERVÉES

Lors de notre inventaire de terrain, cinq (5) espèces à statut particulier ont été observées. Vingt-deux (22) occurrences ont été notées dans l'ensemble de la zone d'étude (Carte 2). On note qu'il y a de fortes probabilités pour que certaines de ces espèces aient été introduites lors de travaux d'aménagement du site, qu'elles aient fait l'objet de plantation. Le Tableau 7 présente les cinq (5) espèces inventoriées, leur statut et le nombre d'occurrences observées.

Tableau 7 Espèces floristiques à statut particulier inventoriées dans la zone d'étude

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT	NOMBRE D'OCCURRENCES
Chalef argenté	<i>Elaeagnus commutata</i>	Susceptible	2
Chêne bicolore	<i>Quercus bicolor</i>	Susceptible	5
Érable noir	<i>Acer nigrum</i>	Vulnérable	2
Noyer cendré	<i>Juglans cinerea</i>	Susceptible	2
Sumac aromatique	<i>Rhus aromatica var. aromatica</i>	Vulnérable	11

4.2.1.3 ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Lors des inventaires de la végétation, seize (16) espèces exotiques envahissantes (EEE) ont été répertoriées sur l'ensemble du site (Carte 3). Le Tableau 8 présente les espèces observées ainsi que le nombre d'occurrences ponctuelles et linéaires. Les occurrences ponctuelles réfèrent à l'observation de tiges isolées ou de populations limitées à une superficie de quelques mètres carrés alors que les occurrences linéaires renvoient à des populations couvrant une superficie plus substantielle. La longueur totale en mètres des populations est également indiquée dans le Tableau 8 pour les occurrences linéaires. Enfin, l'orme de Sibérie (*Ulmus pumila*) a envahi un groupement végétal complet. Cette espèce présente un recouvrement variant de 30 à 60 % à l'intérieur de ce groupement couvrant lui-même 31 712 m².



- Limite du site à l'étude (327 801 m²)
- Groupements végétaux
- Espèce exotique envahissante
- Faune**
- Gobie à taches noires
- Flore**
- Alliaire officinale
- Alpiste roseau
- Anthrisque des bois
- Brome inerme
- Chardon des champs
- Érable à Giguère
- Érable de Norvège
- Iris faux-acore
- Julienne des dames
- Lysimaque nummulaire
- Nerprun bourdaine
- Nerprun cathartique
- Roseau commun
- Rosier rugueux
- Salicaire commune
- Saponaire officinale
- Anthrisque des bois
- Brome inerme
- Alpiste roseau
- Roseau commun
- Orme de Sibérie



QUARTIER INTERNATIONAL DE MONTRÉAL

DEMANDE DE CA EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE

Plan d'aménagement et de mise en valeur du Parc Jean-Drapeau Ile Sainte-Hélène - Parc Jean-Drapeau

Carte 3

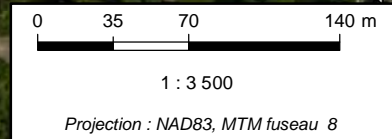
Espèces exotiques envahissantes

Sources :
 Photo aérienne : Bing Maps Aerial
 Carte : ESRI World topographic Map
 Limites des municipalités : SDA20K, 2010-01

Préparée par : M. Dubois
 Dessinée par : C. Landry
 Approuvée par : M. Sigouin

19 mars 2015

141-22166-00



Fichier : 141_22166_00_EEC3_004_spEnvahissante_141218.mxd



Tableau 8 Espèces exotiques envahissantes inventoriées dans la zone d'étude

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	NOMBRE D'OCCURRENCE S PONCTUELLES	OCCURRENCES LINÉAIRES	
			NOMBRE D'OCCURRENCES	LONGUEUR TOTALE (M)
Alliaire officinale	<i>Alliaria petiolata</i>	4		
Alpiste roseau	<i>Phalaris arundinacea</i>	1	1	35
Anthriscus des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i>	24	12	756
Brome inerme	<i>Bromus inermis</i>	9	14	1 675
Chardon des champs	<i>Cirsium arvense</i>	1		
Érable à Giguère	<i>Acer negundo</i>	10		
Érable de Norvège	<i>Acer platanoides</i>	7		
Julienne des dames	<i>Hesperis matronalis</i>	1		
Lysimaque nummulaire	<i>Lysimachia nummularia</i>	1		
Nerprun bourdaine	<i>Frangula alnus</i>	1		
Nerprun cathartique	<i>Rhamnus cathartica</i>	7		
Orme de Sibérie ^a	<i>Ulmus pumila</i>			
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	1	11	820
Rosier rugueux	<i>Rosa rugosa</i>	1		
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>	1		
Saponaire officinale	<i>Saponaria officinalis</i>	4		
TOTAL		73	38	3 286

Note : a L'orme de Sibérie (*Ulmus pumila*) a envahi un groupement végétal complet. Cette espèce présente un recouvrement variant de 30 à 60 % à l'intérieur de ce groupement couvrant lui-même 31 712 m².

Ainsi, en plus de la présence répandue de l'orme de Sibérie, les inventaires réalisés ont permis d'identifier un total de 111 occurrences d'EEE pour quinze (15) autres espèces dont 38 occurrences référant à des populations plus étendues couvrant une longueur totale de 3 286 m sur une largeur variant de 1 à 6 m. Dans l'ensemble, les EEE sont dispersées à travers tous les groupements présents dans la zone d'étude.

Toutefois, considérant la couverture de l'orme de Sibérie et des 38 populations étendues, on remarque qu'une majorité d'occurrences d'EEE se retrouvent dans l'ormaie de Sibérie située au pourtour de la zone d'étude. Une seule espèce fait particulièrement exception à cette règle, le roseau commun (*Phragmites australis*) dont les 12 occurrences sont localisées en bordure du lac des Cygnes, du canal et des bassins. En plus du roseau commun et de l'orme de Sibérie, les principales espèces observées sont l'anthriscus des bois (*Anthriscus sylvestris*), le brome inerme, l'érable à Giguère, l'érable de Norvège et le nerprun cathartique. En effet, en faisant abstraction de l'orme de Sibérie, on dénombre pour les six autres espèces 95 occurrences soit 85,6 % de l'ensemble des occurrences ayant été observées.

Les EEE perturbent les écosystèmes en place et nuisent au développement naturel de la végétation. De ces faits, elles représentent des espèces nuisibles pour la diversité spécifique des milieux naturels. Le caractère envahissant de ces espèces complique l'application de mesures de contrôle de leur propagation.

Certaines des occurrences d'EEE observées proviennent sans doute d'aménagements antérieurs. Le nombre élevé d'occurrences indique par ailleurs un haut niveau de perturbation et témoigne d'une forte fragmentation du milieu ainsi que d'une valeur écologique plutôt faible du milieu.

4.2.1.4 VALEUR ÉCOLOGIQUE DES GROUPEMENTS VÉGÉTAUX

D'après les caractéristiques observées dans les groupements végétaux de la zone d'étude, tous les milieux ont obtenu une valeur écologique faible ou moyenne, soit un pourcentage variant de 26 % à 56 % (Tableau 9 – Annexe C). Plus précisément, le groupement de feuillus mélangés est considéré de valeur écologique faible alors que l'évaluation de la valeur écologique des trois autres groupements végétaux inventoriés indique qu'ils sont de valeur écologique moyenne. La Carte 4 présente la valeur écologique des groupements végétaux.

Tableau 9 Valeur écologique des groupements végétaux inventoriés dans la zone d'étude

N°	GROUPEMENT VÉGÉTAL	VALEUR ÉCOLOGIQUE	
		%	Classe ^a
1	Érablière à érable à sucre et érable de Norvège	56	Moyenne
2	Érablière à érable à sucre et érable noir	55	Moyenne
3	Feuillus mélangés	26	Faible
4	Ormaie de Sibérie	51	Moyenne

Note : a 0 à 34 % : Faible, 35 à 60 % : Moyenne, 61 à 85 % : Élevée, 86 à 100 % : Très élevée.

Dans l'ensemble, la valeur écologique des groupements de la zone d'étude est le reflet de la maturité intermédiaire de groupements situés dans un milieu subissant des pressions anthropiques. Les perturbations anthropiques ont des répercussions sur plusieurs éléments définissant la qualité de l'habitat et l'intégrité de ces groupements notamment en ce qui concerne la fragmentation du milieu. L'omniprésence de plusieurs EEE dans les quatre groupements végétaux inventoriés représente à la fois un indicateur des perturbations anthropiques et un facteur diminuant la valeur de ces groupements. En revanche, en comparaison du groupement à valeur écologique faible, les groupements à valeur écologique moyenne sont considérés ainsi principalement en raison de la présence d'espèces floristiques à statut particulier.

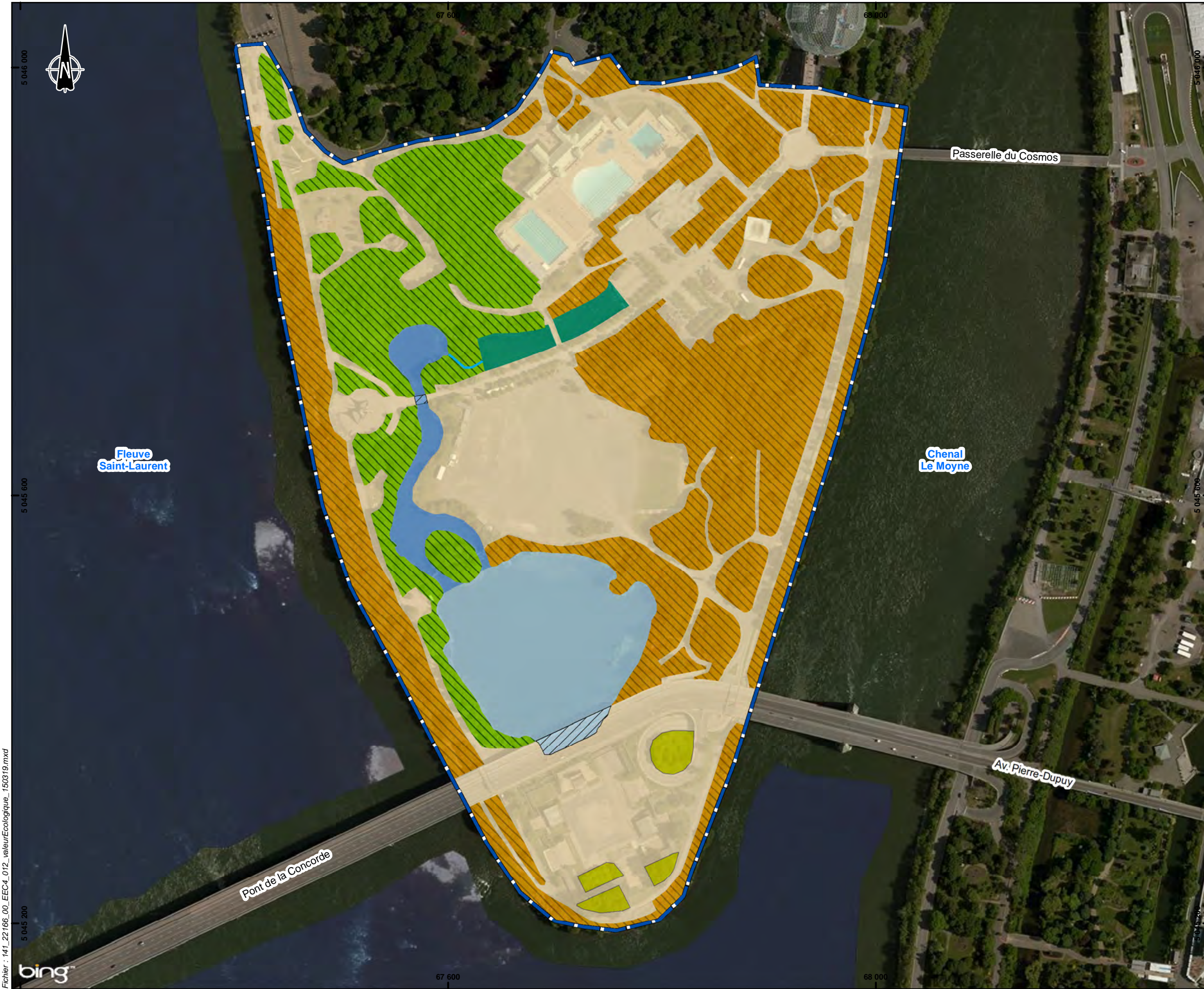
4.2.2 FAUNE




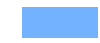

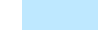





4.2.2.1 ICTHYOFAUNE

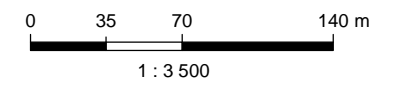
COMMUNAUTÉ DE POISSONS

Les inventaires effectués les 16 et 17 septembre 2014, ont permis la capture de 252 poissons répartis en neuf (9) espèces différentes. Le Tableau 10 présente les espèces capturées avec les différents engins de pêche, le type et la période de reproduction, ainsi que la tolérance à la pollution de chacune. Les données brutes de pêche sont présentées à l'Annexe G.

Au total, trois (3) filets maillants ont été déployés. Chacun de ces filets a été maintenu en place en moyenne 17 heures par jour. Les filets ont permis la capture d'un total de 202 poissons répartis en sept espèces. La perchaude représente plus de 70 % des captures totales. Fait intéressant, plusieurs des perchaudes capturées, soit cinq (5) étaient de bonne taille, atteignant jusqu'à 27 cm.



-  Limite du site à l'étude (327 801 m²)
 -  Canal d'aménagé
 -  Bassin (3 519 m²)
 -  Canal (6 642 m²)
 -  Canal sous infrastructure (88 m²)
 -  Lac des Cygnes (25 565 m²)
 -  Lac des Cygnes sous infrastructure (1 100 m²)
 -  Anthropique (138 107 m²)
 -  Espace vert aménagé (3 234 m²)
- Valeur écologique des groupements végétaux**
-  Faible (43 253 m²)
 -  Moyenne (106 293 m²)



Projection : NAD83, MTM fuseau 8



QUARTIER INTERNATIONAL DE MONTRÉAL

DEMANDE DE CA EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE

Plan d'aménagement et de mise en valeur du Parc Jean-Drapeau Ile Sainte-Hélène - Parc Jean-Drapeau

Carte 4
Valeur écologique des groupements végétaux

Sources :
Photo aérienne : Bing Maps Aerial
Carte : ESRI World topographic Map
Limites des municipalités : SDA20K, 2010-01

Préparée par : M. Dubois
Dessinée par : C. Landry
Approuvée par : M. Sigouin

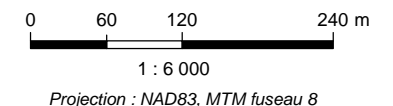
19 mars 2015

141-22166-00





- Zone d'observation de la faune
- Limite du site à l'étude (327 801 m²)
- Milieu physique**
- Caractérisation de l'état des berges (3 tronçons)
- Faune avienne d'intérêt observée**
- Busard Saint-Martin
- Faucon pèlerin
- Martinet ramoneur
- Station d'ichtyologie et de limnologie**
- Échantillonnage du sédiment
- Filet expérimental
- Seine
- Canal d'aménagé
- Bassin
- Canal
- Lac des Cygnes
- Bathymétrie**
- Profondeur (m)
- Isobathe
- Classe de profondeur



QUARTIER INTERNATIONAL DE MONTRÉAL

DEMANDE DE CA EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE

Plan d'aménagement et de mise en valeur du Parc Jean-Drapeau Ile Sainte-Hélène - Parc Jean-Drapeau

Carte 5

Milieu physique et Faune

Sources :
 Photo aérienne : Bing Maps Aerial
 Carte : ESRI World topographic Map
 Limites des municipalités : SDA20K, 2010-01

Préparée par : É. Gingras
 Dessinée par : C. Landry
 Approuvée par : M. Sigouin

Fichier : 141_22166_00_EEC5_013_milieuPhysiqueFaune_150319.mxd

Tableau 10 Poissons capturés lors des inventaires, type et période de reproduction, tolérance à la pollution et nombre de captures

NOM COMMUN	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE DE REPRODUCTION *	PÉRIODE DE REPRODUCTION**						TOLÉRANCE À LA POLLUTION ***	CAPTURE		
			Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre		Filet	Seine	Total
Achigan petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	Polyphile							Intermédiaire	7		7
Carpe allemande	<i>Cyprinus carpio</i>	Phytolithophile							Tolérant	4		4
Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	Polyphile							Intermédiaire	14		14
Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Polyphile							Intermédiaire		37	37
Doré jaune	<i>Sander vitreus</i>	Lithopélagophile							Intermédiaire	1		1
Gobie à tâches noires	<i>Neogobius melanostomus</i>										10	10
Méné jaune	<i>Notemigonus crysoleucas</i>	Phytophile							Tolérant	35		35
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	Lithopélagophile							Intermédiaire	1		1
Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	Phytolithophile							Intermédiaire	140	3	143
									TOTAL	202	50	252

D'après La Violette *et al.*, 2003

- Lithophile : Les œufs sont déposés sur des substrats minéraux et les larves benthiques se camouflent sous les roches
- Phytophile : Les œufs sont déposés sur des végétaux
- Phytolithophile : Les œufs sont déposés sur des plantes ou un substrat minéral
- Polyphile : Tous substrats ou matériaux pour la construction du nid
- Lithopélagophile : Œufs et larves pélagiques déposés sur un substrat minéral
- Spéléophile : Les œufs sont déposés sur un nid creusé dans un substrat minéral
- Pélagophile : Pondent leurs œufs dans la colonne d'eau

** Scott et Crossman, 1974;

*** Barbour et coll. (1999)

Au total, seulement deux coups de seine ont été réalisés lors de l'inventaire, la zone d'étude se prêtait peu à ce genre d'échantillonnage. En effet, le dense couvert de plantes aquatiques submergées et les pentes prononcées du littoral au niveau des berges rendaient difficile l'emploi de cet engin de pêche. Néanmoins, cinquante (50) poissons, répartis en trois (3) espèces, ont été capturés lors de cette activité spécifique. Les captures se sont composées de crapets-soleils (37 captures), de gobies à taches noires (10 captures) et de perchaudes (3 captures). Il est à noter que le gobie à taches noires est une espèce exotique envahissante et est présent dans le fleuve Saint-Laurent, entre la frontière ontarienne et la ville de Québec.

Durant les inventaires, d'importants bancs de petits poissons ont été observés à plusieurs reprises dans le lac. Également, quelques achigans à petite bouche ont été repérés dans le chenal reliant le lac au bassin.

À l'exception de la carpe allemande et du méné jaune, qui selon Barbour et coll (1999), sont tolérants à la pollution, toutes les autres espèces inventoriées possèdent un niveau de tolérance intermédiaire.

CARACTÉRISATION DE L'HABITAT DU POISSON

Le bassin situé en amont du lac des Cygnes et de son affluent ne constitue pas un habitat du poisson. Les faibles profondeurs, l'homogénéité du substrat, l'absence d'abris et de couvert végétal rendent ce plan d'eau peu propice à supporter une communauté de poissons. La cascade, par laquelle le bassin se déverse vers le lac des Cygnes, constitue une barrière à la migration du poisson vers l'amont. De plus, ce bassin est asséché chaque hiver.

Le canal, d'une longueur de près de 300 m, est constitué d'un chenal méandreux d'une quinzaine de mètres de largeur. La profondeur au centre varie de 1,2 à 1,5 m. Le profil de ce chenal est très uniforme sur l'ensemble de son parcours. Les pentes du littoral sont prononcées. Le couvert de végétation aquatique submergée, émergente et flottante est important. Le substrat est exclusivement composé de particules fines. Aucune vitesse d'écoulement n'y est perceptible.

Le lac est quant à lui composé d'une cuvette de forme régulière. La zone littorale est relativement étroite puisque la pente du fond est très prononcée. Une dense colonie de myriophylles recouvre l'ensemble de cette zone. La profondeur maximale retrouvée au centre du lac est de plus de 13 m.

La présence d'une dense végétation aquatique dans la portion littorale du lac et sur l'ensemble du canal est certainement propice au frai de certaines des espèces observées lors des inventaires. Parmi ces espèces, mentionnons la carpe, le crapet-soleil, le méné jaune et la perchaude. La période de frai des différentes espèces de poisson retrouvées dans le lac des Cygnes s'étend du début avril (perchaude) à la fin du mois de juillet (méné jaune). La présence d'un grand nombre de petits poissons fourrages, tel que le méné jaune, constitue une source alimentaire importante pour des poissons prédateurs comme le doré et l'achigan. Toutefois, le nombre limité d'individus capturés de ces espèces indique qu'ils ne se reproduisent probablement pas dans le système du lac des Cygnes (hautement improbable pour le doré) et que l'immigration annuelle lors du pompage printanier est également limitée.

4.2.2.2 AVIFAUNE

DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

Afin de favoriser l'observation et l'écoute des espèces aviaires présentes, les sorties de terrain ont été effectuées lors de deux journées où la vitesse des vents était inférieure à 20 km/h et en l'absence de précipitation. Le Tableau 11 résume les conditions observées.

Tableau 11 Conditions météorologiques observées lors des inventaires

INVENTAIRE	PÉRIODE	COUVERTURE NUAGEUSE	TEMPÉRATURE ET INDICE HUMIDEX (°C)	VENTS (KM/H)	CONDITIONS D'OBSERVATION
23 juillet 2014	5 h 45 à 8 h 30	70 %	23 (29)	10-15	Bonnes
24 juillet 2014	5 h 30 à 8 h 30	20 %	17	10-15	Excellentes

CLIMAT SONORE LORS DES INVENTAIRES

Lors de la réalisation des inventaires, de nombreuses activités de préparation pour le Festival de musique et Arts Osheaga, qui a eu lieu du 1^{er} au 3 août 2014, étaient en cours. Quelques-unes de ces activités se déroulaient de nuit, ou alors étaient déjà en cours lors du début des inventaires. Parmi ces activités, mentionnons :

- assemblage de gradins;
- assemblage de palissades;
- mise en place de toilettes portatives;
- mise en place de chapiteau.

Le climat sonore était donc particulièrement élevé durant les inventaires. Ces différents bruits et vibrations ont probablement eu des impacts sur certaines espèces aviaires présentes dans la zone d'étude.

Les bruits et les vibrations propagés gênaient leur communication. Leurs chants peuvent alors devenir alors plus aigus, plus courts, plus souvent répétés, leur structure peut être modifiée, de même que leur intensité. Les phases de chants peuvent également être perturbées et décalées dans la journée.

COMMUNAUTÉS AVIAIRES

De nombreuses espèces communes et fréquemment rencontrées dans la région bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme sont susceptibles d'être présentes dans la grande région métropolitaine et donc, dans le secteur de la zone d'étude (Gauthier et Aubry, 1995). Ce sont généralement des espèces communes dans le sud du Québec. Ces espèces sont retrouvées dans les zones urbaines, périurbaines ou perturbées, et également en milieu forestier et en milieu agricole. Certains oiseaux, de passage pendant leur migration, sont également présents au printemps et à l'automne.

Dans la grande région de Montréal, près de 360 espèces ont été dénombrées et environ 189 espèces s'y établissent pour se reproduire. Par exemple, selon l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec, 71 espèces ont été répertoriées dans les environs immédiats de l'Île-des-Sœurs, alors que 254 espèces aviaires auraient été observées dans le secteur compris entre le pont Champlain et le pont de l'Île-des-Sœurs, selon les informations du système de gestion des données ornithologiques de l'Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ).

De nombreux inventaires ont été effectués dans des secteurs périphériques, notamment en 2012 pour le projet de reconstruction du pont Champlain et pour les autres projets liés. Quarante-six (46) espèces de l'avifaune avaient été répertoriées dans le secteur du pont Champlain et en périphérie (WSP, 2013). La majorité des espèces recensées étaient des espèces ubiquistes et relativement fréquentes dans le sud du Québec (Peterson, 2003).

Parmi les espèces largement répandues dans le secteur montréalais, mentionnons le chardonneret jaune (*Carduelis tristis*), la corneille d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*), l'étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), le geai bleu (*Cyanocitta cristata*), le goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*), la mésange à tête noire (*Poecile atricapilla*), le merle d'Amérique (*Turdus migratorius*), le pigeon biset (*Columba livia*), la tourterelle triste (*Zenaida macroura*) et le tyran tritri (*Tyrannus tyrannus*). Parmi les oiseaux aquatiques retrouvés dans le secteur, mentionnons quelques espèces telles que la bernache du Canada (*Branta canadensis*), le canard colvert (*Anas platyrhynchos*), le cormoran à aigrettes (*Phalacrocorax auritus*), le grand héron (*Ardea herodias*) et le pluvier kildir (*Charadrius vociferus*).

Également, plusieurs espèces de bruants, de parulines, de pics et d'hirondelles sont fort probablement présentes dans la zone d'étude de même que certains membres de la famille des strigidés (ex. : hiboux, chouettes), des accipitridés (rapaces diurnes), en plus de certains autres ardéidés (ex. : hérons et aigrettes).

Les inventaires réalisés dans la zone d'étude du projet ont permis de répertorier quarante-neuf (49) espèces de l'avifaune, dont deux (2) espèces à statut particulier déjà répertoriées dans le secteur, le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) et le martinet ramoneur (*Chaetura pelagica*). Toutes les espèces observées et/ou entendues dans la zone d'étude sont présentées au Tableau 12.

4.2.2.3 FAUNE TERRESTRE

En raison de la présence du fleuve Saint-Laurent et des différents groupements végétaux, et en dépit de la localisation en milieu urbain, quelques espèces de micromammifères et de mammifères peuvent être observées ou sont susceptibles d'être retrouvées dans la zone d'étude.

Ces milieux se trouvent dans un paysage essentiellement perturbé et offrent des conditions propices à l'établissement de communautés d'espèces relativement diversifiées. Notons toutefois que la plupart de ces espèces sont communes dans le sud du Québec. Elles sont généralement présentes dans les zones urbaines, périurbaines ou perturbées, localisées en périphérie de milieux forestiers et de milieux agricoles. Plusieurs espèces de micromammifères et de mammifères peuvent donc utiliser les divers habitats disponibles lorsqu'existent les conditions favorables à leur établissement et à leur survie.

Chez les micromammifères, des espèces ubiquistes, telles que le campagnol des champs (*Microtus pennsylvanicus*), la souris commune (*Mus musculus*) et la souris sylvestre (*Peromyscus maniculatus*), pourraient être présentes. À noter que d'autres espèces de micromammifères pourraient également être présentes (Desrosiers et coll., 2002).

En ce qui concerne les mammifères, les espèces potentiellement présentes sur le site comprennent des espèces communes, telles que le lapin à queue blanche (*Sylvilagus floridanus*), la marmotte commune (*Marmota monax*), la mouffette rayée (*Mephitis mephitis*), le raton laveur (*Procyon lotor*), et le renard roux (*Vulpes vulpes*). L'aire de distribution de ces espèces est située dans la zone d'étude et en périphérie immédiate (Prescott et Richard, 1996). À l'instar de ce qui a été mentionné pour les micromammifères, d'autres espèces pourraient être présentes.

Tableau 12 Espèces aviaires observées dans la zone d'étude entre le 23 et le 29 juillet 2014

NOM COMMUN	NOM LATIN	23 JUILLET	24 JUILLET	JOURNÉE D'INVENTAIRE FLORISTIQUE (28 ET 29 JUILLET)
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>		X	
Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>	X	X	x
Bruant familier	<i>Spizella passerina</i>	X	X	
Busard Saint-Martin	<i>Cyrcus cyaneus</i>		X	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	X	X	
Cardinal à poitrine rose	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	X		
Cardinal rouge	<i>Cardinalis cardinalis</i>	X	X	X
Carouge à épaulettes	<i>Agelaius phoeniceus</i>	X	X	X
Chardonneret jaune	<i>Carduelis tristis</i>	X	X	X
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularia</i>	X	X	
Cormoran à aigrettes	<i>Phalacrocorax auritus</i>	X	X	
Cornille d'Amérique	<i>Corvus brachyrhynchos</i>	X	X	
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	X	X
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>		X	
Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>	X		
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>	X	x	
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>		x	
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	X		
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>		X	
Grand héron	<i>Ardea herodias</i>	X	X	
Hirondelle à front blanc	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	X	X	X
Hirondelle bicolore	<i>Tachycineta bicolor</i>	X	X	
Jaseur d'Amérique	<i>Bombycilla cedrorum</i>	X	X	X
Junco ardoisé	<i>Junco hyemalis</i>		X	
Martinet ramoneur	<i>Chaetura pelagica</i>			X
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>	X	X	X
Mésange à tête noire	<i>Poecile atricapillus</i>	X	X	X
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	X		
Moqueur chat	<i>Dumetella carolinensis</i>	X	X	
Moucherolle tchébec	<i>Empidonax minimus</i>		X	
Paruline à croupion jaune	<i>Dendroica coronata</i>		X	
Paruline à tête cendrée	<i>Dendroica magnolia</i>			X
Paruline à flanc marron	<i>Dendroica pensylvanica</i>		X	
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	X	X	
Paruline jaune	<i>Dendroica petechia</i>	X	X	X
Pic chevelu	<i>Picoides villosus</i>	X	X	

NOM COMMUN	NOM LATIN	23 JUILLET	24 JUILLET	JOURNÉE D'INVENTAIRE FLORISTIQUE (28 ET 29 JUILLET)
Pic flamboyant	<i>Colaptes auratus</i>	X	X	
Pic mineur	<i>Picoides pubescens</i>	X	X	
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	X	X	
Plongeon huard	<i>Gavia immer</i>	X		
Pluvier kildir	<i>Charadrius vociferus</i>	X	X	
Quiscale bronzé	<i>Quiscalus quiscula</i>	X		X
Roselin familier	<i>Carpodacus mexicanus</i>		X	
Roselin pourpré	<i>Carpodacus purpureus</i>	X	X	
Sittelle à poitrine blanche	<i>Sitta carolinensis</i>	X	X	
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>		X	
Tourterelle triste	<i>Zenaida macroura</i>	X	X	X
Tyran huppé	<i>Myiarchus crinitus</i>	X	X	X
Tyran tritri	<i>Tyrannus tyrannus</i>	X	X	
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>		X	

Au cours des inventaires réalisés les 23 et 24 juillet 2014, des signes de la présence de sept (7) espèces de mammifères ont été observés. Les inventaires ont permis de confirmer la présence de certaines des espèces précédemment identifiées pour leur potentiel de présence. Une ancienne hutte a également été observée sur le lac des Cygnes révélant la présence du castor du Canada (*Castor canadensis*) sur le site. Le Tableau 13 présente les sept (7) espèces de mammifères observées lors de la réalisation des inventaires.

Tableau 13 Espèces fauniques observées lors des inventaires

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	INVENTAIRE DU 23 JUILLET 2014	INVENTAIRE DU 24 JUILLET 2014
Castor du Canada ^(A)	<i>Castor canadensis</i>	X	X
Écureuil gris	<i>Sciurus carolinensis</i>	X	X
Marmotte commune	<i>Marmota monax</i>	X	
Moufette rayée	<i>Mephitis mephitis</i>	X	
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>		X
Raton laveur	<i>Procyon lotor</i>	X	X
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	X	X

Note : (A) Ancienne hutte sur le lac des Cygnes

4.2.2.1 HERPÉTOFAUNE

La zone d'étude est située en zone urbaine et a subi de nombreuses perturbations anthropiques. De plus, plusieurs activités sont pratiquées dans les environs. De ce fait, peu d'espèces de l'herpétofaune sont susceptibles de s'y retrouver. Des espèces fréquentant une grande variété d'habitats sont susceptibles d'être retrouvées, telles que la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*), le crapaud d'Amérique (*Anaxyrus americanus*) ou la grenouille verte (*Lithobates clamitans*), par exemple. À noter que d'autres espèces de l'herpétofaune pourraient également être présentes dans la zone d'étude. Le Tableau 14 présente les espèces observées lors des inventaires, essentiellement en périphérie du lac des Cygnes.

Tableau 14 Espèces de l'herpétofaune observées lors des inventaires

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	INVENTAIRE DU 23 JUILLET 2014	INVENTAIRE DU 24 JUILLET 2014
Grenouille verte	<i>Lithobates clamitans</i>		X
Ouaouaron	<i>Rana catesbeiana</i>		X

4.2.2.2 ESPÈCES FAUNIQUES À STATUT PARTICULIER

ICHTYOFAUNE ET ESPÈCES AQUATIQUES

Les registres du CDPNQ comptent quatre (4) occurrences connues de quatre (4) espèces fauniques aquatiques à statut particulier, présentes dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude.

La première occurrence concerne la tortue molle à épines (*Apalone spinifera*). Il s'agit d'une mention historique datant de 1987. Deux espèces de mulettes sont également susceptibles d'être retrouvées dans le fleuve au niveau de la zone d'étude, soit l'elliptio à dents fortes (*Elliptio crassidens*) et l'elliptio pointu (*Elliptio dilatata*). Finalement, une mention historique (1941) de chat-fou des rapides (*Noturus flavus*) est recensée dans le fleuve Saint-Laurent, à Saint-Lambert au niveau du pont Victoria.

Aucune des occurrences ne se retrouve à l'intérieur du site à l'étude. Les résultats de la requête au CDPNQ sont présentés à l'Annexe D-2.

AVIFAUNE

Seules deux (2) espèces à statut précaire de la faune aviaire sont retrouvées dans la zone d'étude et en périphérie de celle-ci, soit le Martinet ramoneur et le Faucon pèlerin. Ces deux espèces ont été aperçues lors des inventaires. Le CDPNQ fait également mention d'une occurrence historique (1933) pour le Petit Blongios (*Ixobrychus exilis*), mais aucun habitat propice n'est présent dans la zone d'étude.

Le Martinet ramoneur est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, alors qu'il est une espèce menacée au Canada en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. L'espèce détient le même statut auprès du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Le Martinet ramoneur passe la plus grande partie de la journée en vol, occupé à se nourrir. Les individus se rassemblent à proximité des plans d'eau. L'espèce est associée aux zones urbaines et rurales; ce fait étant étroitement lié à la présence de cheminées. Le Martinet ramoneur doit plutôt utiliser le site, mais essentiellement le fleuve Saint-Laurent comme aire d'alimentation, quoique certains bâtiments sur l'île ou la présence d'arbres creux puissent également lui servir pour nicher. Pour nicher, le Martinet ramoneur recherche un site obscur et bien abrité.

Le Faucon pèlerin est une espèce vulnérable au Québec. Il possède des habitudes de nidification diversifiées; il peut nicher à même le sol, dans les arbres, sur certaines structures (ex. : gratte-ciel, ponts) et sur les falaises à proximité d'un plan d'eau. Dans le sud du Québec, sa nidification est essentiellement associée aux structures artificielles. Le Faucon pèlerin pourrait potentiellement nicher sur l'île Sainte-Hélène ou en périphérie immédiate de celle-ci. Plusieurs structures pourraient s'avérer intéressantes pour l'espèce, dont le pont Jacques-Cartier, le pont de la Concorde (quoique possédant une faible élévation) ou la Tour de Lévis.

4.2.2.3 HABITATS FAUNIQUES CARTOGRAPHIÉS

Selon la cartographie du MDDEFP (MRNF, 2005), aucun habitat faunique désigné n'est présent à proximité immédiate de la zone d'étude. Les habitats fauniques les plus près sont deux aires de concentration d'oiseaux aquatiques :

- Bassin de la Prairie – Île-des-Sœurs (#02-06-0167-1988), où la limite nord de l'aire est située à un peu plus de 6,5 km au sud du centre de la zone d'étude;
- Fleuve Saint-Laurent – Île Verte (#02-16-0184-1988), où la limite sud est située à un peu plus de 7,5 km au nord du centre de la zone d'étude.

Les aires de concentration d'oiseaux aquatiques sont utilisées par des espèces, telles que l'Oie des neiges (*Chen caerulescens*), la Bernache du Canada (*Branta canadensis*) et de nombreuses espèces de canards, autant barboteurs que plongeurs.

5 COMPOSANTES VALORISÉES DE L'ENVIRONNEMENT

5.1 IDENTIFICATION DES COMPOSANTES VALORISÉES DE L'ENVIRONNEMENT (CVE)

Les composantes valorisées de l'environnement (CVE) sont des ressources ou des caractéristiques de l'environnement qui sont jugées importantes par la population locale, qui sont présentes à l'échelle régionale ou nationale et qui jouent un rôle important dans l'établissement d'une politique de gestion ou de réglementation au niveau environnemental. Les CVE sont des constituants essentiels du milieu naturel et, par projection, du milieu humain.

Dans le cadre de ce mandat, trois CVE ont été identifiées à l'intérieur de la zone des travaux, soit le lac des Cygnes, les espèces floristiques à statut particulier et les espèces fauniques à statut particulier.

5.1.1 LAC DES CYGNES

En plus de son rôle écologique, le lac des Cygnes constitue une CVE en raison de la protection légale dont il fait l'objet. En effet, l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) empêche, dans un lac, toute intervention qui pourrait altérer leur intégrité sans l'obtention préalable d'un certificat d'autorisation (CA).

5.1.2 ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER

Vingt-deux (22) occurrences de cinq (5) espèces à statut particulier ont été observées dans la zone d'étude. Deux (2) espèces désignées vulnérables, l'érable noir (*Acer nigrum*) et le sumac aromatique (*Rhus aromatica* var. *aromatica*) ainsi que trois (3) espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, le chalef argenté (*Elaeagnus commutata*), le chêne bicolore (*Quercus bicolor*) et le noyer cendré (*Juglans cinerea*).

Malgré que les interdictions générales prévues à l'article 16 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec concernant entre autres la récolte et la destruction des espèces désignées menacées ou vulnérables ne s'appliquent pas obligatoirement pour les espèces susceptibles d'être désignées, le MDDELCC recommande tout de même d'appliquer des mesures d'atténuation et de compensation pour celles-ci. Pour cette raison et parce qu'elles contribuent à la diversité végétale du site, les cinq (5) espèces floristiques vulnérables ou susceptibles d'être désignées inventoriées sont donc considérées comme une CVE.

5.1.3 ESPÈCES FAUNIQUES À STATUT PARTICULIER

Deux (2) espèces fauniques à statut particulier ont été observées à l'intérieur de la zone d'étude et en périphérie de celle-ci, le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), une espèce vulnérable au Québec et le martinet ramoneur (*Chaetura pelagica*) une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec alors qu'il est une espèce menacée au Canada en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*.

6 DESCRIPTION DU PROJET

Tel que mentionné dans la mise en contexte du projet à la section 1, 2017 sera une année d'une grande importance pour la Ville de Montréal puisque c'est l'année qui souligne non seulement le jubilé de l'Expo 67 mais également le 375^e anniversaire de la création de la Ville.

Afin de souligner ces deux événements, la SPJD souhaite réaménager une portion du parc afin que celui-ci devienne un attrait touristique de calibre international. La SPJD souhaite, par ses aménagements, que le parc devienne un site incontournable de la grande région de Montréal, tant au point de vue culturel qu'environnemental. Pour atteindre cet objectif, l'ancien site d'Expo 67 doit être restauré et réaménagé de manière à créer un espace digne d'intérêt pour les visiteurs non seulement lors de grands événements (ex. Festival Osheaga), mais également en l'absence de ceux-ci, et ce, tout au long de l'année. Pour cela, il faut réaménager le parc dans son ensemble. Le projet Horizon 2017 prévoit une série d'interventions à l'intérieur du parc. Afin d'atteindre divers objectifs de mise en valeur, quatre (4) zones ont été ciblées dans le cadre de ce plan :

- Promenade centrale : Créer un triangle de circulation continue entre le métro, L'Homme de Calder et la Place des Nations, créer un espace d'accueil et d'orientation ou de transit avec la station de métro et offrir différents services et concessions, ambiances et points de vue sur la ville de Montréal et le fleuve;
- Promenade riveraine panoramique : redonner à la population un accès privilégié au fleuve Saint-Laurent et à des percées visuelles uniques sur le centre-ville de Montréal, doter Montréal d'un pôle touristique de calibre international tant le jour que le soir et mettre en évidence L'Homme de Calder;
- Parterre : Aménager un amphithéâtre naturel propice à l'accueil de grands spectacles et festivals de renommée internationale, de manière à accueillir en toute sécurité plus de 60 000 personnes, ajouter des services permanents en termes d'énergie, de commodités et d'éclairage architectural, éliminer autant que possible l'îlot de chaleur et l'émission de poussières dispersées lors de grands rassemblements et permettre une adaptabilité aux différents types d'événements;
- Place des Nations : Rendre de nouveau accessible à la population un lieu emblématique et témoin de l'exposition universelle de 1967.

Cette demande de CA concerne principalement les travaux de réaménagements du parterre ainsi que la promenade centrale puisque ceux-ci nécessitent le remblaiement du canal et des bassins au nord du lac.

Aménager un parterre pouvant accueillir 60 000 personnes est un défi de taille compte tenu des nombreuses contraintes observées sur l'Île. Sans s'y restreindre, voici une liste des principales contraintes observées sur le site :

- l'espace restreint sur l'île tant en largeur qu'en longueur;
- la présence du lac des Cygnes;
- les infrastructures souterraines et hors terre du métro;
- les autres infrastructures (le pont de la Concorde, le complexe aquatique, la Place des Nations, etc.);
- la proximité d'habitations sur les autres rives influence l'orientation qui doit être donnée à la scène pour éviter les impacts au niveau du bruit lors des grands événements.

En tenant compte des différentes contraintes du projet, le remblaiement du canal au nord du lac des Cygnes (5 825 m²) s'avère essentiel afin d'atteindre la superficie requise pour le parterre des spectacles afin d'offrir la mobilité et la sécurité nécessaires aux usagers. Il importe de noter que le parterre actuel ne permet pas une utilisation sécuritaire du site (ex. accès pour l'évacuation du parterre). Le nouveau design du parterre a été conçu de manière à respecter toutes les normes de sécurité pour pouvoir accueillir de grandes foules. Des voies d'accès seront donc présentes de part et d'autre du parterre et de la scène afin de faciliter l'évacuation sécuritaire des lieux.

La Carte 6 présente les travaux projetés dans le cadre des travaux de réaménagement du parterre et de la promenade centrale.

6.1 SÉQUENCE ÉVITER, MINIMISER ET COMPENSER

Compte tenu de l'ensemble des contraintes environnantes, notamment les nombreuses infrastructures existantes, les options pour réaliser les travaux de réaménagement du parterre et de la promenade centrale sont limitées.

Prioritairement, puisque le lac des Cygnes a été ciblé comme une CVE du parc, une attention particulière a été apportée afin d'éviter tout empiètement à l'intérieur de celui-ci.

Dans l'objectif d'atteindre la superficie requise pour le parterre, considérant les contraintes liées aux infrastructures existantes et afin de permettre d'éviter tout empiètement dans le lac des Cygnes, il devient inévitable d'empiéter à l'intérieur du canal au nord du lac.

Bien que le canal représente un habitat faunique lors de la saison estivale lorsque le niveau maximal des eaux est atteint, celui-ci a été jugé de moindre importance puisque le niveau des eaux est principalement contrôlé par intervention humaine. En effet, la fonction de ce canal artificiel est de réacheminer l'eau qui circule en circuit fermé entre les bassins au nord et le lac. Lors de l'arrêt du pompage à l'automne et à l'hiver, le canal n'est plus alimenté par son apport en eau.

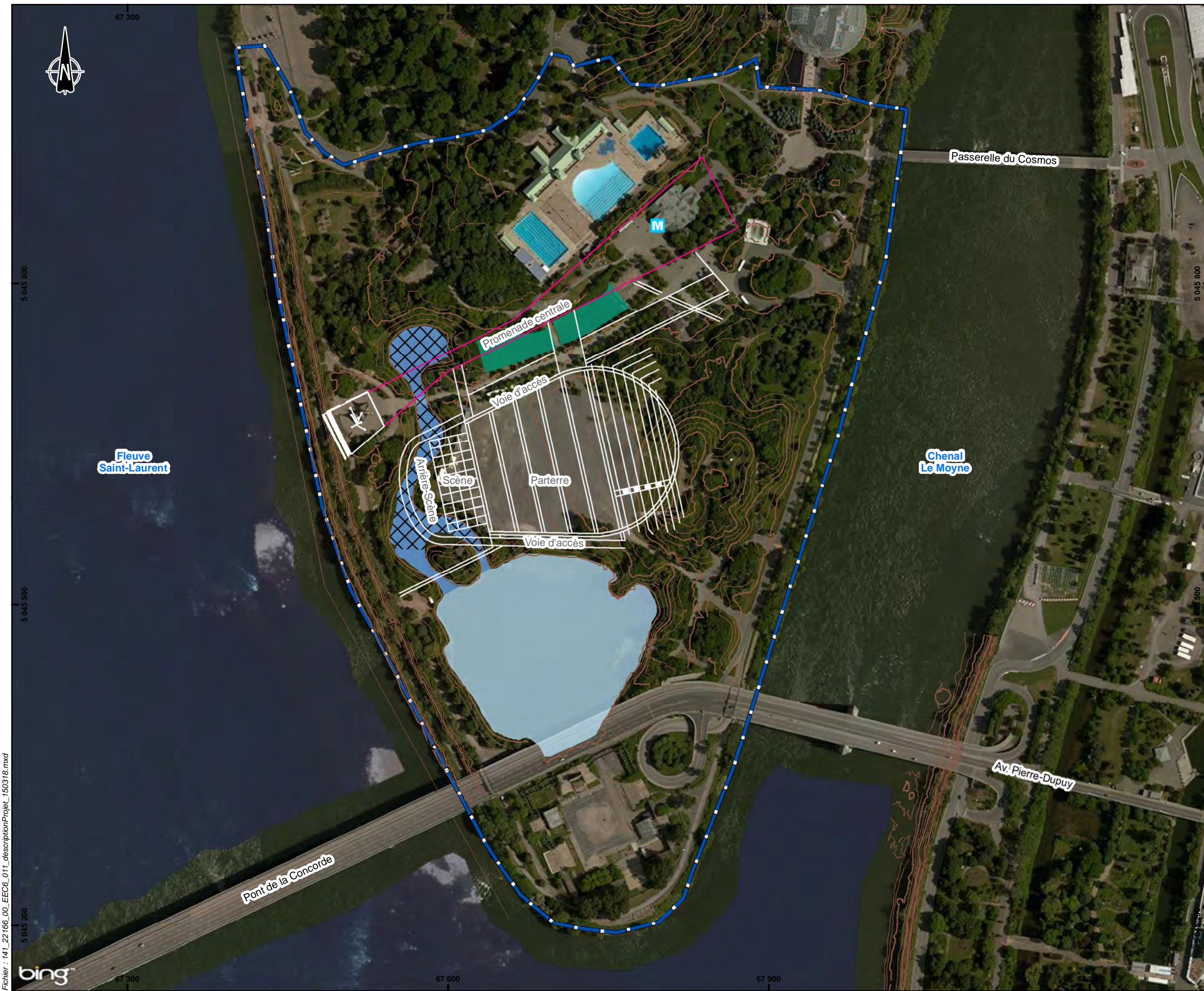
Il importe de noter également que plusieurs pistes de solution ont été étudiées afin d'éviter ou de minimiser le remblaiement complet du canal comme mettre la scène et l'arrière scène sur pilotis. Au niveau structurel, cette solution n'était toutefois pas optimale puisque la scène et l'arrière-scène doivent être conçues de manière à soutenir d'importantes charges puisque des camions lourds et de la machinerie y circuleront lors de l'aménagement de la scène pour les grands événements.











La possibilité de conserver une partie du canal (principalement sur sa largeur) a également été analysée. Toutefois, les empattements des remblais à l'ouest du parterre font en sorte que la totalité du canal devra être remblayée afin de bien soutenir la scène et l'arrière-scène.

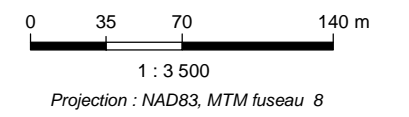
6.2 COMPENSATION

Considérant le peu d'espace disponible sur l'île pour compenser les pertes de milieux humides, il n'apparaît pas envisageable de créer un nouveau canal ou de protéger une partie de terrain à des fins de conservation. La SPJD propose donc une série de mesures qui auront pour objectif la valorisation du lac des Cygnes et des peuplements terrestres environnants.

À cette étape-ci du projet, plusieurs mesures sont proposées afin de permettre une discussion avec le Ministère concernant les mesures de compensation qui pourraient être retenues dans le cadre de ce projet. Une fois les mesures adoptées, des plans et devis détaillés pourront être soumis au Ministère.



-  Limite du site à l'étude (327 801 m²)
-  Métro - Station Jean-Drapeau
-  Courbe topographique principale (3 m)
-  Courbe topographique secondaire (1 m)
-  Bassin (3 519 m²)
-  Canal (905 m²)
-  Lac des Cygnes (26 665 m²)
- Plan d'aménagement et de mise en valeur**
- Aménagements projetés**
-  Composantes du projet
-  Promenade centrale (Allée Calder)
-  Empiètement total dans le canal (5 825 m²)



QUARTIER INTERNATIONAL DE MONTRÉAL

DEMANDE DE CA EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE

Plan d'aménagement et de mise en valeur du Parc Jean-Drapeau Ile Sainte-Hélène - Parc Jean-Drapeau

Carte 6

Description du projet

Sources :
 Photo aérienne : Bing Maps Aerial
 Carte : ESRI World topographic Map
 Limites des municipalités : SDA20K, 2010-01

Préparée par : M. Sigouin
 Dessinée par : C. Landry
 Approuvée par : M. Sigouin

Fichier : 141_22166_00_LEEC6_011_descriptionProjet_150318.mxd



Les différentes propositions d'aménagements compensatoires qui pourront être intégrées ou non au projet sont présentées dans les deux prochaines sections.

6.2.1 COMPENSATION SUR L'ÎLE STE-HÉLÈNE

VALORISATION DU LAC DES CYGNES

- Le reboisement de la rive dans le secteur nord du lac (dans le secteur du canal ainsi que dans le secteur du parterre actuel);
- L'aménagement d'îles flottantes. Ces îlots composés de plantes aquatiques permettraient une certaine filtration des eaux tout en créant des habitats fauniques pour des espèces d'intérêt telles que les tortues. Des nichoirs pourraient également y être installés;
- Des sites de frai pour l'achigan pourraient être aménagés dans le secteur au sud du lac;
- Des nichoirs à hirondelles pourraient également être installés dans le secteur sud du lac;

VALORISATION DES GROUPEMENTS TERRESTRES

- Certaines espèces exotiques envahissantes pourraient être éradiquées (ex. nerprun cathartique, allaire officinale, salicaire pourpre, érable à Giguère, phragmite, etc.). Il est à noter que plus de la moitié des herbiers de phragmite seront déjà détruits avec le remblaiement du canal et des bassins;
- La plantation d'espèces d'intérêt comme le micocoulier occidental (déjà observé dans le nord du parc), le chêne bicolore ou le noyer cendré;
- Le retrait graduel des ormes de Sibérie dans la rive du fleuve afin de les remplacer par des espèces indigènes qui assureront la stabilisation à long terme de la berge.

Il importe de mentionner que la possibilité d'aménager un cours d'eau entre le lac des Cygnes et le fleuve Saint-Laurent a été considérée. Toutefois, compte tenu des contraintes majeures du site (topographie abrupte et nombreuses voies d'accès), cette idée de compensation a été jugée peu réalisable.

6.2.2 COMPENSATION À L'EXTÉRIEUR DU SITE À L'ÉTUDE

Étant donné les possibilités limitées de compensation sur le site, des propositions d'aménagement à l'extérieur du site ont aussi été évaluées. Quatre projets localisés hors de l'Île Sainte-Hélène sont proposés ici comme mesures de compensation : trois dans le secteur à l'ouest de l'île de Montréal et un sur l'île Notre-Dame. Les fiches détaillées de ces propositions sont présentées à l'Annexe I. Le Tableau 15 présente un résumé de ces projets. Il importe de mentionner que ces suggestions sont faites dans le but d'entamer les discussions avec le Ministère et que le ou les projets sélectionnés dépendront, entre autres, des aménagements qui seront réalisés directement sur le site.

Tableau 15 Description sommaire des projets de compensation à l'extérieur du site à l'étude

SITE	DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	SUPERFICIE (m ²)
Île Notre-Dame	Aménager, dans l'axe de l'ancienne lagune, un milieu humide qui serait connecté avec le lac de l'île Notre-Dame et les lagunes actuelles	± 3 000
Parc Bout de l'île	Retirer des sédiments dans un secteur d'envasement de manière à maximiser la circulation de l'eau dans le chenal lors de la crue printanière, afin de créer un milieu propice pour la fraie	± 6 000
Terrain vacant au bout de la 97 ^e Avenue	Retirer le mur de béton et aménager le site afin de créer une zone inondable pouvant être utilisée pour la fraie	2 300
Limite ouest parc Pointe-aux-Trembles et 82 ^e Avenue	Retirer un remblai pour recréer la zone naturelle du littoral du fleuve	± 4 000
Milieu humide sur l'île Notre-Dame	Le site aménagé dans les années 1980 est totalement recouvert par du phragmite. Un nouveau milieu humide de type marais ou marécage pourrait être réaménagé dans ce secteur. Le milieu humide pourrait même être agrandi	± 3 000

7 CONCLUSION

Dans l'objectif de souligner à la fois le jubilé de l'Expo 67 et le 375^e anniversaire de la création de la Ville de Montréal qui auront lieu en 2017, la SPJD souhaite réaménager le site du Parc Jean-Drapeau afin d'accueillir de manière sécuritaire plus de 60 000 personnes.

Bien que le plan d'aménagement et de mise en valeur du Parc Jean-Drapeau prévoit plusieurs zones d'intervention, la présente demande de certificat d'autorisation concerne uniquement les travaux reliés au réaménagement du parterre existant et de la promenade centrale. Les aménagements proposés pour ces deux secteurs nécessitent des travaux de remblaiement dans le canal observé au nord du lac des Cygnes. À ce titre, une demande de certificat d'autorisation doit être déposée au MDDELCC en vertu de l'article 22 de la LQE afin d'obtenir l'autorisation nécessaire à la réalisation des travaux.

L'empiètement dans le canal du lac des Cygnes est inévitable afin d'obtenir la superficie minimale requise pour le parterre des spectacles afin d'offrir la mobilité et la sécurité nécessaires aux usagers. Il importe de noter que le parterre actuel ne permet pas une utilisation sécuritaire du site (ex. accès pour l'évacuation du parterre). Le nouveau design du parterre et de la promenade centrale a été conçu de manière à respecter toutes les normes de sécurité pour pouvoir accueillir de grandes foules. Des voies d'accès seront donc présentes de part et d'autre du parterre et de la scène afin de faciliter l'évacuation sécuritaire des lieux.

Plusieurs éléments de compensation ont été proposés dans le cadre de cette demande, afin d'entamer des discussions avec le ministère dans le but de sélectionner le ou les projets qui compenseront pour la perte du chenal du lac des Cygnes.

8 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAZOGE, A., D. LACHANCE et C. VILLENEUVE. (2014). *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de l'écologie et de la conservation et Direction des politiques de l'eau, 64 pages + annexes.
- BEAULIEU, J., G. DAIGLE, F. GERVAIS, S. MURRAY ET C. VILLENEUVE. 2010. Rapport synthèse de la cartographie détaillée des milieux humides du territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal. Canards Illimités – Québec et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, 60 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2014. Base de données sur les espèces à statut particulier. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs, Québec.
- FLORAQUEBECA. 2009. Plantes rares du Québec méridional. Comité Flore Québécoise. Les publications du Québec, Québec (Québec). 404 pages.
- FRÈRE MARIE-VICTORIN, E. ROULEAU, L. BROUILLET et collaborateurs. 2002. *Flore laurentienne*. 3e édition. Gaëtan Morin éditeur. 1093 pages.
- MARINEAU, KIM. 2005. *Synthèse des connaissances sur les ressources naturelles et critères d'évaluation de l'intégrité écologique du site du Parc Jean-Drapeau (secteur Île Sainte-Hélène Ouest)*. 25 pages
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2006. *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains*. Gouvernement du Québec. 10 pages et annexes.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2008. *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Notes explicatives sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte*. Gouvernement du Québec. 8 pages et annexes.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC (MRNF). 2005. *Habitats fauniques du Québec*. Format SHP. Gouvernement du Québec.
- MURIE, O.J. 1989. *Les traces d'animaux*. Éditions Broquet Inc. 363 pages.
- NEWCOMB, L. ET MORRISON, G. 1993. *Guide des fleurs sauvages du Québec et de l'est de l'Amérique du nord*. Éditions Broquets inc. L'Acadie, Québec. 495 pages.
- PETERSON, R. T. 2003. *Les oiseaux de l'est et de l'Amérique du Nord*. Éditions Marcel Broquet Inc., 431 pages.
- PRESCOTT, J. et P. RICHARD. 1996. *Mammifères du Québec et de l'est du Canada*. Éditions Michel Quintin. Waterloo (Québec). 399 pages

Annexe A

**AVIS DE NON-ASSUJETTISSEMENT À L'ARTICLE 31.1 DE LA LQE,
ÉMIS LE 30 JANVIER 2015 PAR LE MDDELCC**

Le 30 janvier 2015

Monsieur Jean-Pierre Ricard
Chef d'équipe environnement
WSP Canada inc.
1600, boul. René-Lévesque Ouest
16^e étage
Montréal (Québec) H3H 1P9

**Objet : Vérification d'assujettissement du projet de remblayage du secteur
amont du lac des Cygnes, dans le contexte du plan d'aménagement et de
mise en valeur du parc Jean-Drapeau
Dossier : 3217-02-211**

Monsieur,

La présente fait suite à votre demande du 14 novembre 2014 concernant le projet mentionné ci-dessus.

Suite à l'avis d'assujettissement du projet mentionné ci-dessus à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement du 26 novembre 2014, M^{me} Marilyn Sigouin, de WSP, a fourni à la direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels des informations supplémentaires justifiant une nouvelle vérification d'assujettissement du projet à la procédure.

À la suite de l'analyse des renseignements fournis, nous vous informons que le projet, tel que présenté, n'est pas assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

L'article 1 du règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement établit qu'un lac doit être identifié comme tel dans le Répertoire toponymique du Québec (1978) publié par l'Éditeur officiel du Québec en 1979.

Le lac des Cygnes est identifié comme un lac dans le répertoire toponymique du Québec (1978).

...2

Au moment de l'identification du lac des Cygnes au répertoire toponymique du Québec (1978), le bras d'eau au sein duquel le projet est prévu n'existait pas. Il a été creusé et aménagé au début des années 1990 suite à la destruction de l'environnement bâti du secteur. Ce bras d'eau a comme fonction première d'acheminer l'eau préalablement pompée du fleuve dans le lac des Cygnes pour assurer sa recharge.

Cet ouvrage n'est pas considéré comme faisant partie du lac des Cygnes.

Il n'est pas visé à l'annexe A du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement et n'est pas répertorié dans le répertoire toponymique du Québec (1978).

En conséquence, le projet tel que défini n'est pas assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

La directrice générale,



Marie-Josée Lizotte

c. c. M^{me} Hélène Proteau, Directrice de la direction générale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides

DESTINATAIRE : Monsieur Hervé Chatagnier
Directeur de l'évaluation environnementale des projets
hydriques et industriels

DATE : Le 30 janvier 2015

OBJET : **Vérification d'assujettissement du projet de remblayage
du secteur amont du lac des Cygnes, dans le contexte du
plan d'aménagement et de mise en valeur du parc
Jean-Drapeau**
Dossier : 3217-02-211

Suite à l'avis d'assujettissement du projet mentionné ci-dessus à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement du 26 novembre 2014, M^{me} Marilyn Sigouin, de WSP, a fourni à la direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels des informations supplémentaires justifiant une nouvelle vérification d'assujettissement du projet à la procédure.

Notre analyse repose sur les renseignements présentés dans les documents suivants :

- Lettre de M^{me} Brigitte Bérubé, de la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides, à M. Luc Gagnon, de la Ville de Montréal, datée du 6 février 2009, concernant la méthodologie d'identification et de cartographie des cours d'eau et des lacs de l'agglomération de Montréal, 3 pages;
- Note de M. François Fréchette, de la Direction des politiques de l'eau, à M. Normand Bouliane, de la Direction des politiques de l'eau, datée du 20 novembre 2009, concernant la demande d'avis concernant le statut du lac des Cygnes sur l'île Sainte-Hélène, 5 pages;
- Courriel de M. Jean-Pierre Richard, de WSP, à M. Hervé Chatagnier, de la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels, daté du 14 novembre 2014, concernant la demande d'avis sur l'assujettissement de travaux dans le lac des Cygnes au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, 1 page et 1 pièce jointe;
- Courriel de M^{me} Marilyn Sigouin, de WSP, à M. Charles-Olivier Laporte, de la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et
...2

industriels, daté du 15 janvier 2015, concernant la carte préliminaire de travail pour le projet d'aménagement du parc Jean-Drapeau, 1 page et 1 pièce jointe;

- Courriel de M^{me} Marilyn Sigouin, de WSP, à M. Hervé Chatagnier, de la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels, daté du 20 janvier 2015, concernant un addenda à la demande d'avis sur l'assujettissement de travaux dans le lac des Cygnes au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, 1 page et 1 pièce jointe.

Les articles suivants du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23) s'appliquent ou pourraient s'appliquer à ce projet :

L'article 1 établit qu'un lac doit être identifié comme tel dans le Répertoire toponymique du Québec (1978) publié par l'Éditeur officiel du Québec en 1979.

- Les prétentions de WSP sont à l'effet que malgré le nom qu'il porte, le lac des Cygnes n'est pas un lac au sens de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, car il n'est pas rattaché au réseau hydrographique, à un ruisseau, une rivière ou au fleuve. Son état de plan d'eau est maintenu artificiellement par pompage d'eau comme tout bassin artificiel utilisé à des fins touristiques, agricoles, à un golf ou autre.
- Pour la direction des politiques de l'eau, on ne peut faire de distinction systématique entre des lacs d'origine naturelle et anthropique puisqu'un lac de nature anthropique peut offrir les mêmes fonctions qu'un lac naturel. En effet, la Direction des politiques de l'eau en vient à la conclusion que le lac des Cygnes pourrait être considéré comme un lac qui a les mêmes fonctions qu'un lac retrouvé en milieu naturel.
- Pour l'application du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, la nature du lac n'est pas un élément discriminant. L'application est basée sur le type d'entité qui est précisé dans le répertoire toponymique du Québec.
- Le lac des Cygnes est identifié comme un lac dans le répertoire toponymique du Québec (1978).
- Au moment de l'identification du lac des Cygnes au répertoire toponymique du Québec (1978), le bras d'eau au sein duquel le projet est prévu n'existait pas, ce qui est observable sur les photos transmises par le demandeur (voir photos en annexe).

- Ce bras d'eau a été creusé et aménagé au début des années 1990 suite à la destruction de l'environnement bâti du secteur. Ce bras d'eau a comme fonction première d'acheminer l'eau préalablement pompée du fleuve dans le lac des Cygnes pour assurer sa recharge. Le pompage cesse d'ailleurs chaque année de l'automne au printemps, avec pour conséquence l'assèchement du bras d'eau durant cette période. L'arrêt permanent du pompage aurait pour conséquence d'assécher le lac des Cygnes.
- Cet ouvrage aménagé par l'homme ayant comme fonction l'apport en eau au lac des Cygnes n'est pas considéré comme faisant partie du lac des Cygnes.
- Ce bras d'eau n'est pas répertorié dans le répertoire toponymique du Québec (1978).

Le paragraphe b du premier alinéa de l'article 2 assujettit à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement tout programme ou projet de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage à quelque fin que ce soit dans un cours d'eau visé à l'annexe A du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement ou dans un lac, à l'intérieur de la limite des inondations de récurrence de deux ans, sur une distance de 300 mètres ou plus ou sur une superficie de 5 000 mètres carrés ou plus et tout programme ou projet de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage, à quelque fin que ce soit, égalant ou excédant de façon cumulative les seuils précités.

- Les travaux de remblayage sont confinés à l'intérieur du bras d'eau qui n'est pas visé à l'annexe A du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement ni répertorié dans le répertoire toponymique du Québec (1978).

En conséquence, le projet tel que présenté n'est pas assujetti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.



Charles-Olivier Laporte

Annexe

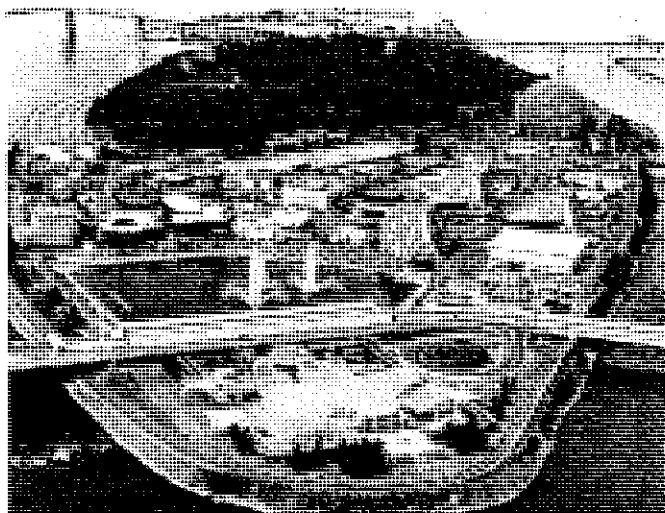


Figure 1 : Lac des Cygnes, 1974

Source : Courriel de M^{me} Marilyn Sigouin, de WSP, à M. Hervé Chatagnier, de la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels, daté du 20 janvier 2015, concernant un addenda à la demande d'avis sur l'assujettissement de travaux dans le lac des Cygnes au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, 1 page et 1 pièce jointe.

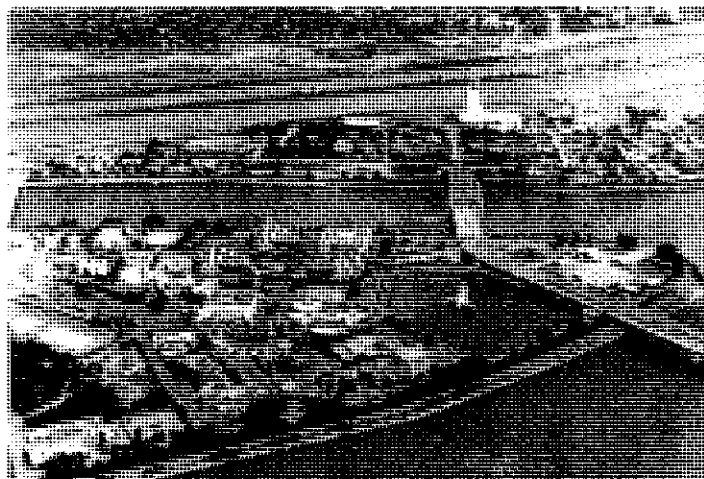


Figure 2 : Lac des Cygnes, 1983

Source : Courriel de M^{me} Marilyn Sigouin, de WSP, à M. Hervé Chatagnier, de la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels, daté du 20 janvier 2015, concernant un addenda à la demande d'avis sur l'assujettissement de travaux dans le lac des Cygnes au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, 1 page et 1 pièce jointe.

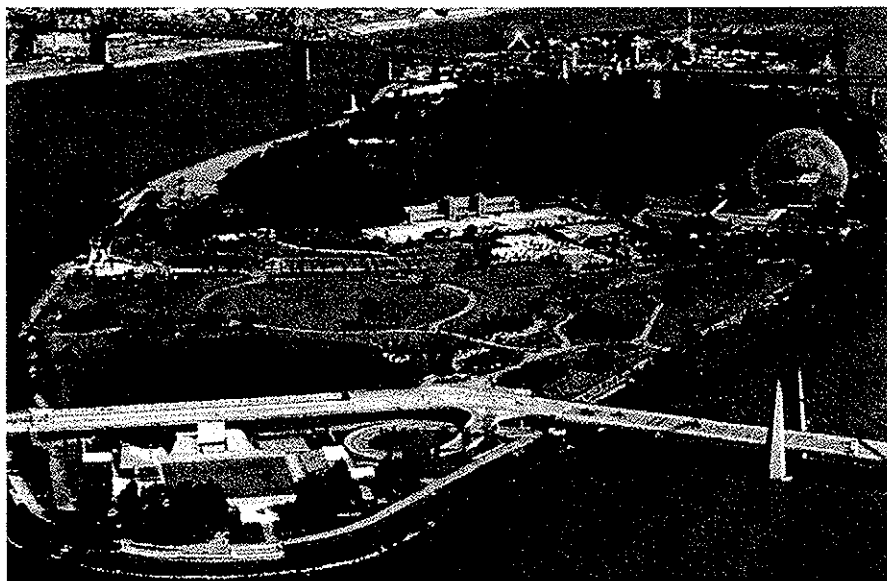


Figure 3 : Lac des Cygnes, 1992

Source : Courriel de M^{me} Marilyn Sigouin, de WSP, à M. Hervé Chatagnier, de la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels, daté du 20 janvier 2015, concernant un addenda à la demande d'avis sur l'assujettissement de travaux dans le lac des Cygnes au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, 1 page et 1 pièce jointe.

Annexe B

**NOTE TECHNIQUE DU 14 JANVIER 2015 (WSP) –
CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT DES BERGES**



Note technique

Projet No : 141-19841-00

Date : 14 janvier 2015

Projet : Parc Jean-Drapeau

Objet : Caractérisation de l'état des berges

Réalisé par : Claire Lemieux, WSP

À : Jean-Pierre Ricard, WSP

1. INTRODUCTION

1.1 Objectifs, approche

La pointe sud de l'île Sainte-Hélène a été évaluée dans le but de dresser l'état général des berges d'une partie du parc Jean-Drapeau.

Le livrable demandé consiste à une courte note technique présentant la caractérisation de façon écrite, sans carte à l'appui.

1.2 Zone d'étude

La zone d'étude globale se situe sur la pointe sud de l'île Sainte-Hélène. Du côté ouest, elle débute juste après le débarcadère du Parc Jean-Drapeau (début du chemin du Bas-Contour). Du côté est, elle se termine à environ 50 m au nord de la Passerelle du Cosmos.

En ce qui concerne l'évaluation des berges, la présente note technique couvre le secteur ouest jusqu'à la pointe sud de l'île, correspondant à la limite est des travaux de stabilisation de berges réalisés au début des années 1990 par l'administration du Parc.

1.3 Physiographie de la pointe sud de l'île Sainte-Hélène

L'examen des cartes disponibles permet de distinguer deux grands secteurs physiographiques. Le premier, du côté ouest, s'étend du début de la zone d'étude jusqu'à la fin du chemin du Bas-Contour, à la limite de la pointe sud de l'île, d'une longueur d'environ 1 150 mètres. Le second, du côté est, part du point précédent jusqu'à la fin de la zone d'étude, soit 50 m en aval de la Passerelle du Cosmos, couvrant une longueur d'environ 1 310 mètres.

Les deux parties présentent un replat d'élévation comparable, soit l'avenue Einstein à l'ouest et le chemin MacDonald à l'est.

Du côté ouest, le talus menant du replat au bas de talus est beaucoup plus long, soit une distance horizontale d'environ 40 mètres. Ce talus est entrecoupé d'un autre replat, où se trouve le chemin du Bas-Contour, et situé à une distance horizontale de 15 à 18 mètres du bas de talus.

Du côté est, la pente est continue du replat au bas de talus, sans rupture autre que celle causée localement par des phénomènes d'érosion. La distance horizontale entre le replat et le bas de talus est de 15 à 18 mètres.

2. METHODOLOGIE

2.1 Visites de terrain

Deux visites ont été faites les 4 et 5 septembre 2014. Comme la caractérisation de l'état des berges vise le secteur ouest de la zone à l'étude, l'évaluation a porté sur le talus en contrebas du chemin du Bas-Contour.

Une première visite a servi à établir la typologie des berges au moyen de l'établissement de tronçons. À cette fin, le replat a été parcouru le long du chemin du Bas-Contour. Un panneau d'interprétation a permis d'apprendre que des travaux majeurs de stabilisation des berges avaient été réalisés sur la pointe sud de l'île Sainte-Hélène en 1991 et 1992 (photos 1 et 2). Trois tronçons ont été déterminés.

Une seconde visite a permis la caractérisation des différents tronçons. Cette activité s'est faite à partir du bas de talus, qui a été marché le long des tronçons 1 à 3. La procédure visait à caractériser le profil de la berge au moyen des éléments suivants : replat, talus, pente et ruptures de pente, bas de talus, plage et avant-plage. L'état des surfaces a été évalué en regard des différents processus d'érosion, en particulier des processus d'érosion de surface.

2.2 Typologie des berges

2.2.1 Caractéristiques générales des berges

L'entièreté de la zone d'étude est bien végétalisée. Le replat consiste principalement à de la pelouse avec un peu d'herbacées et, selon l'endroit, il y a présence d'arbres et d'arbustes à la limite du haut de talus. Les strates arborescente et arbustive sont bien représentées dans le talus constitué de remblais aux nombreux débris apparents. De la pierre, des débris ou des blocs complètent le bas de talus. Une accumulation de pierres, de débris et de blocs assure le lien topographique (continuité) avec le lit d'écoulement à l'étiage.

Les espèces végétales observées, communes aux trois tronçons, sont, de façon non exhaustive :

- Arbres : *Fraxinus pennsylvanica*, *Populus deltoides*, *Acer saccharinum*, *Salix alba*, *Zelkova carpinifolia*;
- Arbustes : *Spiraea latifolia*, *Alnus rugosa*, *Rhus typhina*, *Rhus aromatica*;
- Herbacées : *Vitis riparia*, *Phalaris canadensis*, *Butomus umbellatus*, *Solidago canadensis*.

2.2.1 Établissement des tronçons

Des profils de berge représentatifs de la zone caractérisée ont été identifiés; profils qui présentent un relief topographique, une végétation et des caractéristiques d'érosion semblables. En tout, trois profils caractéristiques ont été recensés. Les secteurs présentant ces profils types ont servi à délimiter trois tronçons dits homogènes dans le secteur ouest de la zone d'étude.

3. CARACTERISATION PAR TRONÇON

3.1 Tronçon 1

Le tronçon 1 inclut la fin du débarcadère jusqu'à la partie aval du pont de la Concorde (secteur ouest).

Le talus est constitué du remblai d'origine, dans lequel se sont développés des arbres matures (photos 3 à 7). Le profil général consiste à un replat fait de pelouse, un haut de talus à pente très forte, près de la verticale, et presque toujours en érosion, sur lequel viennent s'appuyer dans la partie inférieure du talus des blocs et des gros cailloux en pente douce. Ces derniers agissent comme protection de bas de talus.

Les blocs, les pierres et les débris à la base du talus pourraient provenir du talus érodé. Les petites pierres de bas de talus semblent être des morceaux de calcaire fragmentés. Il y a eu possiblement des déversements de pierre de protection pour limiter l'érosion à la base du talus.

Une accumulation de petites pierres, pierrailles et autres débris forment une zone de protection à la base du talus, à la manière d'une plage. Pour ce qui est de la partie inondée, soit l'avant-plage, on ne voit que de la pierre. Le roc sous-jacent est près de la surface car des vagues de type « rapides » sont visibles à quelques mètres sur le fleuve.

L'érosion de surface est visible tout le long du tronçon dans la partie supérieure du talus jusqu'au replat. Les indicateurs sont les racines et les blocs et gros cailloux entièrement déchaussés, toujours encastrés dans le talus. De nombreuses cicatrices sur les troncs des arbres sont visibles, et ce, au-dessus de la ligne des hautes eaux identifiée sur les panneaux d'interprétation du Parc (photo 1). Le replat surplombe le haut de talus entièrement à la verticale, témoignant de son recul. Les blocs et les gros cailloux sur la plage laissent penser qu'ils s'y retrouvent après être tombés du haut de talus en érosion et/ou par remaniement des pierres de protection déposées dans la partie inférieure du talus.

Il s'agit de processus d'érosion de surface active se produisant dans la moitié supérieure du talus dans un matériel consolidé. Des observations complémentaires et des relevés historiques sont requis pour déterminer si ces processus sont encore très actifs et, le cas échéant, à la vitesse à laquelle le recul du talus se produit. La partie inférieure du talus est sujette à un remaniement des pierres et blocs agissant comme protection de surface, ce qui pourrait entraîner à terme une déstabilisation du profil. Par ailleurs, cette partie est susceptible d'être affectée par le recul du haut de talus qui influence l'équilibre du profil de la berge en entier. La présence d'une plage de pierres, pierrailles et autres débris crée un effet protecteur en absorbant l'énergie des vagues en dehors de la période des hautes eaux printanières.

3.2 Tronçon 2

Le tronçon 2 correspond à la partie aval du pont de la Concorde jusqu'à la fin du chemin du Bas-Contour.

Cette partie a fait l'objet de travaux de protection contre l'érosion en 1991 et 1992, à tout le moins pour le bas de talus. Le profil général est de pente plus faible que celui du tronçon 1 et le bas de talus est protégé au moyen de pierres de gros calibre (photos 8 à 13). La végétation arborescente bien développée dans le talus permet d'affirmer que seul le pied de berge a été protégé et que le talus n'a pas été remanié ni recouvert de terre végétale. Aucune toile de protection n'était apparente. La protection de pied de berge est à l'évidence celle présentée sur les panneaux d'interprétation (photos 1 et 2), c'est-à-dire des blocs de grandes dimensions (1 m x 1 m x 1 m) disposés à la hauteur de ce qui est identifié comme étant la ligne des hautes eaux printanières (photo 1).

Le haut de talus est de pente plus faible que ce qui est observé au tronçon 1 et s'harmonise avec l'ensemble du talus jusqu'aux pierres de protection.

Une accumulation de petites pierres, pierrailles et autres débris forme une zone de protection à la base du talus, à la manière d'une plage. Pour ce qui est de la partie inondée, soit l'avant-plage, on ne voit que de la pierre. Le roc sous-jacent est près de la surface car des vagues de type « rapides » sont visibles à courte distance sur le fleuve.

C'est le seul tronçon où l'on trouve dans la zone jouant le rôle de plage des herbiers d'alpiste roseau et de butome à ombelle, et ce, malgré la présence d'eaux de grande énergie à proximité. La présence d'un contre-courant protecteur en hautes eaux est possible.

Peu d'indicateurs d'érosion de surface sont visibles, quel que soit l'endroit sur le tronçon. À certains endroits, de façon très localisée et non organisée, une courte encoche dans le talus enherbé au-dessus des pierres de protection montre les résultats de l'action d'agents érosifs comme les vagues et possiblement les glaces. Un peu d'érosion de surface localisée dans le talus peut être observée. Le replat et le haut de talus forment un profil plus continu, malgré un peu d'érosion de surface continue en haut de talus, et la végétation tant arborescente qu'arbustive y est bien implantée. La plage formée de petites pierres, pierrailles et autres débris assure une protection naturelle de pied de berge. À l'étiage, le lit d'écoulement ne rejoint pas le pied de talus. Le caractère humide du milieu a tout de même permis l'implantation de plantes émergentes.

Il y a un peu de processus d'érosion de surface active et d'érosion (sapement local) par les vagues. Des observations complémentaires et des relevés historiques sont requis pour déterminer l'importance de ces processus dans le temps et s'il y a eu recul du talus suite à la mise en place du remblai. La présence d'une plage de pierres, pierrailles et autres débris crée un effet protecteur en absorbant l'énergie des vagues en dehors de la période des hautes eaux printanières.

3.2 Tronçon 3

Le tronçon 3 comprend la fin du chemin du Bas-Contour jusqu'à l'est du belvédère, en l'occurrence le coin sud-est de la pointe sud.

Cette partie a fait l'objet de travaux de protection contre l'érosion en 1991 et 1992 sur toute la hauteur du talus. Le profil général est de pente plus faible (59 %) (photo 2) que celui du tronçon 1 et le bas de talus est protégé au moyen de pierres de gros calibre (photos 8 à 13). La protection de pied de berge est à l'évidence celle présentée sur les panneaux d'interprétation (photos 1 et 2), c'est-à-dire des blocs de grandes dimensions (1 m x 1 m x 1 m) disposés à la hauteur de ce qui est identifié comme étant la ligne des hautes eaux printanières (photo 1).

Le haut de talus est de pente plus faible que ce qui est observé au tronçon 1 et s'harmonise avec l'ensemble du talus jusqu'aux pierres de protection.

Une accumulation de petites pierres, pierrailles et autres débris forme une zone de protection à la base du talus, devant les pierres de protection, à la manière d'une plage. Pour ce qui est de la partie inondée, soit l'avant-plage, on ne voit que de la pierre.

Une encoche est située au-dessus des pierres de protection et, selon le panneau d'interprétation, située au-dessus de la ligne des hautes eaux printanières (photos 18 à 20). Il s'agit ici d'érosion active, basale par rapport à la partie du talus recouverte de terre, et donc susceptible de miner le talus au-dessus des pierres de protection.

Peu d'indicateurs d'érosion de surface sont visibles, quel que soit l'endroit sur le tronçon. À certains endroits, de façon très localisée et non organisée, une courte encoche dans le talus enherbé montre les résultats de l'action érosion d'agents comme les glaces et possiblement les vagues. Un peu d'érosion de surface localisée dans le talus peut être observée. Le replat et le haut de talus forment un profil plus continu, et la végétation tant arborescente qu'arbustive y est bien implantée. La plage formée de petites pierres, pierrailles et autres débris assure une protection naturelle de pied de berge. À l'étiage, le lit d'écoulement ne rejoint pas le pied de talus. Le caractère humide du milieu a tout de même permis l'implantation de plantes émergentes.

4. CONCLUSION

Le concept initial prévoit les ouvrages de retenue suivants :

- L'historique des berges depuis la mise en place du remblai de la pointe sud ainsi que des observations au sujet des glaces et de la dynamique en eaux printanières sont requises pour permettre de statuer sur l'activité actuelle des processus d'érosion identifiés;
- Le tronçon 3 requiert des travaux de stabilisation car il subit du sapement derrière et au-dessus des pierres de protection et entraînera à terme une déstabilisation sous le belvédère;
- Le tronçon 1 doit être évalué pour évaluer la vitesse d'action des processus d'érosion active (érosion de surface en haut de talus, remobilisation des pierres en bas de talus) et le recul historique de la berge à cet endroit;

- Le tronçon 2 semble stable et doit quand même être évalué au regard des données historiques pour vérifier la stabilité du talus dans son ensemble.

Préparée par :

Claire Lemieux, M.Sc,
géomorphologue

p.j. Photographies



Photo 1 (04-09-2014) : Travaux de stabilisation de la pointe de l'île Ste-Hélène en 1991 et 1992



Photo 2 (04-09-2014): Travaux de stabilisation de la pointe de l'île Ste-Hélène en 1991 et 1992



Photo 3 (04-09-2014): Tronçon 1 – Profil type



Photo 4 (05-09-2014) : Tronçon 1 - Replat



Photo 5 (05-09-2014) : Tronçon 1 – Talus et mi-talus



Photo 6 (05-09-2014) : Tronçon 1 - Bas de talus et plage de pierres ou débris de pierres



Photo 7 (05-09-2014) : Tronçon 1 - Remblai original et végétation (racines) imbriqués l'un dans l'autre



Photo 8 (05-09-2014) : Tronçon 2 - Profil



Photo 9 (05-09-2014) : Tronçon 2 – Replat



Photo 10 (05-09-2014) : Tronçon 2 - Talus



Photo 11 (05-09-2014) : Tronçon 2 – Bas de talus et plage pierreuse



Photo 12 (05-09-2014) : Tronçon 2 – Herbiers littoraux / alpeste roseau



Photo 13 (05-09-2014) : Tronçon 2 – herbiers littoraux / butome à ombelle



Photo 14 (05-09-2014) : Tronçon 3 – Profil général



Photo 15 (05-09-2014) : Tronçon 3 – Replat



Photo 16 (05-09-2014) : Tronçon 3 – Talus



Photo 17 (05-09-2014) : Tronçon 3 - Bas de talus et accumulation de pierres



Photo 18 (05-09-2014) : Tronçon 3 – Marques d'érosion au-dessus des blocs



Photo 19 (05-09-2014) : Tronçon 3 – Marques d'érosion au-dessus des blocs



Photo 20 (05-09-2014) : Tronçon 3 – Marques d'érosion au-dessus des blocs

Annexe C

FICHES DE DESCRIPTION DES GROUPEMENTS VÉGÉTAUX

GROUPEMENT : FEUILLUS MÉLANGÉS

Nom du groupement :	Feuillus mélangés
Type de groupement :	Boisé
Type de milieu :	Terrestre
Nombre de polygones associé :	1
Nombre de parcelles associé :	4

DONNÉES DU POLYGONE FEUILLUS MÉLANGÉS

ID Unique : 1332 sandrine effray 28-07-2014 10:23
 Date(s) d'inventaire : 28/07/2014
 Inventaire par : Sandrine Effray
 Type structurel : Arborescence haute, Herbacée basse
 Superficie du polygone : 43253 m²
 Rareté au niveau régional : Commun
 Stade évolutif : Intermédiaire
 Stade successional : Ordonné
 Maturité : Intermédiaire
 Nombre de type d'habitats voisins différents : 3
 Intégrité de la bordure : 25 %
 Fragmentation interne : 40 %
 Composition du milieu adjacent :
 Agricole = 0 % Développé = 35 % Naturel = 65 %
 Superficie du massif naturel : 35 ha
 Lien hydrologique ? Non
 Submersibilité par un cours d'eau :
 Polygone dans le littoral : Oui
 Zone tampon d'un groupement d'intérêt : Non
 Le polygone forme la bande riveraine d'un cours d'eau / plan d'eau : Non
 Perturbations anthropiques
 Type = Déchets
 Intensité = Perturbation menaçant considérablement l'intégrité
 Perturbations naturelles
 Type = Aucune
 Intensité = Nulle
 Commentaires généraux : La strate arborescente domine le paysage, tandis que la strate herbacée est surtout occupée par de la pelouse entretenue. On retrouve cependant quelques îlots non entretenus contenant d'autres espèces herbacées.

Validation de la présence d'un milieu humide

Présence ...

...d'une prédominance de végétation de MH : Non
 ...de mouchetures dans le sol : Non
 ...de collets racinaires dégarnis : Non
 ...de zones délavées : Non
 ...de sol sans végétation : Non
 ...d'amoncellements de branches : Non
 ...de démarcations sur les troncs : Non
 ...Recouvrement d'eau : 0 %
 ...Hauteur d'eau : 0 cm
 ...Proportion de MH dans le polygone : 0 %

Type structurel



Habitats observés dans le polygone

Arbustes à fruits
 Boisé aéré

Strate arbustive

Espèces végétales non rares observées dans le polygone Feuillus mélangés

Nom latin	Nom français	Type hydrique	Abondance
<i>Cornus sp.</i>	-		4
<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	4
<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	T	3
<i>Actaea sp.</i>	-		3
<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	T	3
<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	3
<i>Cornus stolonifera</i>	Cornouiller stolonifère	FACH	3
<i>Epipactis helleborine</i>	Épipactis petit-hellébore	T	3
<i>Fraxinus americana</i>	Frêne blanc	T	3
<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T	3
<i>Picea abies</i>	Épinette de Norvège	T	3
<i>Picea pungens</i>	Épinette du Colorado	T	3
<i>Picea sp.</i>	-		3
<i>Pinus strobus</i>	Pin blanc	T	3
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	T	3
<i>Prunus sp.</i>	-		3
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	T	3

<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier sauvage	T	3
<i>Taxus canadensis</i>	If du Canada	T	3
<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique	T	3
<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	T	3
<i>Ulmus americana</i>	Orme d'Amérique	FACH	3
<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	3
<i>Ulmus rubra</i>	Orme rouge	T	3
<i>Acer nigrum</i>	Érable noir	T	2
<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté	OBL	2
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	T	2
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus des bois	T	2
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH	2
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	FACH	2
<i>Prunella vulgaris subsp. vulgaris</i>	Brunelle commune	T	2
<i>Rhus typhina</i>	Sumac vinaigrier	T	2
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	T	2
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	Sorbaire à feuilles de sorbier	T	2
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit officinal	T	2
<i>Viola sp.</i>	-		2
<i>Acer ginnala</i>	-		1
<i>Amelanchier sp.</i>	Amélanchier		1
<i>Leonurus sibiricus</i>	Agripaume de Sibérie	T	1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vigne vierge à cinq folioles	T	1
<i>Quercus macrocarpa</i>	Chêne à gros fruits	T	1
<i>Thuja occidentalis</i>	Thuya occidental	FACH	1
<i>Vitis riparia</i>	Vigne des rivages	FACH	1
<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	T	
<i>Carex sp.</i>	-		
<i>Polygonatum pubescens</i>	Sceau-de-Salomon pubescent	T	
<i>Prunus virginiana var. virginiana</i>	Cerisier de Virginie	T	
<i>Ribes uva-crispa</i>	-		
<i>Viburnum lantanoides</i>	Viorne bois-d'original	T	

Nombre d'espèces T = 33

Nombre d'espèces FACH = 6

Nombre d'espèces OBL = 1

Nombre d'espèces indéterminées = 9

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Abondance : 1 = une ou deux occurrences avec un ou quelques individus seulement, 2 = quelques occurrences avec plusieurs tiges ou individus, 3 = plusieurs occurrences comportant de nombreux individus, 4 = espèce dominante très présente dans le polygone.

Espèces végétales à statut précaire observées dans le polygone Feuillus mélangés

Occurrence	Nom latin	Nom français	Rareté	Taille	Abondance
------------	-----------	--------------	--------	--------	-----------

Aucune espèce végétale rare n'a été observée pour ce polygone.

Espèces végétales exotiques envahissantes observées dans le polygone Feuillus mélangés

Occurrence	Nom latin	Nom français	Degré d'envahissement	Taille	Abondance
	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	envahissante (E)	2-10 m ²	2
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthrisque des bois	envahissante (E)	2-10 m ²	3
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthrisque des bois	envahissante (E)	2-10 m ²	3
	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	envahissante (E)	<= 1m ²	2
	<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	envahissante (E)	2-10 m ²	1
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthrisque des bois	envahissante (E)	2-10 m ²	3
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthrisque des bois	envahissante (E)	11-100 m ²	3
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthrisque des bois	envahissante (E)	11-100 m ²	3
	<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	envahissante (E)	101-500 m ²	3
	<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	envahissante (E)	11-100 m ²	3
	<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	envahissante (E)	11-100 m ²	3
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthrisque des bois	envahissante (E)	2-10 m ²	3

Légende. Degré d'envahissement des espèces envahissantes : élevé (E), moyen (M), faible (F).

Espèces animales observées dans le polygone Feuillus mélangés

Occurrence	Nom latin	Nom français	Rareté	Type d'observation	Son habitat?
	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Hirondelle à front blanc	-	Nid / terrier / hutte	

Légende : Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5)

Données de parcelle (polygone Feuillus mélangés)

Données de la parcelle FM1-01

ID Unique : 913 sandrine effray 28-07-2014 13:56:37
 Date(s) d'inventaire : 28-07-2014
 Inventaire par : Sandrine Effray
 Latitude : -73,53612
 Longitude : 45,512243

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 25 m
 Hauteur moyenne : 20 m
 Diamètre maximal : 60 cm
 Diamètre moyen : 25 cm

Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : 0 cm
 Inclinaison de la pente : 0-3% (nulle)
 Exposition de la pente : n.a.
 Situation topographique : Terrain plat
 Texture du sol :
 Strate supérieure = Loameuse
 Profondeur = 20 cm
 Pierrosité :
 Affleurements = 0 %
 Blocs (>600 mm) = 0 %
 Pierres (250-600 mm) = 0 %
 Cailloux (75-250 mm) = 0 %
 Graviers (2-75 mm) = 0 %



Commentaires sur la parcelle :
 Aucun commentaire

Structure végétale observée dans la parcelle FM1-01

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Recouv.
Arborée supérieure	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH		20 %
Arborée supérieure	<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	T		20 %
Arborée supérieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	10 %
Arborée supérieure	<i>Picea pungens</i>	Épinette du Colorado	T		20 %
Arborée supérieure	<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	T	envahissante (E)	5 %
Total Arbo sup. (>10 m)					70 %
Arborée inférieure	<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	T		40 %
Arborée inférieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	40 %
Total Arbo inf. (6-10 m)					25 %
Arbustive supérieure	<i>Cornus sp.</i>	n.d.			20 %
Arbustive supérieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	20 %
Arbustive supérieure	<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	T		20 %
Arbustive supérieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	20 %
Total Arbu sup. (1-6 m)					20 %
Arbustive inférieure	<i>Cornus sp.</i>	n.d.			0 %
Arbustive inférieure	<i>Fraxinus americana</i>	Frêne blanc	T		0 %

Arbustive inférieure	<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier sauvage	T	0 %
<i>Total Arbu inf. (<1 m)</i>				10 %
Herbacée	<i>Actaea sp.</i>	n.d.		5 %
Herbacée	<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T	50 %
Herbacée	<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	T	5 %
<i>Total Herbacées</i>				10 %
<i>Total Muscinal</i>				0 %
<i>Total Litière</i>				10 %
<i>Total Sol/roche</i>				80 %
<i>Total Eau</i>				0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle FM1-01

Strate	Type hydrique	Recouvrement
Arborée supérieure	FACH	20%
Arborée supérieure	T	55%
Arbustive supérieure	n.d.	20%
Arbustive supérieure	T	60%
Arbustive inférieure	n.d.	0%
Arbustive inférieure	T	0%
Herbacée	n.d.	5%
Herbacée	T	55%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Données de parcelle (polygone Feuillus mélangés)

Données de la parcelle FM1-02

ID Unique : 914 sandrine effray 29-07-2014 08:36:35
 Date(s) d'inventaire : 29-07-2014
 Inventaire par : Sandrine Effray
 Latitude : -73,536647
 Longitude : 45,511497

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 25 m
 Hauteur moyenne : 20 m
 Diamètre maximal : 40 cm cm
 Diamètre moyen : 22 cm cm

Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : 0 cm
 Inclinaison de la pente : 0-3% (nulle)
 Exposition de la pente : n.a.
 Situation topographique : Terrain plat
 Drainage : Bon (2)
 Texture du sol :
 Strate supérieure = Loam sableux
 Profondeur = 15 cm
 Pierrosité :
 Affleurements = 0 %
 Blocs (>600 mm) = 0 %
 Pierres (250-600 mm) = 0 %
 Cailloux (75-250 mm) = 0 %
 Graviers (2-75 mm) = 0 %



Commentaires sur la parcelle :

Milieu boisé sans entretien. Beaucoup de signes d'utilisation: déchets, sol compacté, etc.

Structure végétale observée dans la parcelle FM1-02

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Recouv.
<i>Total Surplombant</i>					0 %
Arborée supérieure	<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté	OBL		50 %
Arborée supérieure	<i>Fraxinus americana</i>	Frêne blanc	T		10 %
Arborée supérieure	<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	envahissante (M)	30 %
Arborée supérieure	<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	T	envahissante (E)	20 %
Arborée supérieure	<i>Picea abies</i>	Épinette de Norvège	T		20 %
Arborée supérieure	<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique	T		5 %
<i>Total Arbo sup. (>10 m)</i>					90 %
Arborée inférieure	<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	envahissante (M)	80 %
Arborée inférieure	<i>Fraxinus americana</i>	Frêne blanc	T		20 %
<i>Total Arbo inf. (6-10 m)</i>					0 %
Arbustive supérieure	<i>Cornus sp.</i>	n.d.			30 %
Arbustive supérieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	70 %
<i>Total Arbu sup. (1-6 m)</i>					60 %
Arbustive inférieure	<i>Prunus sp.</i>	n.d.			20 %

Arbustive inférieure	<i>Cornus sp.</i>	n.d.			20 %
Arbustive inférieure	<i>Ulmus americana</i>	Orme d'Amérique	FACH		20 %
Arbustive inférieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	40 %
Total Arbu inf. (<1 m)					20 %
Herbacée	<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T		90 %
Herbacée	<i>Epipactis helleborine</i>	Épipactis petit-hellébore	T		5 %
Total Herbacées					10 %
Total Muscinal					0 %
Total Litière					50 %
Total Sol/roche					25 %
Total Eau					0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle FM1-02

Strate	Type hydrique	Recouvrement
Arborée supérieure	OBL	50%
Arborée supérieure	T	85%
Arbustive supérieure	n.d.	30%
Arbustive supérieure	T	70%
Arbustive inférieure	n.d.	40%
Arbustive inférieure	FACH	20%
Arbustive inférieure	T	40%
Herbacée	T	95%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Données de parcelle (polygone Feuillus mélangés)

Données de la parcelle FM1-03

ID Unique : 915 sandrine effray 29-07-2014 09:47:13
 Date(s) d'inventaire : 29-07-2014
 Inventaire par : Sandrine Effray
 Latitude : -73,535383
 Longitude : 45,508225

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 25 m
 Hauteur moyenne : 20 m
 Diamètre maximal : 30 cm
 Diamètre moyen : 20 cm



Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : 0 cm
 Inclinaison de la pente : 4-8% (faible)
 Exposition de la pente : est
 Texture du sol :
 Strate supérieure = Matière organique décomposée
 Profondeur = 1 cm cm
 Strate inférieure = Loam sableux
 Profondeur = 15 cm cm
 Pierrosité :
 Affleurements = 0 %
 Blocs (>600 mm) = 0 %
 Pierres (250-600 mm) = 0 %
 Cailloux (75-250 mm) = 0 %
 Graviers (2-75 mm) = 0 %

Commentaires sur la parcelle :

Bande d'arbre mince non entretenue.

Structure végétale observée dans la parcelle FM1-03

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Recouv.
<i>Total Surplombant</i>					0 %
Arborée supérieure	<i>Picea sp</i>	n.d.			5 %
Arborée supérieure	<i>Thuja occidentalis</i>	Thuya occidental	FACH		5 %
Arborée supérieure	<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique	T		25 %
Arborée supérieure	<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	T		20 %
Arborée supérieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	20 %
Arborée supérieure	<i>Acer platanooides</i>	Érable de Norvège	T	envahissante (E)	20 %
Arborée supérieure	<i>Pinus strobus</i>	Pin blanc	T		5 %
<i>Total Arbo sup. (>10 m)</i>					100 %
<i>Total Arbo inf. (6-10 m)</i>					0 %
Arbustive supérieure	<i>Cornus stolonifera</i>	Cornouiller stolonifère	FACH		50 %
Arbustive supérieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	50 %
<i>Total Arbu sup. (1-6 m)</i>					60 %
Arbustive inférieure	<i>Cornus stolonifera</i>	Cornouiller stolonifère	FACH		45 %
Arbustive inférieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	45 %

Arbustive inférieure	<i>Rhus typhina</i>	Sumac vinaigrier	T	10 %
<i>Total Arbu inf. (<1 m)</i>				25 %
Herbacée	<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	T	50 %
Herbacée	<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T	45 %
Herbacée	<i>Epipactis helleborine</i>	Épipactis petit-hellébore	T	50 %
<i>Total Herbacées</i>				5 %
<i>Total Muscinal</i>				0 %
<i>Total Litière</i>				95 %
<i>Total Sol/roche</i>				5 %
<i>Total Eau</i>				0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle FM1-03

Strate	Type hydrique	Recouvrement
Arborée supérieure	n.d.	5%
Arborée supérieure	FACH	5%
Arborée supérieure	T	90%
Arbustive supérieure	FACH	50%
Arbustive supérieure	T	50%
Arbustive inférieure	FACH	45%
Arbustive inférieure	T	55%
Herbacée	T	145%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Données de parcelle (polygone Feuillus mélangés)

Données de la parcelle FM1-04

ID Unique : 916 sandrine effray 29-07-2014 11:13:40
 Date(s) d'inventaire : 29-07-2014
 Inventaire par : Sandrine Effray
 Latitude : -73,53227
 Longitude : 45,509817

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 27 m
 Hauteur moyenne : 20 m
 Diamètre maximal : 27 cm
 Diamètre moyen : 15 cm



Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : 0 cm
 Inclinaison de la pente : 4-8% (faible)
 Exposition de la pente : est
 Situation topographique : Versant
 Drainage : Bon (2)
 Texture du sol :
 Strate supérieure = Loam sableux
 Profondeur = 15 cm
 Pierrosité :
 Affleurements = 0 %
 Blocs (>600 mm) = 0 %
 Pierres (250-600 mm) = 0 %
 Cailloux (75-250 mm) = 0 %
 Graviers (2-75 mm) = 0 %

Commentaires sur la parcelle :
 Aucun commentaire

Structure végétale observée dans la parcelle FM1-04

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Recouv.
<i>Total Surplombant</i>					0 %
Arborée supérieure	<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté	OBL		5 %
Arborée supérieure	<i>Acer nigrum</i>	Érable noir	T	vulnérable (S2)	30 %
Arborée supérieure	<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	T		30 %
Arborée supérieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	30 %
Arborée supérieure	<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique	T		5 %
<i>Total Arbo sup. (>10 m)</i>					100 %
<i>Total Arbo inf. (6-10 m)</i>					0 %
Arbustive supérieure	<i>Cornus stolonifera</i>	Cornouiller stolonifère	FACH		40 %
Arbustive supérieure	<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	T		10 %
Arbustive supérieure	<i>Prunus virginiana var. ...</i>	Cerisier de Virginie	T		20 %
Arbustive supérieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	20 %
Arbustive supérieure	<i>Viburnum lantanoides</i>	Viorne bois-d'orignal	T		5 %
Arbustive supérieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	5 %
<i>Total Arbu sup. (1-6 m)</i>					60 %

Arbustive inférieure	<i>Ribes uva-crispa</i>	n.d.			5 %
Arbustive inférieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	45 %
Arbustive inférieure	<i>Parthenocissus quinquef...</i>	Vigne vierge à cinq foliole	T		5 %
Arbustive inférieure	<i>Prunus virginiana var. ...</i>	Cerisier de Virginie	T		40 %
Arbustive inférieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	5 %
Total Arbu inf. (<1 m)					25 %
Herbacée	<i>Carex sp.</i>	n.d.			30 %
Herbacée	<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T		30 %
Herbacée	<i>Polygonatum pubescens</i>	Sceau-de-Salomon pubescent	T		40 %
Total Herbacées					5 %
Total Muscinal					0 %
Total Litière					80 %
Total Sol/roche					20 %
Total Eau					0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle FM1-04

Strate	Type hydrique	Recouvrement
Arborée supérieure	OBL	5%
Arborée supérieure	T	95%
Arbustive supérieure	FACH	40%
Arbustive supérieure	T	60%
Arbustive inférieure	n.d.	5%
Arbustive inférieure	T	95%
Herbacée	n.d.	30%
Herbacée	T	70%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Valeur écologique calculée pour le polygone Feuillus mélangés

Catégorie	Critère	Valeur	Valeur relative
Maturité	Maturité	4,5 / 9	
	Stade évolutif	2,3 / 7	
Qualité de l'habitat	Mosaïque d'habitats	3 / 4	
	Éléments d'habitats	,4 / 6	
	Espèces d'intérêt	0 / 3	
Intégrité	Perturbations anthropiques	1,3 / 4	
	Espèces envahissantes	0 / 20	
	Fragmentation	,8 / 4	
	Bordure non naturelle	3 / 4	
	Superficie du massif naturel	0 / 5	
	Intégrité du milieu adjacent	3,3 / 5	
Rôles fonctionnels	Bande riveraine et zone tampon	0 / 4	
	Capacité de rétention	2,3 / 3	
	Capacité de filtration	3 / 3	
Connectivité hydrique	Lien hydrologique de surface	0 / 10	
Total des critères =		23,9 / 91	26%
Méta-critère	Espèces rares	0 / 20	
	Unicité	0 / 50	
Total des méta-critères (bonus) =			0%
VALEUR ÉCOLOGIQUE TOTALE =			26%
Classification de la valeur relative :		Faible : <35	
		Moyenne : 35-60	
		Élevée : 61-85	
		Très élevée : >85	

GROUPEMENT : ÉRABLIÈRE À FEUILLUS MÉLANGÉS

Nom du groupement :	Érablière à feuillus mélangés
Type de groupement :	Boisé
Type de milieu :	Terrestre
Nombre de polygones associé :	1
Nombre de parcelles associé :	3

DONNÉES DU POLYGONE ÉRABLIÈRE À ÉRABLE À SUCRE ET ÉRABLE NOIR

ID Unique : 1335 maitee.dubois 29-07-2014 09:15:33
 Date(s) d'inventaire : 2014-07-29
 Inventaire par : Maïté Dubois
 Type structurel : Arбораie haute, Arbustaie haute
 Superficie du polygone : 46366 m²
 Rareté au niveau régional : Commun
 Stade évolutif : Intermédiaire
 Stade successional : Ordonné
 Maturité : Intermédiaire
 Nombre de type d'habitats voisins différents : 3
 Intégrité de la bordure : 70 %
 Fragmentation interne : 15 %
 Composition du milieu adjacent :
 Agricole = 0 % Développé = 65 % Naturel = 35 %
 Superficie du massif naturel : 35 ha
 Lien hydrologique ? Oui
 Type de lien : indirect
 Type de débit: régulier
 Type de lit: anthropique (fossé)
 Submersibilité par un cours d'eau :
 Polygone dans le littoral : Non
 Zone tampon d'un groupement d'intérêt : Non
 Le polygone forme la bande riveraine d'un cours d'eau / plan d'eau : Oui
 Perturbations anthropiques
 Type = Sentiers
 Intensité = Perturbation menaçant peu l'intégrité
 Perturbations naturelles
 Type = Aucune
 Intensité = Nulle
 Commentaires généraux : Polygone où plusieurs boisés naturels mais fragmentés sont présents.
 Recouvrements EEE et ESMV sont rapportés pour le polygone.

Validation de la présence d'un milieu humide

Présence ...

...d'une prédominance de végétation de MH : Non
 ...de mouchetures dans le sol : Non
 ...de collets racinaires dégarnis : Non
 ...de zones délavées : Non
 ...de sol sans végétation : Non
 ...d'amoncellements de branches : Non
 ...de démarcations sur les troncs : Non
 ...Recouvrement d'eau : 0 %
 ...Hauteur d'eau : 0 cm
 ...Proportion de MH dans le polygone : 0 %

Type structurel



Habitats observés dans le polygone

Arbustes à fruits
 Boisé aéré
 Rivière ou lac à proximité

Espèces végétales non rares observées dans le polygone Érablière à érable à sucre et érable noir

Nom latin	Nom français	Type hydrique	Abondance
<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T	4
<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	4
<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	4
<i>Acer negundo</i>	Érable à Giguère	T	3
<i>Acer nigrum</i>	Érable noir	T	3
<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté	OBL	3
<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	T	3
<i>Bromus inermis</i>	Brome inerme	T	3
<i>Cornus alternifolia</i>	Cornouiller à feuilles alternes	T	3
<i>Diervilla lonicera</i>	Dièreville chèvrefeuille	T	3
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH	3
<i>Gadellier sp.</i>	-		3
<i>Graminées sp.</i>	-		3
<i>Maianthemum racemosum subsp. racemosum</i>	Smilacine à grappes	T	3
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vigne vierge à cinq folioles	T	3

<i>Quercus bicolor</i>	Chêne bicolore	FACH	3
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	T	3
<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique	T	3
<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	T	3
<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	T	2
<i>Acer sp.</i>	-		2
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus des bois	T	2
<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	T	2
<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	2
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	T	2
<i>Gymnocladus dioica</i>	Chicot févier	T	2
<i>Lonicera canadensis</i>	Chèvrefeuille du Canada	T	2
<i>Prunus virginiana var. virginiana</i>	Cerisier de Virginie	T	2
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	T	2
<i>Ulmus americana</i>	Orme d'Amérique	FACH	2
<i>Vicia cracca</i>	Vesce jargeau	T	2
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	T	1
<i>Symphotrichum cordifolium</i>	Aster à feuilles cordées	T	1

Nombre d'espèces T = 26

Nombre d'espèces FACH = 3

Nombre d'espèces OBL = 1

Nombre d'espèces indéterminées = 3

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Abondance : 1 = une ou deux occurrences avec un ou quelques individus seulement, 2 = quelques occurrences avec plusieurs tiges ou individus, 3 = plusieurs occurrences comportant de nombreux individus, 4 = espèce dominante très présente dans le polygone.

Espèces végétales à statut précaire observées dans le polygone Érablière à érable à sucre et érable noir

Occurrence	Nom latin	Nom français	Rareté	Taille	Abondance
	<i>Quercus bicolor</i>	Chêne bicolore	susceptible (S2)	11-100 m ²	2
	<i>Acer nigrum</i>	Érable noir	vulnérable (S2)	11-100 m ²	2
	<i>Juglans cinerea</i>	Noyer cendré	susceptible (S3)	11-100 m ²	1
	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	susceptible (S3)	500-1000 m ²	3

Nombre d'espèces menacée = 0

Nombre d'espèces vulnérable = 1

Nombre d'espèces vulnérable à la cueillette = 0

Nombre d'espèces susceptibles = 3

Légende :

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Espèces végétales exotiques envahissantes observées dans le polygone Érablière à érable à sucre et érable noir

Occurrence	Nom latin	Nom français	Degré d'envahissement	Taille	Abondance
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus des bois	envahissante (E)	=> 1000 m ²	3
	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	envahissante (E)	500-1000 m ²	3
	<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	envahissante (E)	500-1000 m ²	2
	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	envahissante (E)	<= 1m ²	1
	<i>Acer negundo</i>	Érable à Giguère	envahissante (F)	11-100 m ²	1

Légende. Degré d'envahissement des espèces envahissantes : élevé (E), moyen (M), faible (F).

Espèces animales observées dans le polygone Érablière à érable à sucre et érable noir

Occurrence	Nom latin	Nom français	Rareté	Type d'observation	Son habitat?
	<i>Marmota monax</i>	Marmotte commune	-	Nid / terrier / hutte	Oui

Légende : Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5)

Données de parcelle (polygone Érablière à érable à sucre et érable noir)

Données de la parcelle FM2-01

ID Unique : 919 maitee.dubois 29-07-2014 12:47:25

Date(s) d'inventaire : 29-07-2014

Inventaire par : Maité Dubois

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 20 m

Diamètre maximal : 15 cm

Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : 0 cm

Inclinaison de la pente : 4-8% (faible)

Exposition de la pente : Sud

Situation topographique : Versant

Drainage : Bon (2)

Texture du sol :

Strate supérieure = Loam argileux

Profondeur = 30 cm

Pierrosité :

Affleurements = 0 %

Blocs (>600 mm) = 0 %

Pierres (250-600 mm) = 0 %

Cailloux (75-250 mm) = 0 %

Graviers (2-75 mm) = 0 %



Commentaires sur la parcelle :

Présence de déchets.

Structure végétale observée dans la parcelle FM2-01

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Recouv.
Arborée	<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	T	envahissante (E)	5 %
Arborée supérieure	<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté	OBL		5 %
Arborée supérieure	<i>Acer nigrum</i>	Érable noir	T	vulnérable (S2)	30 %
Arborée supérieure	<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	T		50 %
Arborée supérieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	10 %
Arborée supérieure	<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	T		5 %
Total Arbo sup. (>10 m)					80 %
Total Arbo inf. (6-10 m)					0 %
Arbustive supérieure	<i>Prunus virginiana</i> var. ...	Cerisier de Virginie	T		40 %
Arbustive supérieure	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	T	envahissante (E)	50 %
Arbustive supérieure	<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	T		10 %
Total Arbu sup. (1-6 m)					50 %
Arbustive inférieure	<i>Gadellier</i> sp.	n.d.			10 %
Arbustive inférieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	40 %
Arbustive inférieure	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	T	envahissante (E)	40 %
Total Arbu inf. (<1 m)					15 %
Herbacée	<i>Maianthemum racemosum</i> s...	Smilacine à grappes	T		30 %
Herbacée	<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T		30 %
Herbacée	<i>Parthenocissus quinquef...</i>	Vigne vierge à cinq foliole	T		30 %

Total Herbacées	5 %
Total Muscinal	0 %
Total Litière	50 %
Total Sol/roche	50 %
Total Eau	0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle FM2-01

Strate	Type hydrique	Recouvrement
Arborée	T	5%
Arborée supérieure	OBL	5%
Arborée supérieure	T	95%
Arbustive supérieure	T	100%
Arbustive inférieure	n.d.	10%
Arbustive inférieure	T	80%
Herbacée	T	90%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Données de parcelle (polygone Érablière à érable à sucre et érable noir)

Données de la parcelle FM2-02

ID Unique : 917 maitee.dubois 29-07-2014 09:55:24
 Date(s) d'inventaire : 29-07-2014
 Inventaire par : Maité Dubois

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 20 m
 Hauteur moyenne : 15 m
 Diamètre maximal : 25 cm
 Diamètre moyen : 15 cm

Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : 0 cm
 Inclinaison de la pente : 0-3% (nulle)
 Exposition de la pente : Est
 Situation topographique : Versant
 Drainage : Bon (2)
 Texture du sol :
 Strate supérieure = Loam argileux
 Profondeur = 20 cm
 Pierrosité :
 Affleurements = 0 %
 Blocs (>600 mm) = 0 %
 Pierres (250-600 mm) = 0 %
 Cailloux (75-250 mm) = 0 %
 Graviers (2-75 mm) = 0 %



Commentaires sur la parcelle :
 Aucun commentaire

Structure végétale observée dans la parcelle FM2-02

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Recouv.
Arborée supérieure	<i>Quercus bicolor</i>	Chêne bicolore	FACH	susceptible (S2)	20 %
Arborée supérieure	<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté	OBL		30 %
Arborée supérieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	70 %
Arborée supérieure	<i>Acer negundo</i>	Érable à Giguère	T	envahissante (F)	1 %
Total Arbo sup. (>10 m)					80 %
Arborée inférieure	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH		80 %
Total Arbo inf. (6-10 m)					20 %
Arbustive supérieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	20 %
Arbustive supérieure	<i>Cornus alternifolia</i>	Cornouiller à feuilles alte	T		20 %
Arbustive supérieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	20 %
Arbustive supérieure	<i>Prunus virginiana</i> var. ...	Cerisier de Virginie	T		20 %
Total Arbu sup. (1-6 m)					70 %
Arbustive inférieure	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH		30 %
Arbustive inférieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	20 %
Arbustive inférieure	<i>Cornus alternifolia</i>	Cornouiller à feuilles alte	T		30 %
Arbustive inférieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	30 %
Total Arbu inf. (<1 m)					60 %

Herbacée	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthrisque des bois	T	envahissante (E)	70 %
Herbacée	<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T		20 %
<i>Total Herbacées</i>					20 %
<i>Total Muscinal</i>					0 %
<i>Total Litière</i>					2 %
<i>Total Sol/roche</i>					80 %
<i>Total Eau</i>					0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle FM2-02

Strate	Type hydrique	Recouvrement
Arborée supérieure	FACH	20%
Arborée supérieure	OBL	30%
Arborée supérieure	T	71%
Arborée inférieure	FACH	80%
Arbustive supérieure	T	80%
Arbustive inférieure	FACH	30%
Arbustive inférieure	T	80%
Herbacée	T	90%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Données de parcelle (polygone Érablière à érable à sucre et érable noir)

Données de la parcelle FM2-03

ID Unique : 918 maitee.dubois 29-07-2014 12:03:34

Date(s) d'inventaire : 29-07-2014

Inventaire par : Maité Dubois

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 20 m

Hauteur moyenne : 20 m

Diamètre maximal : 20 cm

Diamètre moyen : 20 cm

Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : 0 cm

Inclinaison de la pente : 9-15% (douce)

Exposition de la pente : Sud

Situation topographique : Versant

Drainage : Bon (2)

Texture du sol :

Strate supérieure = Loam argileux

Profondeur = 20 cm

Pierrosité :

Affleurements = 0 %

Blocs (>600 mm) = 0 %

Pierres (250-600 mm) = 0 %

Cailloux (75-250 mm) = 0 %

Graviers (2-75 mm) = 0 %



Commentaires sur la parcelle :

Aucun commentaire

Structure végétale observée dans la parcelle FM2-03

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Recouv.
Arborée supérieure	<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté	OBL		30 %
Arborée supérieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	30 %
Arborée supérieure	<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique	T		20 %
Arborée supérieure	<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	T	envahissante (E)	10 %
Total Arbo sup. (>10 m)					70 %
Total Arbo inf. (6-10 m)					0 %
Arbustive supérieure	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH		30 %
Arbustive supérieure	<i>Cornus alternifolia</i>	Cornouiller à feuilles alte	T		30 %
Arbustive supérieure	<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	T	envahissante (E)	20 %
Total Arbu sup. (1-6 m)					20 %
Arbustive inférieure	<i>Quercus bicolor</i>	Chêne bicolore	FACH	susceptible (S2)	1 %
Arbustive inférieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	20 %
Arbustive inférieure	<i>Diervilla lonicera</i>	Dièreville chèvrefeuille	T		5 %
Arbustive inférieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	30 %
Arbustive inférieure	<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	T	envahissante (E)	20 %
Arbustive inférieure	<i>Lonicera canadensis</i>	Chèvrefeuille du Canada	T		10 %
Arbustive inférieure	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	T	envahissante (E)	10 %

<i>Total Arbu inf. (<1 m)</i>					20 %
Herbacée	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthrisque des bois	T	envahissante (E)	50 %
Herbacée	<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T		50 %
<i>Total Herbacées</i>					5 %
<i>Total Muscinal</i>					0 %
<i>Total Litière</i>					40 %
<i>Total Sol/roche</i>					60 %
<i>Total Eau</i>					0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle FM2-03

Strate	Type hydrique	Recouvrement
Arborée supérieure	OBL	30%
Arborée supérieure	T	60%
Arbustive supérieure	FACH	30%
Arbustive supérieure	T	50%
Arbustive inférieure	FACH	1%
Arbustive inférieure	T	95%
Herbacée	T	100%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Valeur écologique calculée pour le polygone Érablière à érable à sucre et érable noir

Catégorie	Critère	Valeur	Valeur relative
Maturité	Maturité	4,5 / 9	
	Stade évolutif	2,3 / 7	
Qualité de l'habitat	Mosaïque d'habitats	3 / 4	
	Éléments d'habitats	,5 / 6	
	Espèces d'intérêt	0 / 3	
	Perturbations anthropiques	2,7 / 4	
Intégrité	Espèces envahissantes	0 / 20	
	Fragmentation	2,8 / 4	
	Bordure non naturelle	1,2 / 4	
	Superficie du massif naturel	0 / 5	
	Intégrité du milieu adjacent	1,8 / 5	
	Rôles fonctionnels	Bande riveraine et zone tampon	2 / 4
Connectivité hydrique	Capacité de rétention	2,3 / 3	
	Capacité de filtration	2,4 / 3	
	Lien hydrologique de surface	6 / 10	
Total des critères =		31,5 / 91	35%
Méta-critère	Espèces rares	20 / 20	
	Unicité	0 / 50	
Total des méta-critères (bonus) =			20%
VALEUR ÉCOLOGIQUE TOTALE =			55%
Classification de la valeur relative :		Faible : <35 Moyenne : 35-60 Élevée : 61-85 Très élevée : >85	

GROUPEMENT : ÉRABLIÈRE À ÉRABLE ARGENTÉ ET ÉRABLE DE NORVÈGE

Nom du groupement :	Érablière à érable argenté et érable de Norvège
Type de groupement :	Boisé
Type de milieu :	Terrestre
Nombre de polygones associé :	1
Nombre de parcelles associé :	1

DONNÉES DU POLYGONE ÉRABLIÈRE À ÉRABLE À SUCRE ET ÉRABLE DE NORVÈGE

ID Unique : 1336 maitee.dubois 06-08-2014 16:13:22
 Date(s) d'inventaire : 2014-07-29
 Inventaire par : Maïté Dubois
 Type structurel : Arбораie haute, Arbustaie haute
 Superficie du polygone : 28215 m²
 Rareté au niveau régional : Commun
 Stade évolutif : Intermédiaire
 Stade successional : Ordonné
 Maturité : Intermédiaire
 Nombre de type d'habitats voisins différents : 4
 Intégrité de la bordure : 28 %
 Fragmentation interne : 50 %
 Composition du milieu adjacent :
 Agricole = 0 % Développé = 40 % Naturel = 60 %
 Superficie du massif naturel : 35 ha
 Lien hydrologique ? Oui
 Type de lien : direct
 Type de débit: régulier
 Type de lit: anthropique (fossé)
 Submersibilité par un cours d'eau :
 Polygone dans le littoral : Non
 Zone tampon d'un groupement d'intérêt : Non
 Le polygone forme la bande riveraine d'un cours d'eau / plan d'eau : Non
 Perturbations anthropiques
 Type = Sentiers de véhicules motorisés
 Intensité = Perturbation menaçant peu l'intégrité
 Perturbations naturelles
 Type = Aucune
 Intensité = Nulle

Commentaires généraux : Feuillus mélangés incluant une plus forte proportion de plantations avec couvert inférieur absent (gazon). Recouvrements EEE et ESMV sont rapportés pour le polygone.

Espèces végétales non rares observées dans le polygone Érablière à érable à sucre et érable de Norvège

Nom latin	Nom français	Type hydrique	Abondance
<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T	4
<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	4
<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	T	3
<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté	OBL	3
<i>Cornus alternifolia</i>	Cornouiller à feuilles alternes	T	3
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vigne vierge à cinq folioles	T	3
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	T	3
<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	T	2
<i>Acer sp.</i>	-	-	2
<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	T	2
<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	2
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	T	2
<i>Frangula alnus</i>	Nerprun bourdaine	T	2
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH	2
<i>Juniperus horizontalis</i>	Genévrier horizontal	T	2

Validation de la présence d'un milieu humide

Présence ...

...d'une prédominance de végétation de MH : Non
 ...de mouchetures dans le sol : Non
 ...de collets racinaires dégarnis : Non
 ...de zones délavées : Non
 ...de sol sans végétation : Non
 ...d'amoncellements de branches : Non
 ...de démarcations sur les troncs : Non
 ...Recouvrement d'eau : 0 %
 ...Hauteur d'eau : 0 cm
 ...Proportion de MH dans le polygone : 0 %

Type structurel



Habitats observés dans le polygone

Arbustes à fruits
 Boisé aéré

<i>Lonicera canadensis</i>	Chèvrefeuille du Canada	T	2
<i>Picea abies</i>	Épinette de Norvège	T	2
<i>Picea pungens</i>	Épinette du Colorado	T	2
<i>Potentilla simplex</i>	Potentille simple	T	2
<i>Prunus virginiana var. virginiana</i>	Cerisier de Virginie	T	2
<i>Ribes sp.</i>	-		2
<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	T	2
<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	2
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	T	1
<i>Maianthemum racemosum subsp. racemosum</i>	Smilacine à grappes	T	1
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	T	1
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	T	1
<i>Streptopus lanceolatus var. lanceolatus</i>	Streptope rose	T	1
<i>Symphyotrichum cordifolium</i>	Aster à feuilles cordées	T	1
<i>Ulmus rubra</i>	Orme rouge	T	1

Nombre d'espèces T = 26

Nombre d'espèces FACH = 1

Nombre d'espèces OBL = 1

Nombre d'espèces indéterminées = 2

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Abondance : 1 = une ou deux occurrences avec un ou quelques individus seulement, 2 = quelques occurrences avec plusieurs tiges ou individus, 3 = plusieurs occurrences comportant de nombreux individus, 4 = espèce dominante très présente dans le polygone.

Espèces végétales à statut précaire observées dans le polygone Érablière à érable à sucre et érable de Norvège

Occurrence	Nom latin	Nom français	Rareté	Taille	Abondance
	<i>Elaeagnus commutata</i>	Chalef argenté	susceptible (S2)	<= 1m ²	1
	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	susceptible (S3)	101-500 m ²	2
	<i>Juglans cinerea</i>	Noyer cendré	susceptible (S3)	2-10 m ²	1

Nombre d'espèces menacée = 0

Nombre d'espèces vulnérable = 0

Nombre d'espèces vulnérable à la cueillette = 0

Nombre d'espèces susceptibles = 3

Légende :

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Espèces végétales exotiques envahissantes observées dans le polygone Érablière à érable à sucre et érable de Norvège

Occurrence	Nom latin	Nom français	Degré d'envahissement	Taille	Abondance
	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	envahissante (E)	11-100 m ²	2
	<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	envahissante (E)	500-1000 m ²	2
	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	envahissante (E)	<= 1m ²	1
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus des bois	envahissante (E)	11-100 m ²	2
	<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	envahissante (E)	2-10 m ²	1

Légende. Degré d'envahissement des espèces envahissantes : élevé (E), moyen (M), faible (F).

Espèces animales observées dans le polygone Érablière à érable à sucre et érable de Norvège

Occurrence	Nom latin	Nom français	Rareté	Type d'observation	Son habitat?
	<i>Dendroica magnolia</i>	Paruline à tête cendrée	-	Écoute	Oui
	<i>Poecile atricapillus</i>	Mésange à tête noire	-	Vue	Oui
	<i>Carduelis tristis</i>	Chardonneret jaune	-	Vue	Oui
	<i>Bombycilla cedrorum</i>	Jaseur d'Amérique	-	Vue	Oui
	<i>Dendroica petechia</i>	Paruline jaune	-	Vue	Oui
	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardinal rouge	-	Vue	Oui

Légende : Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5)

Données de parcelle (polygone Érablière à érable à sucre et érable de Norvège)

Données de la parcelle FM3-01

ID Unique : 920 maitee.dubois 06-08-2014 16:13:22

Date(s) d'inventaire : 29-07-2014

Inventaire par : Maité Dubois

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 20 m

Diamètre maximal : 35 cm

Diamètre moyen : 30 cm

Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : 0 cm

Inclinaison de la pente : 0-3% (nulle)

Exposition de la pente : n.a.

Situation topographique : Terrain plat

Drainage : Bon (2)

Texture du sol :

Strate supérieure = Loameuse

Profondeur = 20 cm

Pierrosité :

Affleurements = 0 %

Blocs (>600 mm) = 0 %

Pierres (250-600 mm) = 0 %

Cailloux (75-250 mm) = 0 %

Graviers (2-75 mm) = 0 %



Commentaires sur la parcelle :

Aucun commentaire

Structure végétale observée dans la parcelle FM3-01

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Recouv.
Arborée supérieure	<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté	OBL		60 %
Arborée supérieure	<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	T	envahissante (E)	30 %
<i>Total Arbo sup. (>10 m)</i>					60 %
Arborée inférieure	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH		50 %
Arborée inférieure	<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	T	envahissante (E)	50 %
<i>Total Arbo inf. (6-10 m)</i>					30 %
Arbustive supérieure	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	T	envahissante (E)	10 %
Arbustive supérieure	<i>Cornus alternifolia</i>	Cornouiller à feuilles alte	T		20 %
Arbustive supérieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	60 %
<i>Total Arbu sup. (1-6 m)</i>					80 %
Arbustive inférieure	<i>Cornus alternifolia</i>	Cornouiller à feuilles alte	T		20 %
Arbustive inférieure	<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	T		5 %
Arbustive inférieure	<i>Lonicera canadensis</i>	Chèvrefeuille du Canada	T		50 %
Arbustive inférieure	<i>Prunus virginiana var. ...</i>	Cerisier de Virginie	T		10 %
Arbustive inférieure	<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	T	susceptible (S3)	5 %
<i>Total Arbu inf. (<1 m)</i>					50 %
Herbacée	<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T		30 %
Herbacée	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	T	envahissante (E)	10 %

Total Herbacées	10 %
Total Muscinal	0 %
Total Litière	20 %
Total Sol/roche	70 %
Total Eau	0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle FM3-01

Strate	Type hydrique	Recouvrement
Arborée supérieure	OBL	60%
Arborée supérieure	T	30%
Arborée inférieure	FACH	50%
Arborée inférieure	T	50%
Arbustive supérieure	T	90%
Herbacée	T	40%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Valeur écologique calculée pour le polygone Érablière à érable à sucre et érable de Norvège

Catégorie	Critère	Valeur	Valeur relative
Maturité	Maturité	4,5 / 9	
	Stade évolutif	2,3 / 7	
Qualité de l'habitat	Mosaïque d'habitats	4 / 4	
	Éléments d'habitats	,3 / 6	
	Espèces d'intérêt	0 / 3	
Intégrité	Perturbations anthropiques	2,7 / 4	
	Espèces envahissantes	0 / 20	
	Fragmentation	0 / 4	
	Bordure non naturelle	2,9 / 4	
	Superficie du massif naturel	0 / 5	
	Intégrité du milieu adjacent	3 / 5	
Rôles fonctionnels	Bande riveraine et zone tampon	0 / 4	
	Capacité de rétention	2,4 / 3	
	Capacité de filtration	3 / 3	
Connectivité hydrique	Lien hydrologique de surface	8 / 10	
Total des critères =		33,1 / 91	36%
Méta-critère	Espèces rares	20 / 20	
	Unicité	0 / 50	
Total des méta-critères (bonus) =			20%
VALEUR ÉCOLOGIQUE TOTALE =			56%
Classification de la valeur relative :		Faible : <35	
		Moyenne : 35-60	
		Élevée : 61-85	
		Très élevée : >85	

GROUPEMENT : ORMAIE DE SIBÉRIE

Nom du groupement :	Ormaie de Sibérie
Type de groupement :	Boisé
Type de milieu :	Terrestre
Nombre de polygones associé :	1
Nombre de parcelles associé :	3

DONNÉES DU POLYGONE ORMAIE DE SIBÉRIE

ID Unique : 1332 maitee.dubois 28-07-2014 10:48:17
 Date(s) d'inventaire : 2014-07-28
 Inventaire par : Maitee Dubois
 Type structurel : Arбораie haute, Arbustaie haute
 Superficie du polygone : 31712 m²
 Rareté au niveau régional : Commun
 Stade évolutif : Intermédiaire
 Stade successional : Ordonné
 Maturité : Intermédiaire
 Nombre de type d'habitats voisins différents : 3
 Intégrité de la bordure : 50 %
 Fragmentation interne : 15 %
 Composition du milieu adjacent :
 Agricole = 0 % Développé = 20 % Naturel = 80 %
 Superficie du massif naturel : 35 ha
 Lien hydrologique ? Non
 Submersibilité par un cours d'eau : Inondé occasionnellement (2-20 ans)
 Polygone dans le littoral : Non
 Zone tampon d'un groupement d'intérêt : Non
 Le polygone forme la bande riveraine d'un cours d'eau / plan d'eau : Oui
 Perturbations anthropiques
 Type = Sentiers de marche et vehicules
 Intensité = Perturbation menaçant considérablement l'intégrité
 Perturbations naturelles
 Type = Aucune
 Intensité = Nulle
 Commentaires généraux : Ormaie à orme de Sibérie riveraine. Les recouvrement des EEE et ESVM riveraine ou lac à proximité rapportés à la superficie du polygone.

Validation de la présence d'un milieu humide

Présence ...

...d'une prédominance de végétation de MH : Non
 ...de mouchetures dans le sol : Non
 ...de collets racinaires dégarnis : Non
 ...de zones délavées : Non
 ...de sol sans végétation : Non
 ...d'amoncellements de branches : Non
 ...de démarcations sur les troncs : Non
 ...Recouvrement d'eau : 0 %
 ...Hauteur d'eau : 0 cm
 ...Proportion de MH dans le polygone : 0 %

Type structurel



Habitats observés dans le polygone

Arbres surplombants
 Arbustes à fruits
 Rivière ou lac à proximité
 Strate arbustive
 Boisé dense
 Clairières & trouées

Espèces végétales non rares observées dans le polygone Ormaie de Sibérie

Nom latin	Nom français	Type hydrique	Abondance
<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	4
<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	4
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	T	3
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthrisque des bois	T	3
<i>Bromus inermis</i>	Brome inerme	T	3
<i>Cirsium arvense</i>	Chardon des champs	T	3
<i>Elymus repens</i>	Chiendent commun	T	3
<i>Euthamia graminifolia</i>	Verge d'or à feuilles de graminée	T	3
<i>Fallopia convolvulus</i>	Renouée liseron	T	3
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	T	3
<i>Prunus virginiana var. virginiana</i>	Cerisier de Virginie	T	3
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	T	3
<i>Rhus typhina</i>	Sumac vinaigrier	T	3

<i>Solidago rugosa</i> subsp. <i>rugosa</i> var. <i>rugosa</i>	Verge d'or rugueuse	T	3
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	T	3
<i>Vicia cracca</i>	Vesce jargeau	T	3
<i>Vitis riparia</i>	Vigne des rivages	FACH	3
<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté	OBL	2
<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	T	2
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise vulgaire	T	2
<i>Asclepias syriaca</i>	Asclépiade commune	T	2
<i>Brassica rapa</i>	-		2
<i>Centaurea nigra</i>	Centaurée noire	T	2
<i>Cirsium vulgare</i>	Chardon vulgaire	T	2
<i>Cornus stolonifera</i>	Cornouiller stolonifère	FACH	2
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle	T	2
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Ortie royale	T	2
<i>Geranium pratense</i>	Géranium des prés	T	2
<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T	2
<i>Graminées sp.</i>	-		2
<i>Hypericum perforatum</i> subsp. <i>perforatum</i>	Millepertuis commun	FACH	2
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	FACH	2
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle	T	2
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vigne vierge à cinq folioles	T	2
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	T	2
<i>Potentilla argentea</i>	-		2
<i>Rhus aromatica</i> var. <i>aromatica</i>	Sumac aromatique	T	2
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	T	2
<i>Rosa blanda</i>	Rosier inerme	T	2
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier sauvage	T	2
<i>Rubus occidentalis</i>	Framboisier noir	T	2
<i>Salix interior</i>	Saule de l'intérieur	FACH	2
<i>Salix sp.</i>	-		2
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	T	2
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde des champs	T	2
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	T	2
<i>Spiraea alba</i>	Spirée blanche	FACH	2
<i>Symphotrichum lanceolatum</i> subsp. <i>lanceolatum</i> var. <i>lanceolatum</i>	Aster lancéolé	FACH	2
<i>Toxicodendron radicans</i> var. <i>rydbergii</i>	Herbe à puce de Rydberg	T	2
<i>Viola sp.</i>	-		2
<i>Elaeagnus commutata</i>	Chalef argenté	T	1
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	T	1
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	T	1
<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique	T	1

Nom latin	Nom français	Type hydrique	Abondance
-----------	--------------	---------------	-----------

<i>Verbena hastata</i> var. <i>hastata</i>	Verveine hastée	T	1
--	-----------------	---	---

Nombre d'espèces T = 42

Nombre d'espèces FACH = 8

Nombre d'espèces OBL = 1

Nombre d'espèces indéterminées = 5

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Abondance : 1 = une ou deux occurrences avec un ou quelques individus seulement, 2 = quelques occurrences avec plusieurs talles ou individus, 3 = plusieurs occurrences comportant de nombreux individus, 4 = espèce dominante très présente dans le polygone.

Espèces végétales à statut précaire observées dans le polygone Ormaie de Sibérie

Occurrence	Nom latin	Nom français	Rareté	Taille	Abondance
	<i>Rhus aromatica var. aromati</i>	Sumac aromatique	vulnérable (S2)	500-1000 m ²	2
	<i>Elaeagnus commutata</i>	Chalef argenté	susceptible (S2)	2-10 m ²	1

Nombre d'espèces menacée = 0

Nombre d'espèces vulnérable = 1

Nombre d'espèces vulnérable à la cueillette = 0

Nombre d'espèces susceptibles = 1

Légende :

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Espèces végétales exotiques envahissantes observées dans le polygone Ormaie de Sibérie

Occurrence	Nom latin	Nom français	Degré d'envahissement	Taille	Abondance
	<i>Acer negundo</i>	Érable à Giguère	envahissante (F)	500-1000 m ²	3
	<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	envahissante (F)	<= 1m ²	2
	<i>Phalaris arundinacea</i>	Alpiste roseau	envahissante (E)	11-100 m ²	2
	<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège	envahissante (E)	500-1000 m ²	2
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus des bois	envahissante (E)	=> 1000 m ²	3
	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	envahissante (E)	500-1000 m ²	3
	<i>Bromus inermis</i>	Brome inerme	envahissante (E)	=> 1000 m ²	3
	<i>Hesperis matronalis</i>	Julienne des dames	envahissante (F)	<= 1m ²	1
	<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	envahissante (F)	<= 1m ²	1
	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	envahissante (E)	<= 1m ²	1
	<i>Cirsium arvense</i>	Chardon des champs	envahissante (M)	11-100 m ²	2
	<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	envahissante (M)	=> 1000 m ²	4

Légende. Degré d'envahissement des espèces envahissantes : élevé (E), moyen (M), faible (F).

Espèces animales observées dans le polygone Ormaie de Sibérie

Occurrence	Nom latin	Nom français	Rareté	Type d'observation	Son habitat?
	<i>Melospiza melodia</i>	Bruant chanteur	-	Écoute	Oui
		Paruline sp.	-	Vue	Oui
	<i>Carduelis tristis</i>	Chardonneret jaune	-	Vue	Oui
	<i>Myiarchus crinitus</i>	Tyran huppé	-	Écoute	Oui
	<i>Turdus migratorius</i>	Merle d'Amérique	-	Vue	Oui
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	Vue	Oui
	<i>Quiscalus quiscula</i>	Quiscale bronzé	-	Vue	Oui
	<i>Chaetura pelagica</i>	Martinet ramoneur	Susceptible (S3)	Vue	Oui
	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Carouge à épauettes	-	Vue	Oui
	<i>Zenaida macroura</i>	Tourterelle triste	-	Vue	Oui
	<i>Marmota monax</i>	Marmotte commune	-	Nid / terrier / hutte	Oui

Légende : Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5)

Données de parcelle (polygone Ormaie de Sibérie)

Données de la parcelle OrS-01

ID Unique : 913 maitee.dubois 28-07-2014 12:25:25
 Date(s) d'inventaire : 28-07-2014
 Inventaire par : Maitee Dubois

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 20 m
 Diamètre maximal : 18 cm

Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : 0 cm
 Inclinaison de la pente : 0-3% (nulle)
 Exposition de la pente : Ouest
 Situation topographique : Bas de pente
 Drainage : Bon (2)
 Texture du sol :
 Strate supérieure = Loam argileux
 Profondeur = 20 cm
 Pierrosité :
 Affleurements = 0 %
 Blocs (>600 mm) = 0 %
 Pierres (250-600 mm) = 0 %
 Cailloux (75-250 mm) = 0 %
 Graviers (2-75 mm) = 0 %



Commentaires sur la parcelle :
 Aucun commentaire

Structure végétale observée dans la parcelle OrS-01

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Recouv.
Arborée	<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	envahissante (M)	90 %
Arborée supérieure	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH		10 %
Total Arbo sup. (>10 m)					30 %
Arborée inférieure	<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	envahissante (M)	100 %
Total Arbo inf. (6-10 m)					5 %
Arbustive supérieure	<i>Cornus stolonifera</i>	Cornouiller stolonifère	FACH		15 %
Arbustive supérieure	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH		15 %
Arbustive supérieure	<i>Rhus typhina</i>	Sumac vinaigrier	T		20 %
Arbustive supérieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	35 %
Arbustive supérieure	<i>Prunus virginiana var. ...</i>	Cerisier de Virginie	T		10 %
Arbustive supérieure	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	T	envahissante (E)	15 %
Arbustive supérieure	<i>Acer negundo</i>	Érable à Giguère	T	envahissante (F)	5 %
Total Arbu sup. (1-6 m)					80 %
Arbustive inférieure	<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	T		30 %
Arbustive inférieure	<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	envahissante (M)	20 %
Total Arbu inf. (<1 m)					5 %
Herbacée	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus des bois	T	envahissante (E)	30 %
Herbacée	<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T		10 %
Herbacée	<i>Parthenocissus quinquef...</i>	Vigne vierge à cinq foliole	T		20 %

Herbacée	<i>Euthamia graminifolia</i>	Verge d'or à feuilles de gr	T	10 %
Herbacée	<i>Fragaria virginiana sub...</i>	Fraisier des champs	T	10 %
Herbacée	<i>Fallopia convolvulus</i>	Renouée liseron	T	5 %
Herbacée	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Galinsoga cilié	T	5 %
Herbacée	<i>Vicia cracca</i>	Vesce jargeau	T	10 %
Total Herbacées				60 %
Total Muscinal				1 %
Total Litière				1 %
Total Sol/roche				15 %
Total Eau				0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle OrS-01

Strate	Type hydrique	Recouvrement
Arborée	T	90%
Arborée supérieure	FACH	10%
Arborée inférieure	T	100%
Arbustive supérieure	FACH	30%
Arbustive supérieure	T	85%
Herbacée	T	100%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Données de parcelle (polygone Ormaie de Sibérie)

Données de la parcelle OrS-02

ID Unique : 914 maitee.dubois 28-07-2014 14:42:27
 Date(s) d'inventaire : 28-07-2014
 Inventaire par : Maitee Dubois

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 20 m
 Diamètre maximal : 20 cm

Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : 0 cm
 Inclinaison de la pente : 4-8% (faible)
 Exposition de la pente : Ouest
 Situation topographique : Bas de pente
 Drainage : Bon (2)
 Texture du sol :
 Strate supérieure = Loam argileux
 Profondeur = 20 cm
 Pierrosité :
 Affleurements = 0 %
 Blocs (>600 mm) = 0 %
 Pierres (250-600 mm) = 0 %
 Cailloux (75-250 mm) = 0 %
 Graviers (2-75 mm) = 0 %



Commentaires sur la parcelle :
 Aucun commentaire

Structure végétale observée dans la parcelle OrS-02

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Recouv.
Arborée supérieure	<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	envahissante (M)	100 %
Total Arbo sup. (>10 m)					50 %
Total Arbo inf. (6-10 m)					20 %
Arbustive supérieure	<i>Cornus sp.</i>	n.d.			30 %
Arbustive supérieure	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH		20 %
Arbustive supérieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	30 %
Arbustive supérieure	<i>Rhus typhina</i>	Sumac vinaigrier	T		20 %
Total Arbu sup. (1-6 m)					80 %
Arbustive inférieure	<i>Cornus sp.</i>	n.d.			30 %
Arbustive inférieure	<i>Cirsium arvense</i>	Chardon des champs	T	envahissante (M)	20 %
Arbustive inférieure	<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier sauvage	T		20 %
Arbustive inférieure	<i>Rubus occidentalis</i>	Framboisier noir	T		20 %
Total Arbu inf. (<1 m)					80 %
Herbacée	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus des bois	T	envahissante (E)	30 %
Herbacée	<i>Geum canadense</i>	Benoîte du Canada	T		20 %
Herbacée	<i>Euthamia graminifolia</i>	Verge d'or à feuilles de gr	T		10 %
Herbacée	<i>Parthenocissus quinquef...</i>	Vigne vierge à cinq foliole	T		10 %
Total Herbacées					50 %
Total Muscinal					0 %

Total Litière	30 %
Total Sol/roche	20 %
Total Eau	0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle OrS-02

Strate	Type hydrique	Recouvrement
Arborée supérieure	T	100%
Arbustive supérieure	n.d.	30%
Arbustive supérieure	FACH	20%
Arbustive supérieure	T	50%
Arbustive inférieure	n.d.	30%
Arbustive inférieure	T	60%
Herbacée	T	70%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Données de parcelle (polygone Ormaie de Sibérie)

Données de la parcelle OrS-03

ID Unique : 916 maitee.dubois 29-07-2014 09:28:30
 Date(s) d'inventaire : 29-07-2014
 Inventaire par : Maitee Dubois

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 20 m
 Diamètre maximal : 25 cm

Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : 0 cm
 Inclinaison de la pente : 4-8% (faible)
 Exposition de la pente : Est
 Situation topographique : Haut de pente
 Drainage : Bon (2)
 Texture du sol :
 Strate supérieure = Loam argileux
 Profondeur = 20 cm
 Pierrosité :
 Affleurements = 0 %
 Blocs (>600 mm) = 0 %
 Pierres (250-600 mm) = 0 %
 Cailloux (75-250 mm) = 0 %
 Graviers (2-75 mm) = 0 %



Commentaires sur la parcelle :
 Aucun commentaire

Structure végétale observée dans la parcelle OrS-03

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Recouv.
Arborée supérieure	<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	envahissante (M)	90 %
<i>Total Arbo sup. (>10 m)</i>					40 %
Arborée inférieure	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	FACH		20 %
Arborée inférieure	<i>Ulmus pumila</i>	Orme de Sibérie	T	envahissante (M)	80 %
<i>Total Arbo inf. (6-10 m)</i>					40 %
Arbustive supérieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	80 %
<i>Total Arbu sup. (1-6 m)</i>					80 %
Arbustive inférieure	<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie	T	envahissante	80 %
<i>Total Arbu inf. (<1 m)</i>					20 %
Herbacée	<i>Bromus inermis</i>	Brome inerme	T	envahissante (E)	60 %
<i>Total Herbacées</i>					50 %
<i>Total Muscinal</i>					0 %
<i>Total Litière</i>					2 %
<i>Total Sol/roche</i>					20 %
<i>Total Eau</i>					0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle OrS-03

Strate	Type hydrique	Recouvrement
--------	---------------	--------------

Arborée supérieure	T	90%
Arborée inférieure	FACH	20%
Arborée inférieure	T	80%
Arbustive supérieure	T	80%
Herbacée	T	60%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

Valeur écologique calculée pour le polygone Ormaie de Sibérie

Catégorie	Critère	Valeur	Valeur relative
Maturité	Maturité	4,5 / 9	
	Stade évolutif	2,3 / 7	
Qualité de l'habitat	Mosaïque d'habitats	3 / 4	
	Éléments d'habitats	1 / 6	
	Espèces d'intérêt	0 / 3	
Intégrité	Perturbations anthropiques	1,3 / 4	
	Espèces envahissantes	0 / 20	
	Fragmentation	2,8 / 4	
	Bordure non naturelle	2 / 4	
	Superficie du massif naturel	0 / 5	
Rôles fonctionnels	Intégrité du milieu adjacent	4 / 5	
	Bande riveraine et zone tampon	2 / 4	
	Capacité de rétention	2,4 / 3	
	Capacité de filtration	2,6 / 3	
Connectivité hydrique	Lien hydrologique de surface	0 / 10	
Total des critères =		27,9 / 91	31%
Méta-critère	Espèces rares	20 / 20	
	Unicité	0 / 50	
Total des méta-critères (bonus) =			20%
VALEUR ÉCOLOGIQUE TOTALE =			51%

Classification de la valeur relative :

Faible : <35
Moyenne : 35-60
Élevée : 61-85
Très élevée : >85

Annexe D

DONNÉES OBTENUES AUPRÈS DU CDPNQ

ANNEXE D-1

ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER

De: Marc.Chagnon@mddelcc.gouv.qc.ca
Envoyé: 9 décembre 2014 09:00
À: Landry, Claudie
Objet: RE : 141-22166-00 requête espèce à statut-Secteur du Parc Jean Drapeau, région de Montréal
Pièces jointes: 141-22166-00_Requete_espece_statut.jpg; Carte, rayon de 1 kilomètre.pdf; Carte, rayon de 2.5 kilomètres.pdf; Légende-SGBIO.pdf; WSP Canada inc. (1K).pdf; WSP Canada inc. (2.5K).pdf; WSP Canada inc (1K).7z; WSP Canada inc. (2.7z; Réponse, 2014-12-09.pdf

Bonjour Madame,

Pour faire suite à votre demande vous trouverez en pièces jointes les cartes ayant servi à effectuer nos recherches, la légende de ces cartes, les fichiers correspondant à votre zone d'étude ainsi que notre réponse.

Espérant le tout à votre satisfaction, veuillez agréer Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Marc Chagnon
Préposé aux renseignements

MDDELCC-Bureau de Montréal
5199 rue Sherbrooke Est, bureau 3860
Montréal, Québec. H1T 3X9

Téléphone 514 873-3636 poste 221
Courriel: marc.chagnon@mddelcc.gouv.qc.ca

-----Message d'origine-----

De : Landry, Claudie [<mailto:claudie.landry@wspgroup.com>]
Envoyé : 8 décembre 2014 16:13
À : Chagnon, Marc; monteregie.faune@mffp.gouv.qc.ca
Cc : Sigouin, Marilyn
Objet : 141-22166-00 requête espèce à statut

Bonjour,

Dans le cadre d'études environnementales pour le projet d'aménagement et de mise en valeur du Parc Jean-Drapeau, sur le territoire de la municipalité de Montréal (Réf. 141-22166-00), nous aimerions obtenir les occurrences d'espèces fauniques et floristiques à statut précaire recensées au CDPNQ dans un rayon de 1 km et de 2,5 km de la zone d'étude.

Les coordonnées du point central de cette zone sont les suivantes :

45° 30' 31,1" N

73° 32' 4,0" O

Vous trouverez une carte de localisation sommaire en pièce jointe de ce courriel.

N'hésitez pas à me contacter pour obtenir plus de détails.
Cordialement,



Claudie Landry
Technicienne en bioécologie

WSP Canada Inc.
386, rue de Saint-Jovite, bureau 1
Mont-Tremblant (Québec) J8E 2Z9 Canada
T +1 819-425-3483, poste 258
F +1 819-425-9181
C +1 819-429-3359

www.wspgroup.com



Avant d'imprimer... pensez-y...
Please consider the environment before printing...

CONFIDENTIALITY WARNING:

This message is intended only for the use of the individual or entity to which it is addressed, and may contain information which is privileged, confidential, proprietary or exempt from disclosure under applicable law. If you are not the intended recipient or the person responsible for delivering the message to the intended recipient, you are strictly prohibited from disclosing, distributing, copying or in any way using this message. If you have received this communication in error, please notify the sender, and destroy and delete any copies you may have received.

AVERTISSEMENT:

Ce message est destiné uniquement à la personne ou à l'organisation à laquelle il est adressé et il peut contenir des informations privilégiées, confidentielles ou non divulguables en vertu de la loi. Si vous n'êtes pas le destinataire du présent message ni la personne chargée de remettre le présent message à son destinataire, il vous est strictement interdit de le divulguer, de le distribuer, de le copier ou de l'utiliser de quelque façon que ce soit. Si vous avez reçu la présente communication par erreur, veuillez en aviser l'expéditeur et détruire ou effacer tous les exemplaires que vous avez reçus.

If you wish to stop receiving electronic commercial communications from us, please send an empty email to unsubscribecanada@wspgroup.com. Please refer to our Privacy Policy at www.wspgroup.com/privacy and our Anti-Spam Commitment at www.wspgroup.com/cas/

CONFIDENTIALITY WARNING

This message is intended only for the use of the individual or entity to which it is addressed, and may contain information which is privileged, confidential, proprietary or exempt from disclosure under applicable law. If you are not the intended recipient or the person responsible for delivering the message to the intended recipient, you are strictly prohibited from disclosing, distributing, copying or in any way using this message. If you have received this communication in error, please notify the sender, and destroy and delete any copies you may have received.

Si vous ne souhaitez plus recevoir de communications électroniques de nature commerciale de notre part, veuillez s'il-vous-plaît envoyer un courriel vide à desabonnementcanada@wspgroup.com. Prière de vous référer à notre politique en matière de confidentialité au www.wspgroup.com/confidentialite et à notre engagement anti-pourriel au www.wspgroup.com/lcap

AVERTISSEMENT

Ce message est destiné uniquement à la personne ou à l'organisation à laquelle il est adressé et il peut contenir des informations privilégiées, confidentielles ou non divulguables en vertu de la loi. Si vous n'êtes pas le destinataire du présent message ni la personne chargée de remettre le présent message à son destinataire, il vous est strictement interdit de le divulguer, de le distribuer, de le copier ou de l'utiliser de quelque façon que ce soit. Si vous avez reçu la présente communication par erreur, veuillez en aviser l'expéditeur et détruire ou effacer tous les exemplaires que vous avez reçus.

Montréal, le 9 décembre 2014

Madame Claudie Landry
WSP Canada inc.
386, rue de Saint-Jovite, bureau 1
Mont-Tremblant (Québec) J8E 2Z9

Objet : Réponse à votre demande d'information sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables : Secteur du Parc Jean Drapeau, région de Montréal

Madame,

En réponse à votre demande d'information du 8 décembre dernier concernant les espèces floristiques menacées ou vulnérables dans le secteur mentionné en objet, veuillez prendre connaissance de ce qui suit :

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) est un outil servant à colliger, analyser et diffuser l'information sur les espèces menacées. Les données provenant de différentes sources (spécimens d'herbiers et de musées, littérature scientifique, inventaires récents, etc.) sont intégrées graduellement et ce, depuis 1988. Une partie des données existantes n'est toujours pas incorporée au Centre si bien que l'information fournie peut s'avérer incomplète. Une revue des données à être incorporées au Centre et des recherches sur le terrain s'avèrent essentielles pour obtenir un portrait général des espèces menacées du territoire à l'étude. De plus, la banque de données ne fait pas de distinction entre les portions de territoires reconnues comme étant dépourvues de telles espèces et celles non inventoriées. **Pour ces raisons, l'avis du CDPNQ concernant la présence, l'absence ou l'état des espèces menacées d'un territoire particulier n'est jamais définitif et ne doit pas être considéré comme un substitut aux inventaires de terrain requis dans le cadre des évaluations environnementales.**

Vous trouverez ci-joints les fichiers qui indiquent les habitats pour les espèces retrouvées dans la région et l'information détaillée pour les occurrences situées dans la zone à l'étude.

Veuillez noter les renseignements suivants pour les champs "PRÉCISION" et "LATITUDE" et "LONGITUDE" :

PRÉCISION : la précision de cette occurrence [4 possibilités : "S" i.e. dans un rayon de 100 m; "M" i.e. dans un rayon de 1,5 km; "G" i.e. dans un rayon de 8 km et "U" i.e. trop imprécis pour être cartographié].

LATITUDE et LONGITUDE : les coordonnées latitude et longitude de

...2

l'occurrence telle que cartographiée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (degré minute seconde, NAD 83). **Ces coordonnées doivent nécessairement être interprétées conjointement avec le degré de précision de l'occurrence.**

Ces informations vous sont transmises à titre confidentiel. Nous vous demandons d'utiliser ces données uniquement pour des fins de conservation et de gestion du territoire et de ne pas les divulguer. Cette requête vous est formulée de manière à mieux protéger ces espèces, notamment de la récolte.

Afin de faire du CDPNQ l'outil le plus complet possible, il nous serait utile de recevoir vos données relatives aux espèces menacées issues d'inventaires reliés à ce projet. Veuillez noter que les données pour les nouvelles occurrences nous intéressent particulièrement mais que les mises à jour d'occurrences déjà connues sont toutes aussi importantes.

En vous remerciant de l'intérêt que vous portez au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, je demeure disponible pour répondre à vos questions au 514 873-3636, poste 221.

Marc Chagnon
Préposé aux renseignements





















p. j.


SGBIO



Système Géomatique de l'Information sur la Biodiversité

Entités géographiques de la BDTQ (1:20 000) au sud du 52^{ème} parallèle et de Canvec (1:50 000) au nord du 52^{ème} parallèle
















Voie de communication

-  Pont
-  Autoroute
-  Pont
-  Route pavée
-  Bretonne
-  Buse
-  Chemin carrossable pavé
-  Passerelle
-  Route non pavée
-  Rue pavée
-  Tunnel
-  Chemin carrossable non pavé
-  Rue non pavée
-  Chemin non carrossable
-  Voie de communication
en construction ou abandonnée
-  Gué, traverse
-  Écran antibruit
-  Mur de soutènement
-  Talus et remblai
-  Voie ferrée



Végétation

-  Milieu boisé
-  Milieu humide

Aire désignée

-  Centre de ski alpin
-  Étang d'épuration
-  Hydrobase
-  Mine à ciel ouvert
-  Port de plaisance
-  Terrain de camping
-  Amas
-  Banc d'emprunt
-  Carrière
-  Halde, mine à ciel ouvert
-  Lieu d'enfouissement san
-  Parc de stationnement
-  Poste de distribution d'éle
-  Verger
-  Étang d'épuration

Bâtiment

-  Bâtiment, maison mobile
-  Flèche
-  Silo
-  Bâtiment, maison mobile
-  Serre
-  Bâtiment
-  Serre

Équipement

- Brûleur à bois
- ▲ Phare
- Pylône
- Réservoir de surface
- ⊙ Tour
- ⊕ Tour de télécommunication
- ∩ Brise-lames
- ∩ Conduite forcée
- ∩ Convoyeur
- ∩ Estacade
- ∩ Glissoire hydraulique
- ∩ Ligne de transport d'énergie électrique
- ∩ Pipeline
- ∩ Piste d'atterrissage
- ∩ Piste de course
- ∩ Quai
- ∩ Remontée mécanique
- ∩ Réservoir de surface
- Brise-lames
- Cale sèche
- Piscine
- Piste d'atterrissage
- Quai
- Réservoir de surface

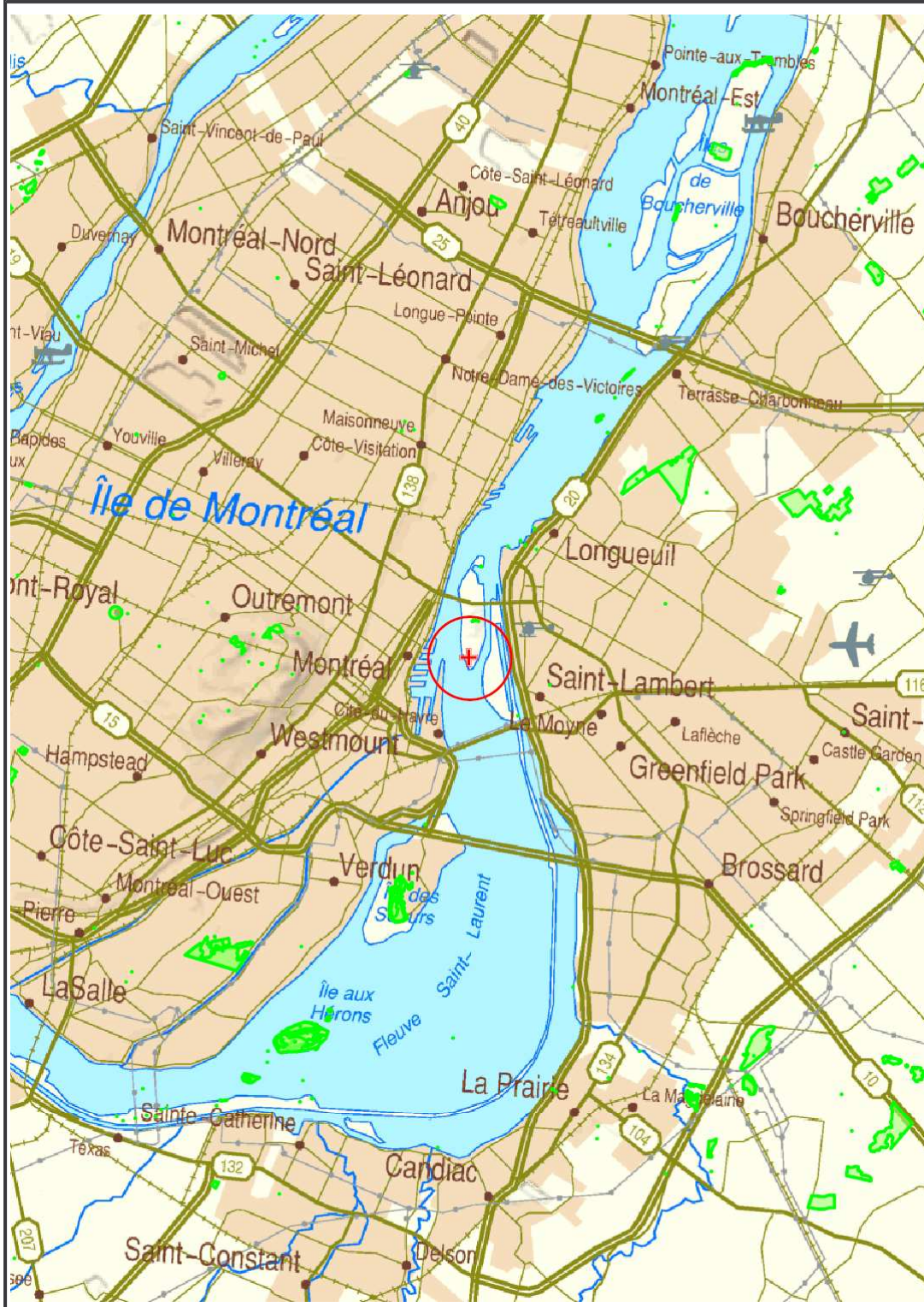
Hydrographie

- Chute, rapide, écueil
- ∩ Écueil
- ∩ Cours d'eau
- ∩ Chute
- ∩ Canal
- ∩ Cours d'eau intermittent
- ∩ Barrage, buse
- Barrage
- Barrage hydroélectrique
- Canal
- Cours d'eau
- Lac
- Mare
- Réservoir hydroélectrique
- Écluse
- Plaine inondée, rapide
- Dépôt fluvial, écueil

Forme terrestre

- ∩ Décrochement
- ∩ Dépôt fluvial
- ∩ Esker

Carte, rayon de 1 kilomètre



Toutes les espèces végétales à risque
 Surface

Requête - Toutes les esp. végétales à risque
 Surface

Parc Jean Drapeau, région de Montréal
 + 45° 30' 31", -73° 32' 04"



Échelle approximative : 1 / 154 391  4000 m

Source(s) des données :



Préparé par :
 Marc Chagnon
 2014-12-09

© Gouvernement du Québec, 2014

Accueil et Loi d'accès

Parc Jean Drapeau, région de Montréal

1 – Nombre total d'occurrences pour cette requête : 5

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

FLORE

***Carya ovata* var. *ovata* - (16994)**

caryer ovale

Île Sainte-Hélène, Montréal. / Bois rocheux. 1940: Pleine floraison la première semaine de juin.

45,517 / -73,534

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1940-06-04

MEILLEURE SOURCE : HERBIERS 2001 -. Banque de données sur les spécimens d'herbier, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.

***Descurainia pinnata* ssp. *brachycarpa* - (16793)**

moutarde-tanaïs verte

Ville de Montréal, île Sainte-Hélène, escarpement en face de la tour. / Sur brèche, rocher sec. 1938 : Aucune précision sur le nombre d'individus.

45,517 / -73,534

F (Non retrouvée) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

1938-06-18

MEILLEURE SOURCE : Sabourin, A. 2007a. Courriel envoyé à J. Labrecque le 14 février 2007. 2 p.

***Elymus villosus* - (8538)**

élyme velu

Île Sainte-Hélène, centre, au sud de la tour. / Bois ouvert sec et rocheux sur la colline, micocoulaie. 2000 : Entre 50 et 100 touffes, la première semaine de mai.

45,517 / -73,533

CD (Passable à faible) - S (Seconde, 150 m)

B4.02

2000-05-07

MEILLEURE SOURCE : Rouleau, E. 1945. La florule de l'île Ste-Hélène. Contributions de l'Institut botanique de l'Université de Montréal. no 57. 65 p.

***Juglans cinerea* - (21008)**

noyer cendré

Ville de Montréal, île Sainte-Hélène. / Bois rocheux. 1941 : Aucune précision sur le nombre d'individus.

45,517 / -73,535

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1941-05-22

MEILLEURE SOURCE :

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

***Juniperus virginiana var. virginiana* - (21663)**

genévrier de Virginie

Ville de Montréal, île Sainte-Hélène. / Bois rocailleux et montueux. 1952 : Aucune précision sur le nombre d'individus.

45,517 / -73,535

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1952-06-06

MEILLEURE SOURCE :

2 – Nombre total d'espèces pour cette requête : 5

Nom latin

Nom commun Statut canadien Cosepac / Lep	Rangs de priorité			Statut	Total Requête	Nombre d'occurrences dans votre sélection									Nombre au Québec**	
	G	N	S			A	B	C	D	X	H	F	E	Autres*		
FLORE																
<i>Carya ovata</i> var. <i>ovata</i> caryer ovale X (Aucun) / X (Aucun)	G5T5	NNR	S3	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	58
<i>Descurainia pinnata</i> ssp. <i>brachycarpa</i> moutarde-tanaisie verte X (Aucun) / X (Aucun)	G5T5	N5	S2	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6
<i>Elymus villosus</i> élyme velu X (Aucun) / X (Aucun)	G5	NNR	S1	Susceptible	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>Juglans cinerea</i> noyer cendré VD (En voie de disparition) / VD (En voie de disparition)	G4	N3N4	S2	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	187
<i>Juniperus virginiana</i> var. <i>virginiana</i> genévrier de Virginie X (Aucun) / X (Aucun)	G5T5	N5	S3	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	15
Totaux:					5	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	

* Cette colonne compile les occurrences introduites, réintroduites et/ou restaurées pour chaque espèce suivie au CDPNQ.

** Les occurrences de qualités F, H, X ou compilées dans la colonne «Autres» ne sont pas comptabilisées dans ce nombre.

Signification des termes et symboles utilisés

Rang de priorité : Rang décroissant de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminé selon trois échelles : G (globale; l'aire de répartition totale) N (nationale; le pays) et S (subnationale; la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'élément. Seuls les rangs 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité. Dans certains cas, les rangs numériques sont remplacés ou nuancés par les cotes suivantes : B : population animale reproductrice (breeding); H : historique, non observé au cours des 20 dernières années (sud du Québec) ou des 40 dernières années (nord du Québec); M : population animale migratrice; N : population animale non reproductrice; NA : présence accidentelle / exotique / hybride / présence potentielle / présence rapportée mais non caractérisée / présence rapportée mais douteuse / présence signalée par erreur / synonymie de la nomenclature / existant, sans occurrence répertoriée; NR : rang non attribué; Q : statut taxinomique douteux; T : taxon infra-spécifique ou population isolée; U : rang impossible à déterminer; X : éteint ou extirpé; ? : indique une incertitude

Qualité des occurrences : A : excellente; B : bonne; C : passable; D : faible; E : à caractériser; F : non retrouvée; H : historique; X : disparue; I : introduite

Précision des occurrences : S : 150 m de rayon; M : 1,5 km de rayon; G : 8 km de rayon; U : > 8 km de rayon

Indice de biodiversité : 1: Exceptionnel; 2: Très élevé; 3: Élevé; 4: Modéré; 5: Marginal; 6: Indéterminé (pour plus de détails, voir à la page suivante)

Acronymes des herbiers : BL : MARCEL BLONDEAU; BM : Natural history museum; CAN : Musées nationaux; CCO : Université de Carleton; DAO : Agriculture Canada; DS : California academy of sciences; F : Field museum of natural history; GH : Gray; GR : Christian Grenier; ILL : University of Illinois; JEPS : Jepson herbarium; K : kew; LG : Université de Liège; MI : Université du Michigan; MO : Missouri; MT : MLCP (fusionné à MT); MT : Marie-Victorin; MTMG : Université McGill; NB : University of New Brunswick; NY : New York; OSC : Oregon state university; PM : Pierre Morisset; QFA : Louis-Marie; QFB-E : Forêts Canada; QFS : Université Laval; QK : Fowler; QSF : SCF; QUE : Québec; SFS : Rolland-Germain; TRTE : Toronto; UC : University of California; UQTA : Université du Québec; US : Smithsonian; V : Royal British Columbia museum; WAT : Waterloo university; WS : Washington state

CRITÈRES POUR L'ATTRIBUTION D'UN INDICE DE BIODIVERSITÉ À UNE OCCURRENCE (adapté de The Nature Conservancy 1994 et 1996)

Indice	Sous-indice	Critères
B1	.01	Unique occurrence au monde d'un élément G1
	.02	Unique occurrence au Québec d'un élément G1
	.03	Unique occurrence au Québec d'un élément G2
	.04	Unique occurrence au Québec d'un élément G3
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G1
	.07	Unique occurrence viable au Québec d'un élément S1
B2	.01	Occurrence autre que d'excellente qualité d'un élément G1
	.02	Occurrence d'excellente à bonne qualité d'un élément G2
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G3
	.04	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S1
B3	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G2
	.02	Occurrence de bonne qualité d'un élément G3
	.03	Occurrence de bonne qualité d'un élément S1
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'une espèce S2 ou d'excellente qualité de toute communauté naturelle
	.11	Occurrence de bonne qualité d'un élément S2
B4	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G3
	.02	Occurrence de qualité passable d'un élément S1
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S3
	.05	Occurrence de bonne qualité de toute communauté naturelle S3, S4 ou S5
	.07	Occurrence de bonne qualité d'un élément S3
B5	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément S2
	.03	Occurrence de qualité passable d'un élément S3
	.04	Occurrence parmi les cas suivants : qualité faible, historique, présence contrôlée (existant)

Indice de biodiversité

L'indice de biodiversité est évalué pour les éléments les plus importants de la diversité biologique selon les critères indiqués dans le tableau. Pour fins de calcul, les rangs de priorité des sous-espèces et variétés (rangs T associés au rangs G) ainsi que ceux des populations (rangs T associés au rangs S) sont assimilés aux rangs de base (G ou S). L'indice met l'emphase sur le ou les éléments les plus rares. De même, une plus grande importance est accordée aux rangs de priorité à l'échelle globale. Seules les occurrences relativement précises (niveau de précision supérieur à 1,5 km) sont considérées.

Les occurrences de valeur indéterminée (E) ou historique (F et H) ont un poids très faible sur le plan de la conservation du territoire visé. Cependant, elles sont prioritaires sur le plan de l'acquisition de connaissances.

Intérêt pour la conservation

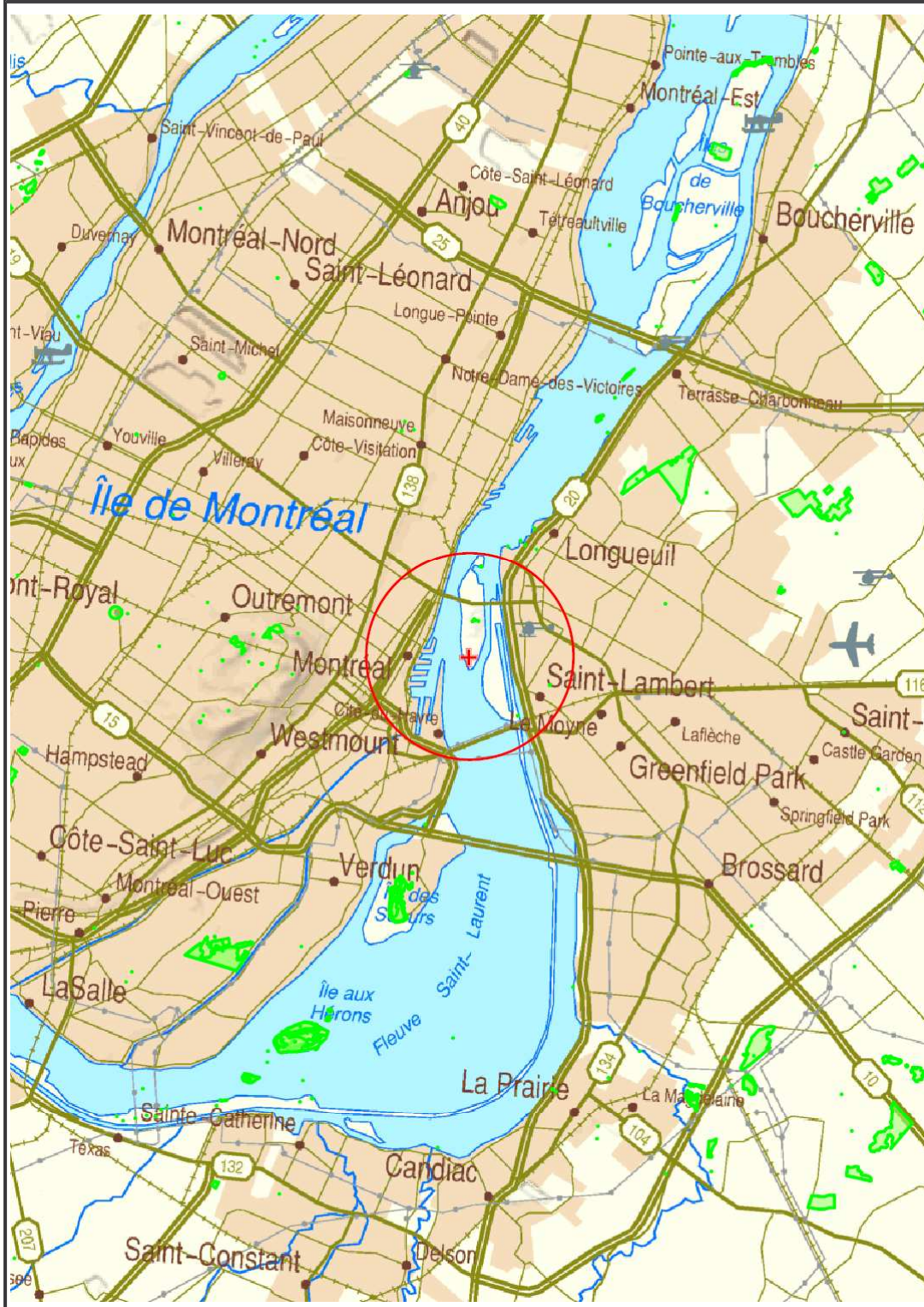
Les occurrences avec un indice de biodiversité de B1 à B3 sont considérées comme d'intérêt le plus significatif pour la conservation.

Références

The Nature Conservancy, 1994. The Nature Conservancy, Conservation Science Division, in association with the Network of Natural Heritage Programs and Conservation Data Centers. 1992. Biological and Conservation Data System (Supplement 2+, released March, 1994). Arlington, Virginia.

The Nature Conservancy, 1996. The Nature Conservancy Conservation Systems Department. Element Rank Rounding and Sequencing. Arlington, Virginia.

Carte, rayon de 2.5 kilomètres



Toutes les espèces végétales à risque
 Surface

Requête - Toutes les esp. végétales à risque
 Surface

Parc Jean Drapeau, région de Montréal
 + 45° 30' 31", -73° 32' 04"



Échelle approximative : 1 / 154 391  4000 m

Source(s) des données :



Préparé par :
 Marc Chagnon
 2014-12-09

© Gouvernement du Québec, 2014

Accueil et Loi d'accès

Parc Jean Drapeau (2.5K), région de Montréal

1 – Nombre total d'occurrences pour cette requête : 15

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

FLORE

***Cardamine concatenata* - (4353)**

dentaire laciniée

Île Sainte-Hélène. / Dans une tout petite section du bois, près du marécage; très peu d'individus; pleine floraison la troisième semaine de mai.

45,529 / -73,533

X (Extirpée) - M (Minute, 1500 m)

B0.00

1935-05-15

MEILLEURE SOURCE : Rouleau, E. 1945. La florule de l'île Ste-Hélène. Contributions de l'Institut botanique de l'Université de Montréal. no 57. 65 p.

***Carex sychnocephala* - (7037)**

carex compact

Île Sainte-Hélène (île aux Fraises), près de Montréal, Longueuil. / Sur les terrains rocheux et secs, très abondant; en fruits début septembre.

45,529 / -73,533

X (Extirpée) - M (Minute, 1500 m)

B0.00

1935-09-02

MEILLEURE SOURCE : Coursol, F. 2004. Courriel envoyé à J. Labrecque le 30-07-2004 contenant des précisions sur certaines occurrences de la région de Montréal. 1 p.

***Carya ovata var. ovata* - (16994)**

caryer ovale

Île Sainte-Hélène, Montréal. / Bois rocheux. 1940: Pleine floraison la première semaine de juin.

45,517 / -73,534

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1940-06-04

MEILLEURE SOURCE : HERBIERS 2001 -. Banque de données sur les spécimens d'herbier, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.

***Descurainia pinnata ssp. brachycarpa* - (16793)**

moutarde-tanaïs verte

Ville de Montréal, île Sainte-Hélène, escarpement en face de la tour. / Sur brèche, rocher sec. 1938 : Aucune précision sur le nombre d'individus.

45,517 / -73,534

F (Non retrouvée) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

1938-06-18

MEILLEURE SOURCE : Sabourin, A. 2007a. Courriel envoyé à J. Labrecque le 14 février 2007. 2 p.

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

***Elymus villosus* - (8538)**

élyme velu

Île Sainte-Hélène, centre, au sud de la tour. / Bois ouvert sec et rocheux sur la colline, micocoulaie. 2000 : Entre 50 et 100 touffes, la première semaine de mai.

45,517 / -73,533

CD (Passable à faible) - S (Seconde, 150 m)

B4.02

2000-05-07

MEILLEURE SOURCE : Rouleau, E. 1945. La florule de l'île Ste-Hélène. Contributions de l'Institut botanique de l'Université de Montréal. no 57. 65 p.

***Juglans cinerea* - (21008)**

noyer cendré

Ville de Montréal, île Sainte-Hélène. / Bois rocheux. 1941 : Aucune précision sur le nombre d'individus.

45,517 / -73,535

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1941-05-22

MEILLEURE SOURCE :

***Juniperus virginiana var. virginiana* - (21663)**

genévrier de Virginie

Ville de Montréal, île Sainte-Hélène. / Bois rocailleux et montueux. 1952 : Aucune précision sur le nombre d'individus.

45,517 / -73,535

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1952-06-06

MEILLEURE SOURCE :

***Justicia americana* - (3507)**

carmantine d'Amérique

Saint-Lambert, près du pont Victoria. / --

45,497 / -73,519

X (Extirpée) - M (Minute, 1500 m)

B0.00

1950-08-11

MEILLEURE SOURCE : HERBIERS 2001 - Banque de données sur les spécimens d'herbier, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

Justicia americana* - (3501)carmentine d'Amérique*

Ile Ronde (Montréal, île Ste-Hélène), au centre de l'île. / Marécage (desséché en 1936). Observé en fleurs entre la deuxième semaine de juillet et la deuxième semaine de septembre. En pleine fructification la deuxième semaine d'octobre.

45,529 / -73,533

X (Extirpée) - M (Minute, 1500 m)

B0.00

1951-10-10

MEILLEURE SOURCE : HERBIERS 2001 - Banque de données sur les spécimens d'herbier, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.

Panicum virgatum* - (8647)panic raide*

Ile Sainte-Hélène, rivages du Saint-Laurent. / Rivages; en fruits et en fleurs la première et la troisième semaines d'août.

45,529 / -73,533

X (Extirpée) - M (Minute, 1500 m)

B0.00

1952-08-02

MEILLEURE SOURCE : HERBIERS 2001 - Banque de données sur les spécimens d'herbier, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.

Polanisia dodecandra ssp. dodecandra* - (4615)polanisie à douze étamines*

Ville de Montréal, île Sainte-Hélène. / Rive. 1821 : Début de fructification la deuxième semaine d'août.

45,529 / -73,533

X (Extirpée) - M (Minute, 1500 m)

B0.00

1821-08-13

MEILLEURE SOURCE : HERBIERS 2001 - Banque de données sur les spécimens d'herbier, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.

Sporobolus heterolepis* - (8776)sporobole à glumes inégales*

Ile Ronde (île Sainte-Hélène); près de Montréal (La Ronde, Expo 67). / Rivage rocheux de l'île; en fruits fin août, début septembre.

45,529 / -73,533

X (Extirpée) - M (Minute, 1500 m)

B0.00

1935-09-02

MEILLEURE SOURCE : Rouleau, E. 1945. *Sporobolus asper* in Québec. *Rhodora* 47 272.

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

Verbena simplex* - (6400)verveine simple**Ile Ste-Hélène. / Rivage rocheux; en fleurs à la troisième semaine de juin et la deuxième semaine d'août.*

45,529 / -73,533

X (Extirpée) - M (Minute, 1500 m)

B0.00

1962-08-12

MEILLEURE SOURCE : HERBIERS 2001 -. Banque de données sur les spécimens d'herbier, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.

Viola affinis* - (6407)violette affine**Ile Sainte-Hélène, près du marécage. / Près du marécage; en pleine floraison la troisième semaine de mai.*

45,529 / -73,533

X (Extirpée) - M (Minute, 1500 m)

B0.00

1936-05-21

MEILLEURE SOURCE : HERBIERS 2001 -. Banque de données sur les spécimens d'herbier, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.

Woodwardia virginica* - (9133)woodwardie de Virginie**Saint-Lambert. / Tourbière à sphaignes, avec Chamaedaphne et Rhododendron; sporange au début d'août, pleine sporulation de la fin août au début de septembre.*

45,504 / -73,51

X (Extirpée) - G (Général, > 8000 m)

B0.00

1936-09-05

MEILLEURE SOURCE : HERBIERS 2001 -. Banque de données sur les spécimens d'herbier, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.

2 – Nombre total d'espèces pour cette requête : 14

Nom latin

Nom commun Statut canadien Cosepac / Lep	Rangs de priorité			Statut	Total Requête	Nombre d'occurrences dans votre sélection										Nombre au Québec**
	G	N	S			A	B	C	D	X	H	F	E	Autres*		
FLORE																
<i>Cardamine concatenata</i> dentaire laciniée X (Aucun) / X (Aucun)	G5	N5	S3	Susceptible	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	53	
<i>Carex sychnocephala</i> carex compact X (Aucun) / X (Aucun)	G4	N4N5	S1	Susceptible	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	
<i>Carya ovata var. ovata</i> caryer ovale X (Aucun) / X (Aucun)	G5T5	NNR	S3	Susceptible	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	58	
<i>Descurainia pinnata ssp. brachycarpa</i> moutarde-tanaisie verte X (Aucun) / X (Aucun)	G5T5	N5	S2	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	
<i>Elymus villosus</i> élyme velu X (Aucun) / X (Aucun)	G5	NNR	S1	Susceptible	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	
<i>Juglans cinerea</i> noyer cendré VD (En voie de disparition) / VD (En voie de disparition)	G4	N3N4	S2	Susceptible	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	187	
<i>Juniperus virginiana var. virginiana</i> genévrier de Virginie X (Aucun) / X (Aucun)	G5T5	N5	S3	Susceptible	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	15	

2 – Nombre total d'espèces pour cette requête : 14

Nom latin

Nom commun Statut canadien Cosepac / Lep	Rangs de priorité			Statut	Total Requête	Nombre d'occurrences dans votre sélection										Nombre au Québec**
	G	N	S			A	B	C	D	X	H	F	E	Autres*		
<i>Justicia americana</i> carmantine d'Amérique M (Menacée) / M (Menacée)	G5	N1N2	S2	Menacée	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	5	
<i>Panicum virgatum</i> panic raide X (Aucun) / X (Aucun)	G5	NNR	S2	Susceptible	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	13	
<i>Polanisia dodecandra ssp. dodecandra</i> polanisie à douze étamines X (Aucun) / X (Aucun)	G5T5?	NNR	S1	Susceptible	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
<i>Sporobolus heterolepis</i> sporobole à glumes inégales X (Aucun) / X (Aucun)	G5	NNR	S3	Susceptible	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	
<i>Verbena simplex</i> verveine simple X (Aucun) / X (Aucun)	G5	NNR	S1	Menacée	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	
<i>Viola affinis</i> violette affine X (Aucun) / X (Aucun)	G5	NNR	S2	Susceptible	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	16	
<i>Woodwardia virginica</i> woodwardie de Virginie X (Aucun) / X (Aucun)	G5	N4N5	S3	Susceptible	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	37	
Totaux:					15	0	0	1	0	10	3	1	0	0		

* Cette colonne compile les occurrences introduites, réintroduites et/ou restaurées pour chaque espèce suivie au CDPNQ.

** Les occurrences de qualités F, H, X ou compilées dans la colonne «Autres» ne sont pas comptabilisées dans ce nombre.

Signification des termes et symboles utilisés

Rang de priorité : Rang décroissant de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminé selon trois échelles : G (globale; l'aire de répartition totale) N (nationale; le pays) et S (subnationale; la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'élément. Seuls les rangs 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité. Dans certains cas, les rangs numériques sont remplacés ou nuancés par les cotes suivantes : B : population animale reproductrice (breeding); H : historique, non observé au cours des 20 dernières années (sud du Québec) ou des 40 dernières années (nord du Québec); M : population animale migratrice; N : population animale non reproductrice; NA : présence accidentelle / exotique / hybride / présence potentielle / présence rapportée mais non caractérisée / présence rapportée mais douteuse / présence signalée par erreur / synonymie de la nomenclature / existant, sans occurrence répertoriée; NR : rang non attribué; Q : statut taxinomique douteux; T : taxon infra-spécifique ou population isolée; U : rang impossible à déterminer; X : éteint ou extirpé; ? : indique une incertitude

Qualité des occurrences : A : excellente; B : bonne; C : passable; D : faible; E : à caractériser; F : non retrouvée; H : historique; X : disparue; I : introduite

Précision des occurrences : S : 150 m de rayon; M : 1,5 km de rayon; G : 8 km de rayon; U : > 8 km de rayon

Indice de biodiversité : 1: Exceptionnel; 2: Très élevé; 3: Élevé; 4: Modéré; 5: Marginal; 6: Indéterminé (pour plus de détails, voir à la page suivante)

Acronymes des herbiers : BL : MARCEL BLONDEAU; BM : Natural history museum; CAN : Musées nationaux; CCO : Université de Carleton; DAO : Agriculture Canada; DS : California academy of sciences; F : Field museum of natural history; GH : Gray; GR : Christian Grenier; ILL : University of Illinois; JEPS : Jepson herbarium; K : kew; LG : Université de Liège; MI : Université du Michigan; MO : Missouri; MT : MLCP (fusionné à MT); MT : Marie-Victorin; MTMG : Université McGill; NB : University of New Brunswick; NY : New York; OSC : Oregon state university; PM : Pierre Morisset; QFA : Louis-Marie; QFB-E : Forêts Canada; QFS : Université Laval; QK : Fowler; QSF : SCF; QUE : Québec; SFS : Rolland-Germain; TRTE : Toronto; UC : University of California; UQTA : Université du Québec; US : Smithsonian; V : Royal British Columbia museum; WAT : Waterloo university; WS : Washington state

CRITÈRES POUR L'ATTRIBUTION D'UN INDICE DE BIODIVERSITÉ À UNE OCCURRENCE (adapté de The Nature Conservancy 1994 et 1996)

Indice	Sous-indice	Critères
B1	.01	Unique occurrence au monde d'un élément G1
	.02	Unique occurrence au Québec d'un élément G1
	.03	Unique occurrence au Québec d'un élément G2
	.04	Unique occurrence au Québec d'un élément G3
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G1
	.07	Unique occurrence viable au Québec d'un élément S1
B2	.01	Occurrence autre que d'excellente qualité d'un élément G1
	.02	Occurrence d'excellente à bonne qualité d'un élément G2
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G3
	.04	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S1
B3	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G2
	.02	Occurrence de bonne qualité d'un élément G3
	.03	Occurrence de bonne qualité d'un élément S1
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'une espèce S2 ou d'excellente qualité de toute communauté naturelle
	.11	Occurrence de bonne qualité d'un élément S2
B4	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G3
	.02	Occurrence de qualité passable d'un élément S1
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S3
	.05	Occurrence de bonne qualité de toute communauté naturelle S3, S4 ou S5
	.07	Occurrence de bonne qualité d'un élément S3
B5	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément S2
	.03	Occurrence de qualité passable d'un élément S3
	.04	Occurrence parmi les cas suivants : qualité faible, historique, présence contrôlée (existant)

Indice de biodiversité

L'indice de biodiversité est évalué pour les éléments les plus importants de la diversité biologique selon les critères indiqués dans le tableau. Pour fins de calcul, les rangs de priorité des sous-espèces et variétés (rangs T associés au rangs G) ainsi que ceux des populations (rangs T associés au rangs S) sont assimilés aux rangs de base (G ou S). L'indice met l'emphase sur le ou les éléments les plus rares. De même, une plus grande importance est accordée aux rangs de priorité à l'échelle globale. Seules les occurrences relativement précises (niveau de précision supérieur à 1,5 km) sont considérées.

Les occurrences de valeur indéterminée (E) ou historique (F et H) ont un poids très faible sur le plan de la conservation du territoire visé. Cependant, elles sont prioritaires sur le plan de l'acquisition de connaissances.

Intérêt pour la conservation

Les occurrences avec un indice de biodiversité de B1 à B3 sont considérées comme d'intérêt le plus significatif pour la conservation.

Références

The Nature Conservancy, 1994. The Nature Conservancy, Conservation Science Division, in association with the Network of Natural Heritage Programs and Conservation Data Centers. 1992. Biological and Conservation Data System (Supplement 2+, released March, 1994). Arlington, Virginia.

The Nature Conservancy, 1996. The Nature Conservancy Conservation Systems Department. Element Rank Rounding and Sequencing. Arlington, Virginia.

ANNEXE D-2

ESPÈCES FAUNIQUES À STATUT PARTICULIER

De: Robert.LeBrun@mffp.gouv.qc.ca
Envoyé: 8 janvier 2015 11:09
À: Landry, Claudie
Objet: RE : 141-22166-00 requête espèce à statut
Pièces jointes: CDPNQ-R16-2015-9003.zip

BonjourMadame Landry,

SVP veuillez prendre connaissance de la pièce jointe concernant votre requête auprès du CDPNQ dans la ville de Montréal.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à communiquer avec moi.

En espérant le tout conforme à vos attentes,

Robert LeBrun, technicien de la faune spécialiste en géomatique
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Direction de la gestion de la faune de Lanaudière et des Laurentides
Secteur de la faune et des parcs
435, rue Panet
Mont-Laurier, Québec
J9L 2Z9
Téléphone : 819-623-1981 poste 241
Télécopieur : 819-623-5792
robert.lebrun@mffp.gouv.qc.ca

-----Message d'origine-----

De : Landry, Claudie [<mailto:claudie.landry@wspgroup.com>]
Envoyé : 8 décembre 2014 16:13
À : marc.chagnon@mddelcc.gouv.qc.ca; Monteregie.Faune
Cc : Sigouin, Marilyn
Objet : 141-22166-00 requête espèce à statut

Bonjour,

Dans le cadre d'études environnementales pour le projet d'aménagement et de mise en valeur du Parc Jean-Drapeau, sur le territoire de la municipalité de Montréal (Réf. 141-22166-00), nous aimerions obtenir les occurrences d'espèces fauniques et floristiques à statut précaire recensées au CDPNQ dans un rayon de 1 km et de 2,5 km de la zone d'étude.

Les coordonnées du point central de cette zone sont les suivantes :

45° 30' 31,1'' N

73° 32' 4,0'' O

Vous trouverez une carte de localisation sommaire en pièce jointe de ce courriel.

N'hésitez pas à me contacter pour obtenir plus de détails.

Cordialement,

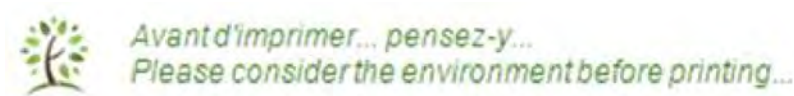


Claudie Landry
Technicienne en bioécologie

WSP Canada Inc.

386, rue de Saint-Jovite, bureau 1
Mont-Tremblant (Québec) J8E 2Z9 Canada
T +1 819-425-3483, poste 258
F +1 819-425-9181
C +1 819-429-3359

www.wspgroup.com



CONFIDENTIALITY WARNING:

This message is intended only for the use of the individual or entity to which it is addressed, and may contain information which is privileged, confidential, proprietary or exempt from disclosure under applicable law. If you are not the intended recipient or the person responsible for delivering the message to the intended recipient, you are strictly prohibited from disclosing, distributing, copying or in any way using this message. If you have received this communication in error, please notify the sender, and destroy and delete any copies you may have received.

AVERTISSEMENT:

Ce message est destiné uniquement à la personne ou à l'organisation à laquelle il est adressé et il peut contenir des informations privilégiées, confidentielles ou non divulguables en vertu de la loi. Si vous n'êtes pas le destinataire du présent message ni la personne chargée de remettre le présent message à son destinataire, il vous est strictement interdit de le divulguer, de le distribuer, de le copier ou de l'utiliser de quelque façon que ce soit. Si vous avez reçu la présente communication par erreur, veuillez en aviser l'expéditeur et détruire ou effacer tous les exemplaires que vous avez reçus.

If you wish to stop receiving electronic commercial communications from us, please send an empty email to unsubscribecanada@wspgroup.com. Please refer to our Privacy Policy at

www.wspgroup.com/privacy and our Anti-Spam Commitment at www.wspgroup.com/cas/

CONFIDENTIALITY WARNING

This message is intended only for the use of the individual or entity to which it is addressed, and may contain information which is privileged, confidential, proprietary or exempt from disclosure under applicable law. If you are not the intended recipient or the person responsible for delivering the message to the intended recipient, you are strictly prohibited from disclosing, distributing, copying or in any way using this message. If you have received this communication in error, please notify the sender, and destroy and delete any copies you may have received.

Si vous ne souhaitez plus recevoir de communications électroniques de nature commerciale de notre part, veuillez s'il-vous-plaît envoyer un courriel vide à desabonnementcanada@wspgroup.com. Prière de vous référer à notre politique en matière de confidentialité au www.wspgroup.com/confidentialite et à notre engagement anti-pourriel au www.wspgroup.com/lcap

AVERTISSEMENT

Ce message est destiné uniquement à la personne ou à l'organisation à laquelle il est adressé et il peut contenir des informations privilégiées, confidentielles ou non divulguables en vertu de la loi. Si vous n'êtes pas le destinataire du présent message ni la personne chargée de remettre le présent message à son destinataire, il vous est strictement interdit de le divulguer, de le distribuer, de le copier ou de l'utiliser de quelque façon que ce soit. Si vous avez reçu la présente communication par erreur, veuillez en aviser l'expéditeur et détruire ou effacer tous les exemplaires que vous avez reçus.

Mont-Laurier, le 8 janvier 2015

Madame Claudie Landry
WSP Canada Inc.
386, rue de Saint-Jovite
Bureau 1
Mont-Tremblant (Québec)
J8E 2Z9

Objet : Requête concernant la présence d'espèces fauniques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ou rares dans le cadre d'un projet de mise en valeur et d'aménagement du parc Jean-Drapeau dans la ville de Montréal

N/Réf.: CDPNQ-R16-2015-9003

Madame,

La présente fait suite à votre demande d'information du 8 décembre 2014, adressée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), concernant l'objet en titre.

Le CDPNQ collige, analyse et diffuse l'information disponible sur les éléments prioritaires de la biodiversité. Pour les espèces fauniques, le traitement est assuré par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), alors que pour les espèces floristiques, la responsabilité incombe au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

Depuis 1988, les données provenant de différentes sources (spécimens d'herbiers et de musées, littérature scientifique, inventaires récents, etc.) sont intégrées graduellement au système de gestion de données. Les informations consignées reflètent l'état des connaissances. Ainsi, certaines portions du territoire sont méconnues et une partie des données existantes soit, n'est pas encore intégrée au système, présente des lacunes quant à la précision géographique ou encore, a besoin d'être actualisée ou davantage documentée. Par conséquent, l'avis émis par le CDPNQ concernant un territoire particulier ne doit pas être considéré comme étant définitif et un substitut aux inventaires requis. Dans cette éventualité, nous apprécierions obtenir les données brutes recueillies afin de bonifier notre système d'information.

Vous trouverez l'information demandée dans les documents joints. L'information associée (fichiers pdf) provient d'une base de données en format Access. Si vous avez des difficultés à ouvrir ces documents, veuillez nous en informer.

Ces données sont confidentielles et transmises seulement à des fins de recherche, de conservation et de gestion du territoire. Afin de mieux protéger les espèces en cause, notamment de la récolte, nous exigeons que ces informations ne soient pas divulguées à un tiers et qu'elles soient employées seulement dans le contexte de la présente demande.

Pour faire mention des documents fournis, nous suggérons la formulation suivante :

Citation générale :

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Mois, année. *Extractions du système de données pour le territoire de ...*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) [ou MDDEP le cas échéant], Québec. x pages.

Citation d'un rapport en particulier :

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Mois, année. *Titre du rapport*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) [ou MDDEP le cas échéant], Québec. x pages.

Pour une donnée en particulier, l'auteur doit être cité et son autorisation accordée avant diffusion dans une publication.

En espérant ces renseignements satisfaisants et utiles à vos besoins, nous vous remercions de l'intérêt porté à l'égard du CDPNQ et demeurons disponibles pour répondre à vos questions. Pour un complément d'information, je vous invite à visiter le site web du CDPNQ : www.cdpnq.gouv.qc.ca

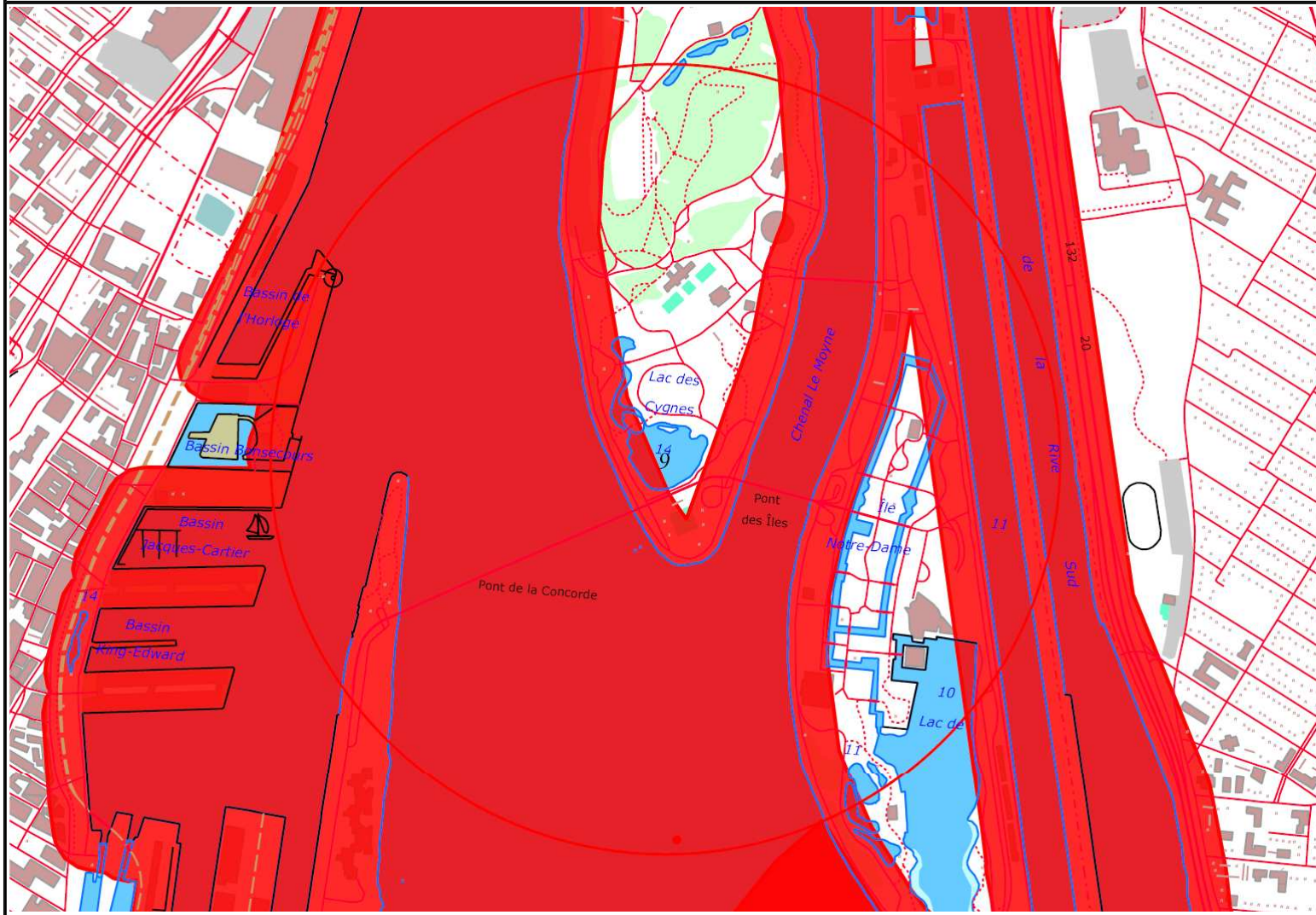
Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Robert LeBrun
Technicien de la faune
Spécialiste en géomatique
Région des Laurentides

CDPNQ-R16-2015-9003, ville de Montréal

rayon 1 km

Requête - Toutes les esp. animales à risque
 Surface
 CDPNQ-R16-2015-9003
 9 45°30' 31.1", -73°32' 04"



Échelle approximative : 1 / 16 214



Source(s) des données :
 CDPNQ



© Gouvernement du Québec, 2015

MFFP-Mont-Laurier

Préparé par :
 Robert LeBrun
 2015-01-08

CDPNQ-R16-2015-9003 rapport 1 km

1 – Nombre total d'occurrences pour cette requête : 4

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

FAUNE

***Apalone spinifera* - (3008)**

tortue-molle à épines

Dans la région de Montréal et Laval: Île-Perrot, Sainte-Anne-de-Bellevue et Pointe-du-Moulin. Baie de l'Île-Perrot, petite baie en aval de Pointe de Brucy. Senneville, à la jonction de la route 40 et du Lac des Deux Montagnes. Entre Baie-d'Urfé et Sainte-Anne-de-Bellevue. Melocheville, parc de la Pointe du Buisson. Lasalle, parc des rapides de Lasalle. Pointe-à-Caillère. En avant du collège Macdonald, sur le campus. / La première mention au site remonte 1760, alors que 6 vestiges ont été retrouvés. D'autres mention ont été recensées en à 1962, en 1965 et en 1968. En 1982, un individu a été capturé et gardé à l'aquarium de Montréal. En 1985, un individu de 6 po a été observé sur le campus, en avant du collège Macdonald. Le site a été utilisé en 1987. En août 2003, un individu a été potentiellement vu se chauffant sur un tronc (mais probablement une relâche d'un animal en captivité, mention douteuse). Habitat: ?

45,389 / -73,809

H (Historique) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

1987

MEILLEURE SOURCE : AARQ. 1988 -. Atlas des amphibiens et reptiles du Québec : banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec.

***Elliptio crassidens* - (15386)**

elliptio à dents fortes

Fleuve Saint-Laurent, Montréal. Port de Montréal. /

45,50 / -73,533

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1994-07-06

MEILLEURE SOURCE : MULETTES. 2000 -. Banque de données sur les mulettes du Québec, active depuis 2000. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats. Québec, Québec.

***Elliptio dilatata* - (15387)**

elliptio pointu

Fleuve Saint-Laurent, Montréal. /

45,50 / -73,533

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1994-07

MEILLEURE SOURCE : MULETTES. 2000 -. Banque de données sur les mulettes du Québec, active depuis 2000. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats. Québec, Québec.

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

Noturus flavus - (11323)

chat-fou des rapides

Fleuve Saint-Laurent, Saint-Lambert, près du Pont Victoria. / En 1941, un individu a été vu. Habitat : Profondeur 0,3 m.

45,491 / -73,525

H (Historique) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

1941-05-28

MEILLEURE SOURCE : Faune et Parcs Québec. 2002. Fichier informatisé des relevés fauniques en milieu aquatique et riparien (En date de mars 2002). Longueuil, Direction régionale de la Montérégie.

2 – Nombre total d'espèces pour cette requête : 4

Nom latin

Nom commun Statut canadien Cosepac / Lep	Rangs de priorité			Statut	Total Requête	Nombre d'occurrences dans votre sélection										Nombre au Québec**
	G	N	S			A	B	C	D	X	H	F	E	Autres*		
FAUNE																
<i>Apalone spinifera</i> tortue-molle à épines M (Menacée) / M (Menacée)	G5	N3	S1	Menacée	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
<i>Elliptio crassidens</i> elliptio à dents fortes X (Aucun) / X (Aucun)	G5	N1N2	S2	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	21
<i>Elliptio dilatata</i> elliptio pointu X (Aucun) / X (Aucun)	G5	N5	S2S3	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	17
<i>Noturus flavus</i> chat-fou des rapides X (Aucun) / X (Aucun)	G5	N4N5	S3	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	15
Totaux:					4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	

* Cette colonne compile les occurrences introduites, réintroduites et/ou restaurées pour chaque espèce suivie au CDPNQ.

** Les occurrences de qualités F, H, X ou compilées dans la colonne «Autres» ne sont pas comptabilisées dans ce nombre.

Signification des termes et symboles utilisés

Rang de priorité : Rang décroissant de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminé selon trois échelles : G (globale; l'aire de répartition totale) N (nationale; le pays) et S (subnationale; la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'élément. Seuls les rangs 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité. Dans certains cas, les rangs numériques sont remplacés ou nuancés par les cotes suivantes : B : population animale reproductrice (breeding); H : historique, non observé au cours des 20 dernières années (sud du Québec) ou des 40 dernières années (nord du Québec); M : population animale migratrice; N : population animale non reproductrice; NA : présence accidentelle / exotique / hybride / présence potentielle / présence rapportée mais non caractérisée / présence rapportée mais douteuse / présence signalée par erreur / synonymie de la nomenclature / existant, sans occurrence répertoriée; NR : rang non attribué; Q : statut taxinomique douteux; T : taxon infra-spécifique ou population isolée; U : rang impossible à déterminer; X : éteint ou extirpé; ? : indique une incertitude

Qualité des occurrences : A : excellente; B : bonne; C : passable; D : faible; E : à caractériser; F : non retrouvée; H : historique; X : disparue; I : introduite

Précision des occurrences : S : 150 m de rayon; M : 1,5 km de rayon; G : 8 km de rayon; U : > 8 km de rayon

Indice de biodiversité : 1: Exceptionnel; 2: Très élevé; 3: Élevé; 4: Modéré; 5: Marginal; 6: Indéterminé (pour plus de détails, voir à la page suivante)

Acronymes des herbiers : BL : MARCEL BLONDEAU; BM : Natural history museum; CAN : Musées nationaux; CCO : Université de Carleton; DAO : Agriculture Canada; DS : California academy of sciences; F : Field museum of natural history; GH : Gray; GR : Christian Grenier; ILL : University of Illinois; JEPS : Jepson herbarium; K : kew; LG : Université de Liège; MI : Université du Michigan; MO : Missouri; MT : MLCP (fusionné à MT); MT : Marie-Victorin; MTMG : Université McGill; NB : University of New Brunswick; NY : New York; OSC : Oregon state university; PM : Pierre Morisset; QFA : Louis-Marie; QFB-E : Forêts Canada; QFS : Université Laval; QK : Fowler; QSF : SCF; QUE : Québec; SFS : Rolland-Germain; TRTE : Toronto; UC : University of California; UQTA : Université du Québec; US : Smithsonian; V : Royal British Columbia museum; WAT : Waterloo university; WS : Washington state

CRITÈRES POUR L'ATTRIBUTION D'UN INDICE DE BIODIVERSITÉ À UNE OCCURRENCE (adapté de The Nature Conservancy 1994 et 1996)

Indice	Sous-indice	Critères
B1	.01	Unique occurrence au monde d'un élément G1
	.02	Unique occurrence au Québec d'un élément G1
	.03	Unique occurrence au Québec d'un élément G2
	.04	Unique occurrence au Québec d'un élément G3
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G1
	.07	Unique occurrence viable au Québec d'un élément S1
B2	.01	Occurrence autre que d'excellente qualité d'un élément G1
	.02	Occurrence d'excellente à bonne qualité d'un élément G2
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G3
	.04	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S1
B3	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G2
	.02	Occurrence de bonne qualité d'un élément G3
	.03	Occurrence de bonne qualité d'un élément S1
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'une espèce S2 ou d'excellente qualité de toute communauté naturelle
	.11	Occurrence de bonne qualité d'un élément S2
B4	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G3
	.02	Occurrence de qualité passable d'un élément S1
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S3
	.05	Occurrence de bonne qualité de toute communauté naturelle S3, S4 ou S5
	.07	Occurrence de bonne qualité d'un élément S3
B5	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément S2
	.03	Occurrence de qualité passable d'un élément S3
	.04	Occurrence parmi les cas suivants : qualité faible, historique, présence contrôlée (existant)

Indice de biodiversité

L'indice de biodiversité est évalué pour les éléments les plus importants de la diversité biologique selon les critères indiqués dans le tableau. Pour fins de calcul, les rangs de priorité des sous-espèces et variétés (rangs T associés au rangs G) ainsi que ceux des populations (rangs T associés au rangs S) sont assimilés aux rangs de base (G ou S). L'indice met l'emphase sur le ou les éléments les plus rares. De même, une plus grande importance est accordée aux rangs de priorité à l'échelle globale. Seules les occurrences relativement précises (niveau de précision supérieur à 1,5 km) sont considérées.

Les occurrences de valeur indéterminée (E) ou historique (F et H) ont un poids très faible sur le plan de la conservation du territoire visé. Cependant, elles sont prioritaires sur le plan de l'acquisition de connaissances.

Intérêt pour la conservation

Les occurrences avec un indice de biodiversité de B1 à B3 sont considérées comme d'intérêt le plus significatif pour la conservation.

Références

The Nature Conservancy, 1994. The Nature Conservancy, Conservation Science Division, in association with the Network of Natural Heritage Programs and Conservation Data Centers 1992. Biological and Conservation Data System (Supplement 2+, released March, 1994). Arlington, Virginia.

The Nature Conservancy, 1996. The Nature Conservancy Conservation Systems Department. Element Rank Rounding and Sequencing. Arlington, Virginia.



CDPNQ-R16-2015-9003, ville de Montréal

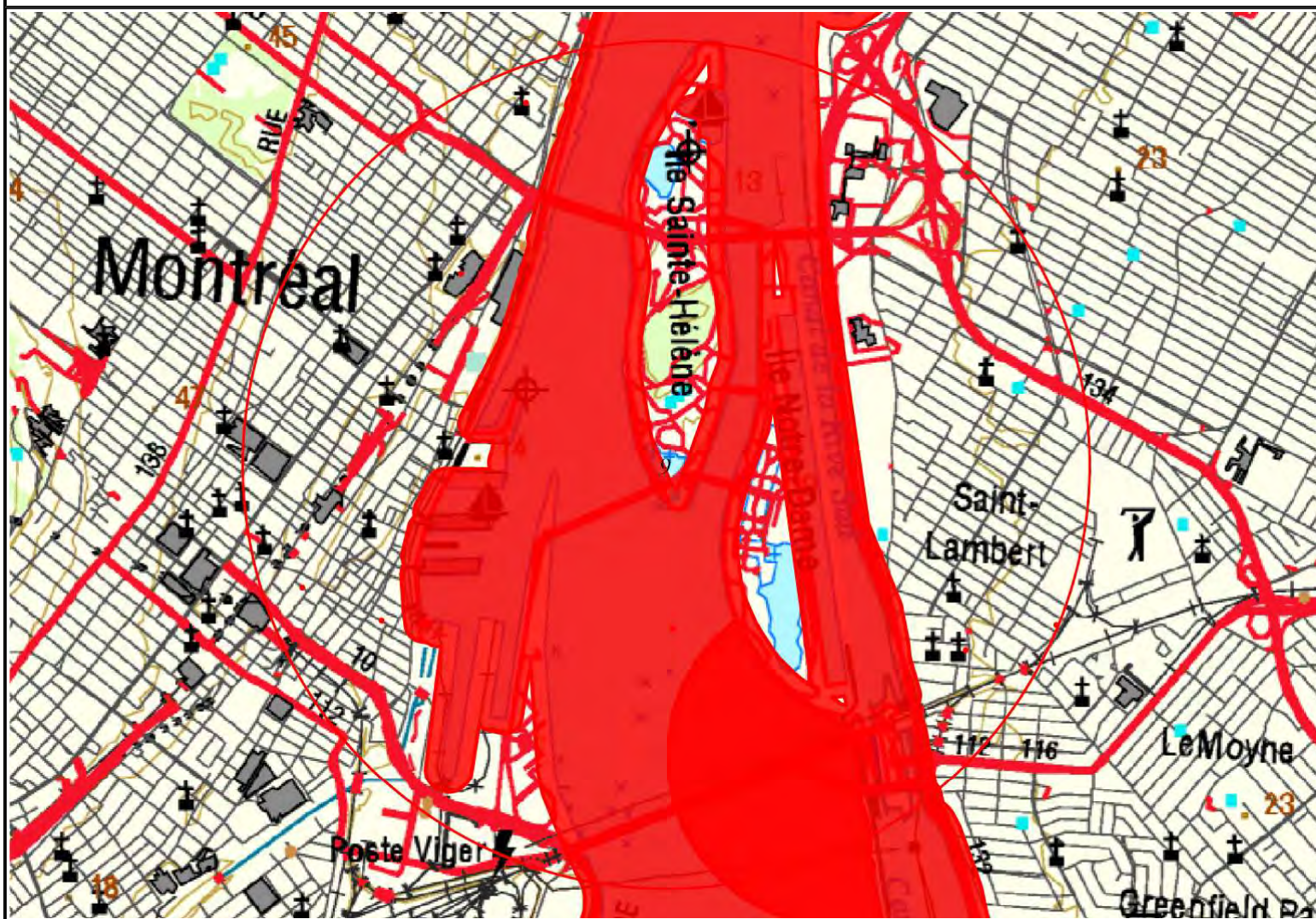
rayon 2.5 km

Requête - Toutes les esp. animales à risque

 Surface

CDPNQ-R16-2015-9003

9 45°30' 31.1", -73°32' 04"



Échelle approximative : 1 / 37 833



Source(s) des données :
CDPNQ



MFFP-Mont-Laurier

Préparé par :
Robert LeBrun
2015-01-08

© Gouvernement du Québec, 2015

CDPNQ-R16-2015-9003 rapport 2,5 km

1 – Nombre total d'occurrences pour cette requête : 12

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

FAUNE

Apalone spinifera - (3008)

tortue-molle à épines

Dans la région de Montréal et Laval: Île-Perrot, Sainte-Anne-de-Bellevue et Pointe-du-Moulin. Baie de l'Île-Perrot, petite baie en aval de Pointe de Brucy. Senneville, à la jonction de la route 40 et du Lac des Deux Montagnes. Entre Baie-d'Urfé et Sainte-Anne-de-Bellevue. Melocheville, parc de la Pointe du Buisson. Lasalle, parc des rapides de Lasalle. Pointe-à-Caillère. En avant du collège Macdonald, sur le campus. / La première mention au site remonte 1760, alors que 6 vestiges ont été retrouvés. D'autres mention ont été recensées en à 1962, en 1965 et en 1968. En 1982, un individu a été capturé et gardé à l'aquarium de Montréal. En 1985, un individu de 6 po a été observé sur le campus, en avant du collège Macdonald. Le site a été utilisé en 1987. En août 2003, un individu a été potentiellement vu se chauffant sur un tronc (mais probablement une relâche d'un animal en captivité, mention douteuse). Habitat: ?

45,389 / -73,809

H (Historique) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

1987

MEILLEURE SOURCE : AARQ. 1988 -. Atlas des amphibiens et reptiles du Québec : banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec.

Chaetura pelagica - (21272)

martinet ramoneur

Région de Montreal. Cette occurrence est composée des sites SOS-POP MR-505 (Église St-Vincent-de-Paul), MR-517 (Centre d'hébergement Émilie-Gamelin MMM) et MR-518 (Piscine Quintal Montréal NNN). / Présence de l'espèce à ce site en 2009, 2010, 2011 et 2012. Les 3 cheminées ont été simultanément au cours de la même année en 2010. Jusqu'à 245 individus ont été observés au cours d'une même visite. Habitat : Cheminée d'une église (MR-505), Cheminée d'un immeuble (MR-517 et MR-518)

45,527 / -73,547

E (Existante, à déterminer) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

2012-08-06

MEILLEURE SOURCE :

Chaetura pelagica - (21506)

martinet ramoneur

Région de Montréal. Ville de Montréal. Cette occurrence est composée des sites SOS-POP MR-690 (Immeuble rue McGill Montréal) et MR-706 (18XR13P_S88433). / Présence de l'espèce à ce site en 2012. Jusqu'à ___ couples ont été observés au cours d'une même année. Habitat : MR-690: Cheminée double d'un immeuble à 5 étages. MR-706: Base de la cheminée en brique surmontée d'une assez grosse structure rectangulaire en métal avec des fentes sur 2 de ses côtés.

45,499 / -73,555

E (Existante, à déterminer) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

2012-07-04

MEILLEURE SOURCE :

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

Elliptio crassidens* - (15386)elliptio à dents fortes*

Fleuve Saint-Laurent, Montréal. Port de Montréal. /

45,50 / -73,533

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1994-07-06

MEILLEURE SOURCE : MULETTES. 2000 -. Banque de données sur les mulettes du Québec, active depuis 2000. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats. Québec, Québec.

Elliptio dilatata* - (15387)elliptio pointu*

Fleuve Saint-Laurent, Montréal. /

45,50 / -73,533

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1994-07

MEILLEURE SOURCE : MULETTES. 2000 -. Banque de données sur les mulettes du Québec, active depuis 2000. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats. Québec, Québec.

Falco peregrinus anatum* - (18224)faucon pèlerin anatum*

Sur l'île de Montréal, sur l'édifice de la Maison Radio-Canada. L'occurrence compte 1 site SOS-POP: FP-120 (Maison Radio-Canada). L'édifice est situé au 1400 blv René-Lévesque. / Le site a été découvert en 2005, alors que des jeunes y ont été observés. En 2008 et 2010, le nid était vide, mais des adultes ont été vus en 2010 près de l'Église Notre-Dame du Bon Secours. En 2011 (dernier suivi), le couple a été vu en période de nidification. Habitat: Édifice, enseigne de la face sud.

45,518 / -73,551

E (Existante, à déterminer) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

2011-03-02

MEILLEURE SOURCE : SOS-POP. 1994. Banque de données sur le suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec, active depuis 1994. Regroupement QuébecOiseaux et Service canadien de la faune d'Environnement Canada, région du Québec.

Falco peregrinus anatum* - (15922)faucon pèlerin anatum*

Dans la région de la Montérégie sur le Pont Jacques-Cartier, nichoir visible de la piste cyclable (pilier 10). L'occurrence compte un emplacement de nid au site SOS-POP: FP-094 (Pont Jacques-Cartier). / Le site a été découvert en 2004, alors que deux individus ont été observés. Le couple a eu du succès à ce site en 2005 avec quatre fauconneux emplumés. En 2006, seul un adulte a été vu. En 2007 et 2008, le nid était inactif. En mars 2009, un adulte a été observé, alors qu'en 2010 des jeunes ont été vus au nid. En 2011(dernier suivi), le couple était présent en période de nidification, mais aucun jeune n'a été observé. Habitat: Nichoir dans le haut d'un pilier à l'E du pont. Pilier sud.

45,522 / -73,526

E (Existante, à déterminer) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

2011-04-08

MEILLEURE SOURCE : SOS-POP. 1994. Banque de données sur le suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec, active depuis 1994. Regroupement QuébecOiseaux et Service canadien de la faune d'Environnement Canada, région du Québec.

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

Falco peregrinus anatum - (1138)

faucon pèlerin anatum

Dans le Centre-ville de Montréal . L'occurrence compte quatre emplacements de nid aux sites SOS-POP: FP-003: Nid 1 : Place Ville-Marie (360 St-Jacques; immeuble Trizec; Banque Royale), Nid 2 : 800 Place Victoria (tour de la Bourse) Nid 3 : Édifice Sun Life et nid 4: un nichoir a été aménagé au 32 ième étage de la Tour de la Bourse. / Le nid 3 (FP-003) sur l'édifice Sun Life a été découvert en 1936. Il a été actif de 1936 à 1947. En 1948 et 1949, seul les oeufs ont été observés. En 1950, six jeunes étaient au nid, en 1951 quatre oeufs étaient au nid mais ils auraient disparus après la ponte et en 1952 cinq fauconneaux ont été observés. En 2002, il y avait un jeune au nid. Le nid 2 à Place Victoria a été découvert en 1985 alors qu'il était utilisé. Il a été actif de 1989 à 1993 et en 1997, 1999 et 2006. Le nid 1 à la Place Ville-Marie a été utilisé au moins une fois en 1994. Le nid 4, le nichoir au 32 ième étage de la Tour de la Bourse a été utilisé en 1992 et 1995. Le couple a niché en 1996 et, en 1998 et 2000, au moins un jeune était au nid. En 2007, le nid était actif. En 2008, un adulte a été aperçu. Plusieurs observations ont été faites alors que le nid n'a pas été précisé : soit pour l'année 1982 où le couple a été dérangé par un Grand-Duc. En 1984, il y a eu production de jeune et en 1986, le nid a également été abandonné pour cause de dérangement humain. Une femelle a été observée en 1987 et au moins un jeune a été vu au nid en 1988, 2003 et 2005. En 2009, des jeunes ont été observés. En 2010, seul deux adultes ont pu être observés. En 2011 (dernier suivi), le nid était actif. Habitat: Nids alternatifs se trouvant sur 3 édifices au centre-ville de Montréal, près du fleuve Saint-Laurent. Également, un nichoir a été aménagé au 32 ième étage de la Tour de la Bourse.

45,501 / -73,561

E (Existante, à déterminer) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

2011-04

MEILLEURE SOURCE : SOS-POP. 1994. Banque de données sur le suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec, active depuis 1994. Regroupement QuébecOiseaux et Service canadien de la faune d'Environnement Canada, région du Québec.

Ixobrychus exilis - (18158)

petit blongios

Région de la Montérégie, à Longueuil. Site SOS-POP: PB-099 (Longueuil - secteur Saint-Lambert). / Présence de l'espèce à ce site notée en 1933. 1 jeune âgé de 4 semaines y a été observé lors de cette visite. Habitat : Marécage.

45,50 / -73,511

X (Extirpée) - G (Général, > 8000 m)

B0.00

1933-07

MEILLEURE SOURCE : SOS-POP. 1994. Banque de données sur le suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec, active depuis 1994. Regroupement QuébecOiseaux et Service canadien de la faune d'Environnement Canada, région du Québec.

Noturus flavus - (11323)

chat-fou des rapides

Fleuve Saint-Laurent, Saint-Lambert, près du Pont Victoria. / En 1941, un individu a été vu. Habitat : Profondeur 0,3 m.

45,491 / -73,525

H (Historique) - S (Seconde, 150 m)

B5.04

1941-05-28

MEILLEURE SOURCE : Faune et Parcs Québec. 2002. Fichier informatisé des relevés fauniques en milieu aquatique et riparien (En date de mars 2002). Longueuil, Direction régionale de la Montérégie.

Nom latin - (no. d'occurrence)

Nom français

Localisation / Description

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

***Opheodrys vernalis* - (15553)**

couleuvre verte

Saint-Lambert, rail de chemin de fer entre la rue Notre-Dame et Oak, près du terrain de golf, Montérégie. / Un individu a été observé en juillet 1977. Habitat : milieu modifié, rail de chemin de fer.

45,502 / -73,504

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1977-07-01

MEILLEURE SOURCE : AARQ. 1988 -. Atlas des amphibiens et reptiles du Québec : banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec.

***Pseudacris triseriata* - (267)**

rainette faux-grillon de l'Ouest

Montréal, Longueuil: Occurrence située à la base du pont Jacques-Cartier, sur la rive sud de Montréal. / Site utilisé pour la reproduction. L'occurrence a été créée à partir des polygones régionaux transmis par le MRNF-Montérégie en janvier 2007. L'occurrence est aujourd'hui considérée comme disparue (extirpated). La modification de l'habitat, associée à l'étalement urbain est la cause probable.

Habitat: milieu urbain.

Une observation "classique" de S. Bleakney, faite quelques années avant 1958 et qui décrivait une importante chorale.

45,522 / -73,525

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B0.00

1958

MEILLEURE SOURCE : AARQ. 1988 -. Atlas des amphibiens et reptiles du Québec : banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec.



2 – Nombre total d'espèces pour cette requête : 9

Nom latin

Nom commun Statut canadien Cosepac / Lep	Rangs de priorité			Statut	Total Requête	Nombre d'occurrences dans votre sélection										Nombre au Québec**
	G	N	S			A	B	C	D	X	H	F	E	Autres*		
FAUNE																
<i>Apalone spinifera</i> tortue-molle à épines M (Menacée) / M (Menacée)	G5	N3	S1	Menacée	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	
<i>Chaetura pelagica</i> martinet ramoneur M (Menacée) / M (Menacée)	G5	N4B	S2S3	Susceptible	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	229	
<i>Elliptio crassidens</i> elliptio à dents fortes X (Aucun) / X (Aucun)	G5	N1N2	S2	Susceptible	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	21	
<i>Elliptio dilatata</i> elliptio pointu X (Aucun) / X (Aucun)	G5	N5	S2S3	Susceptible	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	17	
<i>Falco peregrinus anatum</i> faucon pèlerin anatum X (Aucun) / X (Aucun)	G4T4	N3N4B	S3	Vulnérable	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	173	
<i>Ixobrychus exilis</i> petit blongios M (Menacée) / M (Menacée)	G5	N4B	S2S3	Vulnérable	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	88	
<i>Noturus flavus</i> chat-fou des rapides X (Aucun) / X (Aucun)	G5	N4N5	S3	Susceptible	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	15	
<i>Opheodrys vernalis</i> couleuvre verte X (Aucun) / X (Aucun)	G5	N5	S3S4	Susceptible	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	61	

2 – Nombre total d'espèces pour cette requête : 9

Nom latin

Nom commun Statut canadien Cosepac / Lep	Rangs de priorité			Statut	Total Requête	Nombre d'occurrences dans votre sélection										Nombre au Québec**
	G	N	S			A	B	C	D	X	H	F	E	Autres*		
<i>Pseudacris triseriata</i> rainette faux-grillon de l'Ouest M (Menacée) / M (Menacée)	G5TNR	NNR	S2	Vulnérable	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	151	
Totaux:					12	0	0	0	0	1	6	0	5	0		

* Cette colonne compile les occurrences introduites, réintroduites et/ou restaurées pour chaque espèce suivie au CDPNQ.

** Les occurrences de qualités F, H, X ou compilées dans la colonne «Autres» ne sont pas comptabilisées dans ce nombre.

Signification des termes et symboles utilisés

Rang de priorité : Rang décroissant de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminé selon trois échelles : G (globale; l'aire de répartition totale) N (nationale; le pays) et S (subnationale; la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'élément. Seuls les rangs 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité. Dans certains cas, les rangs numériques sont remplacés ou nuancés par les cotes suivantes : B : population animale reproductrice (breeding); H : historique, non observé au cours des 20 dernières années (sud du Québec) ou des 40 dernières années (nord du Québec); M : population animale migratrice; N : population animale non reproductrice; NA : présence accidentelle / exotique / hybride / présence potentielle / présence rapportée mais non caractérisée / présence rapportée mais douteuse / présence signalée par erreur / synonymie de la nomenclature / existant, sans occurrence répertoriée; NR : rang non attribué; Q : statut taxinomique douteux; T : taxon infra-spécifique ou population isolée; U : rang impossible à déterminer; X : éteint ou extirpé; ? : indique une incertitude

Qualité des occurrences : A : excellente; B : bonne; C : passable; D : faible; E : à caractériser; F : non retrouvée; H : historique; X : disparue; I : introduite

Précision des occurrences : S : 150 m de rayon; M : 1,5 km de rayon; G : 8 km de rayon; U : > 8 km de rayon

Indice de biodiversité : 1: Exceptionnel; 2: Très élevé; 3: Élevé; 4: Modéré; 5: Marginal; 6: Indéterminé (pour plus de détails, voir à la page suivante)

Acronymes des herbiers : BL : MARCEL BLONDEAU; BM : Natural history museum; CAN : Musées nationaux; CCO : Université de Carleton; DAO : Agriculture Canada; DS : California academy of sciences; F : Field museum of natural history; GH : Gray; GR : Christian Grenier; ILL : University of Illinois; JEPS : Jepson herbarium; K : kew; LG : Université de Liège; MI : Université du Michigan; MO : Missouri; MT : MLCP (fusionné à MT); MT : Marie-Victorin; MTMG : Université McGill; NB : University of New Brunswick; NY : New York; OSC : Oregon state university; PM : Pierre Morisset; QFA : Louis-Marie; QFB-E : Forêts Canada; QFS : Université Laval; QK : Fowler; QSF : SCF; QUE : Québec; SFS : Rolland-Germain; TRTE : Toronto; UC : University of California; UQTA : Université du Québec; US : Smithsonian; V : Royal British Columbia museum; WAT : Waterloo university; WS : Washington state

CRITÈRES POUR L'ATTRIBUTION D'UN INDICE DE BIODIVERSITÉ À UNE OCCURRENCE (adapté de The Nature Conservancy 1994 et 1996)

Indice	Sous-indice	Critères
B1	.01	Unique occurrence au monde d'un élément G1
	.02	Unique occurrence au Québec d'un élément G1
	.03	Unique occurrence au Québec d'un élément G2
	.04	Unique occurrence au Québec d'un élément G3
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G1
	.07	Unique occurrence viable au Québec d'un élément S1
B2	.01	Occurrence autre que d'excellente qualité d'un élément G1
	.02	Occurrence d'excellente à bonne qualité d'un élément G2
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G3
	.04	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S1
B3	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G2
	.02	Occurrence de bonne qualité d'un élément G3
	.03	Occurrence de bonne qualité d'un élément S1
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'une espèce S2 ou d'excellente qualité de toute communauté naturelle
	.11	Occurrence de bonne qualité d'un élément S2
B4	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G3
	.02	Occurrence de qualité passable d'un élément S1
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S3
	.05	Occurrence de bonne qualité de toute communauté naturelle S3, S4 ou S5
	.07	Occurrence de bonne qualité d'un élément S3
B5	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément S2
	.03	Occurrence de qualité passable d'un élément S3
	.04	Occurrence parmi les cas suivants : qualité faible, historique, présence contrôlée (existant)

Indice de biodiversité

L'indice de biodiversité est évalué pour les éléments les plus importants de la diversité biologique selon les critères indiqués dans le tableau. Pour fins de calcul, les rangs de priorité des sous-espèces et variétés (rangs T associés au rangs G) ainsi que ceux des populations (rangs T associés au rangs S) sont assimilés aux rangs de base (G ou S). L'indice met l'emphase sur le ou les éléments les plus rares. De même, une plus grande importance est accordée aux rangs de priorité à l'échelle globale. Seules les occurrences relativement précises (niveau de précision supérieur à 1,5 km) sont considérées.

Les occurrences de valeur indéterminée (E) ou historique (F et H) ont un poids très faible sur le plan de la conservation du territoire visé. Cependant, elles sont prioritaires sur le plan de l'acquisition de connaissances.

Intérêt pour la conservation

Les occurrences avec un indice de biodiversité de B1 à B3 sont considérées comme d'intérêt le plus significatif pour la conservation.

Références

The Nature Conservancy, 1994. The Nature Conservancy, Conservation Science Division, in association with the Network of Natural Heritage Programs and Conservation Data Centers 1992. Biological and Conservation Data System (Supplement 2+, released March, 1994). Arlington, Virginia.

The Nature Conservancy, 1996. The Nature Conservancy Conservation Systems Department. Element Rank Rounding and Sequencing. Arlington, Virginia.

Annexe E

MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA VALEUR ÉCOLOGIQUE

Valeur écologique

1.1 Caractérisation et valeur écologique des groupements végétaux

Les critères suivants ont été utilisés pour caractériser les groupements végétaux de la zone d'étude et évaluer leur valeur écologique.

Critère	Définition
Rareté (régional)	Estimation de la rareté relative du groupement dans la région.
Unicité (au Québec)	Basé sur la liste des communautés naturelles d'intérêt établie par le MDDELCC dans son Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides (2008). Lorsque le groupement est terrestre, l'unicité est basée sur la rareté présumé mais au niveau provincial.
Stade évolutif	Détermine le stade évolutif, l'âge du groupement en fonction de la composition en espèces du groupement végétal. Les classes d'âge varient d'une composition en espèces colonisatrices c'est-à-dire d'essences de lumière à une composition en espèces d'un groupement de stabilité, soit de fin de succession.
Stade successional	Détermine si les espèces formant la régénération du groupement végétal correspondent ou non à la succession végétale habituelle de ce type de groupement. Surtout utilisé pour les boisés.
Maturité	Estimation de la maturité physiologique d'un groupement et non de l'âge comme tel. Les classes d'âge varient selon le type de groupement.
Superficie du massif naturel	Étendue de milieu naturel connecté directement au groupement. Les limites du massif sont déterminées par les structures anthropiques (route, développement résidentiel, etc.) créant une barrière à la dispersion des espèces.
Zone tampon d'un groupement d'intérêt	Indique si le groupement analysé borde un groupement d'intérêt et contribue au maintien de l'intégrité de ce dernier.
Bande riveraine	Indique si une portion du groupement analysé constitue la bande de protection légale d'un plan d'eau, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide riverain.
% de bordure non naturelle	Évalue la proportion de la bordure qui n'est pas naturelle. Donne un indice de pression anthropique sur le milieu.
Fragmentation (interne)	Correspond à la surface non naturelle à l'intérieur du groupement analysé. Plus le chiffre est élevé, plus le groupement est séparé en plusieurs fragments non naturels.
Nombre d'habitats adjacents	Évalue la diversité des habitats naturels adjacents au groupement analysé.
Milieu adjacent %	La proportion de milieu naturel, anthropique et agricole est évaluée sur une distance de 100 mètres autour du groupement. Donne un indice de pression anthropique sur le milieu.

Capacité de filtration	Estimation de la capacité d'un milieu à filtrer l'eau à partir des données de sol, de la quantité de végétation et des données topographiques.
Capacité de rétention	Estimation de la capacité d'un milieu à retenir ou à emmagasiner l'eau à partir des données de sol, de la quantité de végétation et des données topographiques.
Perturbations naturelles	Évaluation des modifications du milieu naturel d'origine naturelle (chablis, feu, verglas, épidémie d'insecte). L'intensité des perturbations dépend de la superficie affectée, de leur abondance et du nombre de composantes touchées dans le groupement.
Perturbations anthropiques	Évaluation des modifications du milieu naturel d'origine humaine (déchets, coupe totale ou partielle, nettoyage du sol, sentier (équestre, pédestre, vélo, etc.), chemin, fossé, remblais, etc.). L'intensité des perturbations dépend de la superficie affectée, de leur abondance et du nombre de composantes touchées dans le groupement.

Pour les milieux humides seulement

Critère	Définition
Superficie du complexe humide	Étendue du complexe de milieux humides dans le cas de milieux humides en mosaïque tels que définis par le MDDELCC ou dans le cas de milieux humides adjacents.
Submersibilité	Donne la durée relative du régime d'inondation du groupement.
Hydro-connectivité	Décrit l'absence ou la présence d'un lien hydraulique de surface, son régime hydrique et sa qualité.
Position dans le réseau hydrique	Décrit l'emplacement physique du milieu humide (amont ou aval) par rapport à des cours d'eau ou à d'autres milieux humides.
Groupement dans le littoral	Indique si le milieu humide est dans le littoral d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau, ou s'il est sous sa cote 0-2 ans.

1.2 Calcul de la valeur écologique

Deux types de critères sont utilisés : les critères simples et les méta-critères. Les critères simples sont des critères qui valent un maximum de points déterminés et qui s'additionnent pour donner une valeur totale correspondant à la qualité générale du groupement. Les méta-critères sont des données bonus données à un groupement.

La méthode d'évaluation de la valeur écologique contient 17 ou 15 critères (selon le cas, car 2 critères sont facultatifs) pour un total de 85 ou 75 points selon le nombre de critères utilisé. Il existe 2 méta-critères, Unicité et Espèces rares. Ces deux critères comptent pour un maximum individuel de 50 points.

Ainsi, si un groupement à un sous-total de 50/75 (67 %) et qu'il a 10 pour Espèces rares et 10 en Unicité, alors il aura 70/75 (50/75 + 20 = 70/75 = 93 %). Puisque des bonus sont ajoutés à la note, il se peut que le groupement ait une valeur théorique de plus de 100 %. Cette valeur est toutefois toujours ramenée à 100 %.

Cette approche a été adoptée afin de ne pas évaluer à la baisse un groupement qui possède des caractéristiques exceptionnelles ou élevées, sans pour autant être unique ou abriter des espèces rares.

Catégories de critères simples

Catégorie de critères Définition

Maturité	Donne une valeur associée à la maturité et au développement du groupement. Deux critères permettent d'évaluer cette catégorie.
Qualité de l'habitat	Donne une appréciation de la qualité générale du groupement en fonction de trois critères : 1) la mosaïque d'habitats, qui correspond à la diversité des types d'habitats qui entoure chaque groupement; 2) les éléments d'habitats, qui représentent la diversité de structures, de composantes et d'éléments qui composent un groupement (par exemple, la présence de mares temporaires, de chicots, de butons et de cuvettes, etc.) et 3) les espèces d'intérêts sont des espèces non rares qui sont soit vulnérables à la cueillette, tel que désigné par le MDDELCC, ou des espèces d'intérêt qui ont été identifiées par WSP comme bio-indicateurs de la qualité du site.
Potentiel de présence des espèces rares	Évalue, séparément pour la faune et la flore, un potentiel de présence de ces espèces en fonction de critères comme la maturité, la rareté du groupement, la présence de perturbations, etc. Cette catégorie de critères n'est présente que lorsqu'aucun inventaire de la flore ou de la faune à statut précaire n'a été effectué. Le calcul de ce critère enlève le méta-critère Espèces rares du calcul.
Intégrité	Évalue par 6 critères la concordance du groupement à un milieu de même type complètement naturel. Ainsi, les critères tendent à évaluer tout ce qui n'est pas naturel et qui peut menacer en tout ou en partie la capacité du groupement à se régénérer et à se maintenir en une forme écologiquement viable dans le temps. La présence de perturbations, d'espèces envahissantes, la fragmentation et la connectivité du groupement avec d'autres massifs naturels permettent de quantifier l'intégrité.
Rôles fonctionnels	Les rôles fonctionnels sont des attributs importants dans l'accroissement ou le maintien de la qualité de composantes naturelles adjacentes ou non au groupement. Ainsi, un groupement et son sol peuvent jouer un rôle dans la rétention et la filtration de l'eau ou filtrer les eaux de ruissellement qui rejoignent un cours d'eau.
Connectivité hydrique	Décrit l'absence ou la présence d'un lien hydraulique de surface, son régime hydrique et sa qualité. Un cours d'eau naturel permanent de qualité donne 100 % des points.

Catégories de méta-critères

Catégories de méta-critères	Définition
------------------------------------	-------------------

Unicité (max 50 points)	
----------------------------	--

	Basé sur la liste des communautés naturelles d'intérêt établie par le MDDELCC dans son Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides (2008). Lorsque le groupement est terrestre, l'unicité est basée sur la rareté présumée, mais au niveau provincial.
--	--

Espèces rares (max 50 points)	
----------------------------------	--

	Fait la somme des caractéristiques des occurrences des espèces, selon leur statut de précarité (défini par le MDDELCC). Ainsi, une espèce S1 (très précaire) aura beaucoup de points et une espèce peu précaire (S3) en aura moins. Cette cote est modulée par le nombre d'occurrences de chaque espèce et l'abondance de chacune des occurrences. La présence de ce critère enlève le calcul du critère Potentiel de présence des espèces rares.
--	---

Annexe F

PERMIS DE GESTION DE LA FAUNE (MFFP)

Le 4 septembre 2014

Monsieur Jean Carreau, chargé de projet
WSP inc.
6543, rue de Bordeaux
Montréal (Québec) H2G 2S2

N/Réf. : 2014-09-04-1746-06-GP

Objet : Permis à des fins de gestion de la faune

Monsieur,

Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs vous délivre un permis de capture à des fins de gestion de la faune pour vous permettre de réaliser vos objectifs. Veuillez prendre connaissance du contenu de votre permis, il fait état des conditions que vous devez respecter. Tout manquement à l'une des conditions de ce permis peut entraîner pour vous et vos aides des poursuites judiciaires et une amende. Nous vous rappelons que, malgré les possibilités légales d'exercer certaines activités à caractère exceptionnel, ce permis ne soustrait pas, ni vous, ni vos aides, à l'obligation de respecter toute autre réglementation applicable.

Veuillez signer votre permis. Celui-ci est personnel et ne peut être délégué, cédé ni transféré à une autre personne. Vous devez le porter sur vous lorsque vous exercez les activités qui y sont prévues. Vous devez le montrer à un agent de protection de la faune qui vous en fait la demande. Vos aides doivent également porter sur eux une copie de ce permis lorsqu'ils sont en cours d'activité. Tout travail effectué en vertu de ce permis doit être fait sous votre supervision.

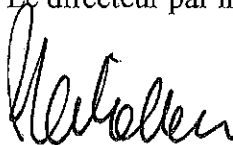
Avant de travailler sur le terrain, vous devez informer :

- monsieur Claude Lemay, lieutenant par intérim au bureau de la protection de la faune à Saint-Jean-sur-Richelieu à l'adresse suivante :
Claude.Lemay@mffp.gouv.qc.ca, ou par télécopieur au 450 359-1884

et lui communiquer votre plan de travail, au moins deux jours à l'avance. De plus, pour accéder à un territoire particulier, vous devez aviser l'organisme responsable ou obtenir toute autorisation requise. Il en va de même pour accéder à une propriété privée.

Pour toute demande d'information concernant votre permis, veuillez contacter monsieur Claude Sirois au 450 928-7608, poste 307 ou par courriel : Claude.Sirois@mffp.gouv.qc.ca. Lors de toute communication concernant votre permis, veuillez indiquer le numéro apparaissant sur celui-ci.

Le directeur par intérim,



Pierre Bilodeau

PB/cs

p. j. (1)

c. c. M^{mes} Carole Roy, Direction de la protection de la faune à Sherbrooke
Sylvie Dionne, Réglementation, Tarification et Permis

Permis à des fins de gestion de la faune

N° du permis						
Année	Mois	Jour	N° seq.	Région	Type	Loi
2014	09	04	1746	06	G	P
Période de validité du permis						
Année	Mois	Jour		Année	Mois	Jour
2014	09	15	AU	2014	10	15

Ce permis comprend neuf sections numérotées de 1 à 9.

1. Titulaire
M. Jean Carreau WSP inc. 6543, rue de Bordeaux Montréal (Québec) - H2G 2S2 Téléphone : 514 973-6368 Courriel : jean.carreau@wspgroup.com Résident

2. Personne(s) supervisée(s) par le titulaire		
Nom	Statut ou qualification	Téléphone
Éric Gingras	Biologiste	514 640-0046
Patrick Lafrance	Biologiste	514 640-0046
Mathieu St-Germain	Biologiste	514 640-0046

3. Autorisation(s)
Le présent permis autorise, en vertu de l'article 19 du Règlement de pêche du Québec, le titulaire et les personnes mentionnées à la section 2, à capturer des poissons le but de réaliser un inventaire ichtyologique dans le cadre d'un réaménagement prévu au parc Jean Drapeau, et ce, aux conditions suivantes :

4. Spécimen(s)		
Espèce visée	Quantité maximale	Caractéristique
Toutes les espèces présentes	Tous	Individus des deux sexes et de toute taille

5. Mode(s) de capture			
Engin	Type ou modèle	Quantité maximale	Dimension/spécification
Seine de rivage	Montréalaise à poche	1	4 m X 12,5 m; mailles de 3 mm
Verveux		2	Trois cerceaux de 91 cm; ailes de 7,6 m
Filet maillant	Expérimental à 6 pans	2	45,7 m X 2,4 m; mailles de 2,5 m à 10,2 m

6. Localisation(s) de(s) lieu(x) de capture
Territoire visé
À Montréal, le lac des Cygnes sur l'île Sainte-Hélène (45° 30' 32" N / 73° 32' 05" O).

7 Manipulation(s), transport(s) et disposition(s) de(s) spécimen(s) visés à la section N° 4

Les spécimens peuvent être capturés, identifiés, dénombrés et mesurés. Tous les individus doivent être remis en liberté sur le lieu même de leur capture.

Les spécimens morts doivent être déposés dans un site de disposition autorisé, **sauf ceux** des espèces inscrites sur la liste des espèces désignées ou susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées. Ces derniers doivent être acheminés au laboratoire de la Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval, Secteur de la faune et des parcs, situé au 201, place Charles-Le Moyne à Longueuil.

8. Autre(s) condition(s) à respecter

Pour être valide, le permis doit être signé par le titulaire.

Le titulaire et ses aides doivent porter sur eux le présent permis (ou une copie de celui-ci) lorsqu'ils exercent des activités prévues au permis et l'exhiber à un agent de protection de la faune qui en fait la demande. De plus, le titulaire devra aviser au moins 48 heures à l'avance par courriel, le bureau de la protection de la faune à Saint-Jean-sur-Richelieu, monsieur Claude Lemay à l'adresse suivante : Claude.Lemay@mffp.gouv.qc.ca ou par télécopieur au 450 359-1884.

Un rapport écrit des activités doit être transmis **avant le 31 décembre 2014** à monsieur Claude Sirois Claude.Sirois@mffp.gouv.qc.ca

Ce rapport doit contenir les renseignements suivants :

- carte localisant les stations de capture ou coordonnées géographiques exactes des stations;
- description du matériel et de la méthode de capture utilisés pour chaque station;
- liste comportant le nombre de spécimens par station, par date, par engin et par espèce;
- données biologiques enregistrées, s'il y a lieu;
- nombre de mortalités, s'il y a lieu.


Un fichier Excel des données brutes doit également être remis. Ce fichier doit contenir au minimum les champs suivants : date de la levée, type d'engin, station, longitude (NAD 83), latitude (NAD 83), espèce, nombre et nom des collectionneurs.

L'engin de capture doit être identifié de façon lisible au nom du titulaire ou porter le numéro du présent permis. Si l'engin est submergé, l'identification doit être lisible sans qu'on ait besoin de le retirer de l'eau. Les spécimens capturés demeurent la propriété du gouvernement du Québec; ils ne peuvent être vendus, donnés, échangés ou consommés sans le consentement écrit de la Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval, Secteur de la faune et des parcs.

Les spécimens non visés ou capturés, contrairement aux conditions du présent permis, doivent, s'ils sont indemnes et vivants, être remis en liberté. Les spécimens morts, doivent être déposés dans un site de disposition autorisé.

Tout addenda relatif à ce permis fait partie intégrante de ce permis. Les conditions précisées au permis s'appliquent avec les adaptations nécessaires.

9. Fonctionnaire autorisé

Pierre Bilodeau		Date de délivrance			
Directeur par intérim		Année	Mois	Jour	
Téléphone : 450 928-7608	Télécopieur : 450 928-7541	Courriel : Pierre.Bilodeau@mffp.gouv.qc.ca	2014	09	04

.....
Signature du titulaire

Annexe G

DONNÉES BRUTES DES PÊCHES EXPÉRIMENTALES (FICHES)

Date Pose	Cours d'eau	Engin	Station	HP	Data Levé	HL	Espèce	Nombre	Taille (cm)
2014-09-16	Lac des Cygnes	Seine de rivage	S1				Crapet-soleil	11	10
2014-09-16	Lac des Cygnes	Seine de rivage	S1				Perchaude	3	15-20
2014-09-16	Lac des Cygnes	Seine de rivage	S1				Gobie à tâches noires	10	10
2014-09-16	Lac des Cygnes	Seine de rivage	S2				Crapet-soleil	26	5
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Achigan à petite bouche	1	22
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Achigan à petite bouche	1	23
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Achigan à petite bouche	1	27
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Achigan à petite bouche	1	29
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Achigan à petite bouche	1	40
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Carpe allemande	1	55
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Carpe allemande	1	55
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Carpe allemande	1	56
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Doré jaune	1	53
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Perchaude	49	28 à 11
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Méné jaune	22	10
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F1	14h24	2014-09-17	10h45	Crapet de roche	2	10
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F2	14h33	2014-09-17	9h45	Perchaude	1	25
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F2	14h33	2014-09-17	9h45	Perchaude	1	26
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F2	14h33	2014-09-17	9h45	Perchaude	1	24
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F2	14h33	2014-09-17	9h45	Perchaude	1	27
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F2	14h33	2014-09-17	9h45	Perchaude	1	25
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F2	14h33	2014-09-17	9h45	Carpe allemande	1	54,5
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F2	14h33	2014-09-17	9h45	Achigan à petite bouche	1	27,5
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F2	14h33	2014-09-17	9h45	Achigan à petite bouche	1	25
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F2	14h33	2014-09-17	9h45	Meunier noir	1	36
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Perchaude	86	20 à 10
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Crapet de roche	12	10
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	22
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	11
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	18
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	13
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	18
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	13
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	13
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	11
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	12
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	12
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	13
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	12
2014-09-16	Lac des Cygnes	Fillet maillant	F3	14h47	2014-09-17	10h15	Méné jaune	1	10

Annexe H

CERTIFICATS D'ANALYSES DES ÉCHANTILLONS DE SÉDIMENTS

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
1600, René-Lévesque ouest, 16ième étage
Montreal, QC H3H1P9
(514) 340-0046

À L'ATTENTION DE: Jean Careau

N° DE PROJET:

N° BON DE TRAVAIL: 14M894907

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Rémi Briant, chimiste

ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: Alina-Nicoleta Sofinet, chimiste

DATE DU RAPPORT: 2014-10-07

VERSION*: 1

NOMBRE DE PAGES: 9

Si vous désirez de l'information concernant cette analyse, S.V.P. contactez votre chargé de projets au (514) 337-1000.

*NOTES

Nous disposerons des échantillons dans les 30 jours suivants les analyses. S.V.P. Contactez le laboratoire si vous désirez avoir un délai d'entreposage.

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jean Carreau

À L'ATTENTION DE: Jean Careau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Analyses Inorganiques - Sédiment

DATE DE RÉCEPTION: 2014-09-26

DATE DU RAPPORT: 2014-10-07

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				LA-22	LA-21	LA-20
	MATRICE:				Sédiment	Sédiment	Sédiment
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				2014-09-17	2014-09-17	2014-09-17
Unités	C / N	LDR	5865571	5865578	5865580		
Carbone organique total	%		0.3	1.5	4.5	5.4	
Solides totaux	mg/kg		2000	628000	277000	212000	
Solides totaux volatils	mg/kg		2000	24800	22600	24700	

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jean Carreau

À L'ATTENTION DE: Jean Careau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Granulométrie

DATE DE RÉCEPTION: 2014-09-26

DATE DU RAPPORT: 2014-10-07

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		LA-22	LA-21	LA-20		
MATRICE:		Sédiment	Sédiment	Sédiment		
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2014-09-17	2014-09-17	2014-09-17		
Paramètre	Unités	C / N	LDR	5865571	5865578	5865580
Granulométrie (Wentworth)	NA	NA	Annexe	Annexe	Annexe	Annexe

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes
5865571-5865580 Analyse effectuée à AGAT Québec.

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jean Carreau

À L'ATTENTION DE: Jean Careau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Métaux Extractibles Totaux - Sédiments (CER)

DATE DE RÉCEPTION: 2014-09-26

DATE DU RAPPORT: 2014-10-07

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
	MTRICE:		LA-22	LA-21	LA-20	
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		Sédiment	Sédiment	Sédiment	
Unités	C / N	LDR	2014-09-17	2014-09-17	2014-09-17	
			5865571	5865578	5865580	
Aluminium	mg/kg	30	7220	8640	17300	
Argent	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Arsenic	mg/kg	4.1	<4.1	<4.1	6.9	
Baryum	mg/kg	20	36	100	157	
Bore	mg/kg	20	<20	<20	<20	
Béryllium	mg/kg	1	<1	<1	<1	
Cadmium	mg/kg	0.3	0.7	1.0	1.8	
Calcium	mg/kg	100	30800	85300	44400	
Chrome	mg/kg	25	<25	<25	40	
Cuivre	mg/kg	22	27	35	67	
Étain	mg/kg	5	<5	<5	<5	
Fer	mg/kg	500	13600	14500	29200	
Manganèse	mg/kg	10	187	242	631	
Mercuré	mg/kg	0.051	<0.051	<0.051	0.114	
Molybdène	mg/kg	2	<2	<2	<2	
Nickel	mg/kg	30	<30	<30	44	
Plomb	mg/kg	18	20	26	65	
Sélénium	mg/kg	1	<1	<1	1	
Thallium	mg/kg	15	<15	<15	<15	
Vanadium	mg/kg	15	18	20	41	
Zinc	mg/kg	70	129	132	236	

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:



[Signature]

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 14M894907

N° DE PROJET:

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jean Carreau

À L'ATTENTION DE: Jean Careau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Huiles et graisses totales (sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2014-09-26

DATE DU RAPPORT: 2014-10-07

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
	Unités	C / N	LDR	LA-22	LA-21	LA-20
				MATRICE: Sédiment	Sédiment	Sédiment
				DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2014-09-17	2014-09-17	2014-09-17
Huiles et graisses totales (sol)	mg/kg		600	5865571	5865578	5865580
				<600	1240	4740

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jean Carreau

À L'ATTENTION DE: Jean Careau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2014-09-26

DATE DU RAPPORT: 2014-10-07

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				LDR	LA-22	LA-21	LA-20
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D		MATRICE:	MATRICE:	MATRICE:
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	5865571	5865578	5865580
Étalon de recouvrement	Unités			Limites			105[<A]	260[<A]	728[B-C]
Nonane	%			40-140			110	103	105

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC (Critère A), B se réfère QC PTC (Critère B), C se réfère QC PTC (Critère C), D se réfère QC RESC (Annexe 1)

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 14M894907

N° DE PROJET:

À L'ATTENTION DE: Jean Careau

PRÉLEVÉ PAR: Jean Carreau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Analyse des Sols															
Date du rapport: 2014-10-07			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Analyses Inorganiques - Sédiment

Solides totaux	5865571	5865571	628000	620000	1.3	< 2000	119%	80%	120%	NA	80%	120%	100%	80%	120%
Solides totaux volatils	5865571	5865571	24800	24900	0.5	< 2000	115%	80%	120%	NA	80%	120%	103%	80%	120%

Métaux Extractibles Totaux - Sédiments (CER)

Aluminium	5865571	5865571	7220	7020	2.8	< 30	96%	80%	120%	101%	80%	120%	95%	80%	120%
Argent	1006	5865571	< 0.5	< 0.5	0.0	< 0.5	NA	80%	120%	99%	80%	120%	NA	80%	120%
Arsenic	1006	5865571	< 4.1	< 4.1	0.0	< 4.1	108%	80%	120%	101%	80%	120%	102%	80%	120%
Baryum	5865571	5865571	36	38	5.4	< 20	NA	80%	120%	99%	80%	120%	NA	80%	120%
Bore	5865571	5865571	<20	<20	0.0	< 20	96%	80%	120%	101%	80%	120%	88%	80%	120%
Béryllium	5865571	5865571	<1	<1	0.0	< 1	NA	80%	120%	99%	80%	120%	NA	80%	120%
Cadmium	5865571	5865571	0.7	0.7	0.0	< 0.32	105%	80%	120%	98%	80%	120%	103%	80%	120%
Calcium	5865571	5865571	30800	26500	15.0	< 100	97%	80%	120%	100%	80%	120%	90%	80%	120%
Chrome	5865571	5865571	<25	<25	0.0	< 25	86%	80%	120%	100%	80%	120%	84%	80%	120%
Cuivre	5865571	5865571	27	25	7.7	< 22	113%	80%	120%	97%	80%	120%	96%	80%	120%
Étain	5865571	5865571	<5	<5	0.0	< 5	NA	80%	120%	96%	80%	120%	NA	80%	120%
Fer	5865571	5865571	13600	14100	3.6	< 500	NA	80%	120%	104%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse	5865571	5865571	187	189	1.1	< 10	99%	80%	120%	101%	80%	120%	110%	80%	120%
Mercure	5865571	5865571	<0.051	<0.051	0.0	< 0.051	85%	80%	120%	106%	80%	120%	103%	80%	120%
Molybdène	5865571	5865571	<2	<2	0.0	< 2	102%	80%	120%	100%	80%	120%	96%	80%	120%
Nickel	5865571	5865571	<30	<30	0.0	< 30	101%	80%	120%	103%	80%	120%	98%	80%	120%
Plomb	5865571	5865571	20	20	0.0	< 18	106%	80%	120%	98%	80%	120%	94%	80%	120%
Sélénium	1006	5865571	< 1	< 1	0.0	< 1	107%	80%	120%	93%	80%	120%	99%	80%	120%
Thallium	5865571	5865571	<15	<15	0.0	< 15	NA	80%	120%	96%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	5865571	5865571	18	18	0.0	< 15	NA	80%	120%	96%	80%	120%	NA	80%	120%
Zinc	5865571	5865571	129	130	0.8	< 70	98%	80%	120%	99%	80%	120%	101%	80%	120%

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 14M894907

N° DE PROJET:

À L'ATTENTION DE: Jean Careau

PRÉLEVÉ PAR: Jean Carreau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Analyse organique de trace

Date du rapport: 2014-10-07			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Huiles et graisses totales (sédiment)															
Huiles et graisses totales (sol)	1	5865580	4740	4120	14.0	< 600	105%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sédiment)															
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	1	NA	NA	NA	0.0	< 100	73%	70%	130%	85%	70%	130%	75%	70%	130%
Nonane	1	NA	NA	NA	0.0	83	80%	40%	140%	92%	40%	140%	85%	40%	140%

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 14M894907

N° DE PROJET:

À L'ATTENTION DE: Jean Careau

PRÉLEVÉ PAR: Jean Carreau

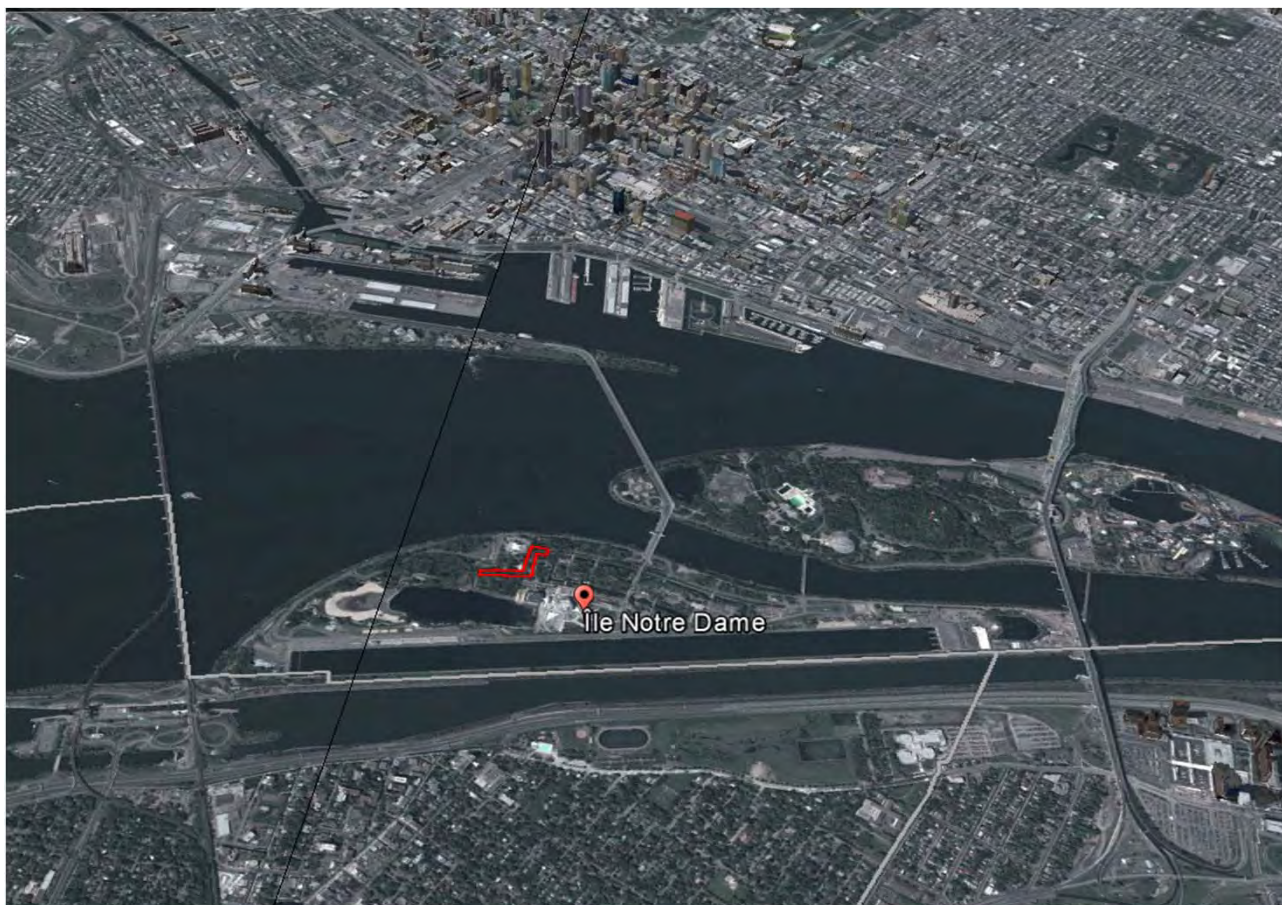
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Carbone organique total	2014-10-03	2014-10-03	INOR-101-6057F	MA. 405-C 1.1	TITRAGE
Solides totaux	2014-10-03	2014-10-04	INOR-101-6029F	MA.100-S.T. 1.1	GRAVIMÉTRIE
Solides totaux volatils	2014-10-03	2014-10-06	INOR-101-6029F	MA.100-S.T. 1.1	GRAVIMÉTRIE
Granulométrie (Wentworth)	2014-10-06	2014-10-06	INOR-161-6031F, non accrédité MDDELCC	MA. 100 - Gran. 2.0	TAMISAGE
Aluminium	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Argent	2014-10-03	2014-10-03	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2014-10-03	2014-10-03	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Baryum	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Bore	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Béryllium	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Calcium	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Fer	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Mercure	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6102F	MA. 200 Hg 1.1	COMBUSTION
Molybdène	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sélénium	2014-10-03	2014-10-03	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Thallium	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Vanadium	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2014-10-04	2014-10-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Analyse organique de trace					
Huiles et graisses totales (sol)	2014-10-04	2014-10-06	ORG-100-5105	MA.415-HGT 1.0	MICROBALANCE
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2014-10-06	2014-10-06	ORG-100-5104F	MA. 400-HYD. 1.0	GC/FID
Nonane	2014-10-06	2014-10-06	ORG-100-5104F	MA. 400-HYD. 1.0	

Annexe I

FICHES DES PROJETS DE COMPENSATION À L'EXTÉRIEUR DU SITE

SITE	ANCIENNE LAGUNES DE L'ÎLE NOTRE-DAME
MUNICIPALITÉ	Ville de Montréal
LOT	3 063 794
PROPRIÉTAIRE	SPJD
COURS D'EAU	Lac de l'île Notre-Dame
SURPERFICIE (M²)	±3 000
DESCRIPTION DU SITE	Site où il y avait anciennement une lagune (avant 2010)
DESCRIPTION DES TRAVAUX	Aménager dans l'axe de l'ancienne lagune un milieu humide qui serait connecté avec le lac de l'île Notre-Dame et les lagunes actuelles





SITE	Parc bout de l'île
FICHE ATLAS REMBLAIS	1035
MUNICIPALITÉ	Ville de Montréal
LOT	1 876 004 et 1 876 186
PROPRIÉTAIRE	Ville de Montréal
COURS D'EAU	Fleuve St-Laurent
SURPERFICIE (M²)	± 6 000
DESCRIPTION DU SITE	Chenal entre le bout de l'île de MTL et une petite île s'étant partiellement envasée
DESCRIPTION DES TRAVAUX	Maximiser la circulation de l'eau dans le chenal lors de la crue printanière afin de créer un milieu propice pour la fraie
ESPÈCES CIBLES	EAUX CALMES-FRAYEURS HÂTIF





SITE

Parc bout de l'île



SITE	Terrain vacant bout 97e avenue
FICHE ATLAS REMBLAIS	1034
MUNICIPALITÉ	Ville de Montréal
LOT	2 663 854/1 876 036/1 876 037/1 876 059 /1 876 061 /1 876 063/1 876 064
PROPRIÉTAIRE	Ville de Montréal
COURS D'EAU	Fleuve St-Laurent
SURPERFICIE (M²)	2 300
DESCRIPTION DU SITE	Terrain vacant et mur de béton en rive
DESCRIPTION DES TRAVAUX	Retirer le mur de béton et aménager le site afin de créer une zone inondable pouvant être utilisé pour la fraie
ESPÈCES CIBLES	EAUX CALMES-FRAYEURS HÂTIFS



SITE

Terrain vacant bout 97e avenue



SITE

Terrain vacant bout 97e avenue



SITE	Limite ouest parc Pointe-aux-Trembles et 82 ième avenue
FICHE ATLAS REMBLAIS	1032
MUNICIPALITÉ	Ville de Montréal
LOT	
PROPRIÉTAIRE	Ville de Montréal
COURS D'EAU	Fleuve Saint-Laurent
SURPERFICIE (M²)	± 4 000
DESCRIPTION DU SITE	descente à bateau aménagée sur un remblai a provoqué un envasement de part et d'autre de l'avancée du remblai dans la zone littorale
DESCRIPTION DES TRAVAUX	Retrait du remblai et de l'envasement
ESPÈCES CIBLES	EAUX CALMES-FRAYEURS HÂTIFS



**SITE
PHOTOS**

Limite ouest parc Pointe-aux-Trembles et 82 ième avenue



SITE	MILIEU HUMIDE SUR L'ÎLE NOTRE-DAME
MUNICIPALITÉ	Ville de Montréal
LOT	3 063 794
PROPRIÉTAIRE	SPJD
COURS D'EAU	Aucun
SURPERFICIE (M²)	±3 000
DESCRIPTION DU SITE	Site où une tourbière avait été aménagée pour les Florales de Montréal en 1980
DESCRIPTION DES TRAVAUX	Le site aménagé est totalement recouvert par du phragmite. Un nouveau milieu humide de type marais ou marécage pourrait être réaménagé dans ce secteur. Le milieu humide pourrait même être agrandi





