



ÉTUDE D'IMPACTS STRUCTURÉE PAR ENJEUX

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

SIFÉE
28 MARS 2023



Ordre du jour

- **Mise en contexte du projet**
- **Structure de l'étude d'impact et table des matières et**
- **Démarche de détermination des enjeux**
- **Évaluation de impacts**
- **Conclusion**

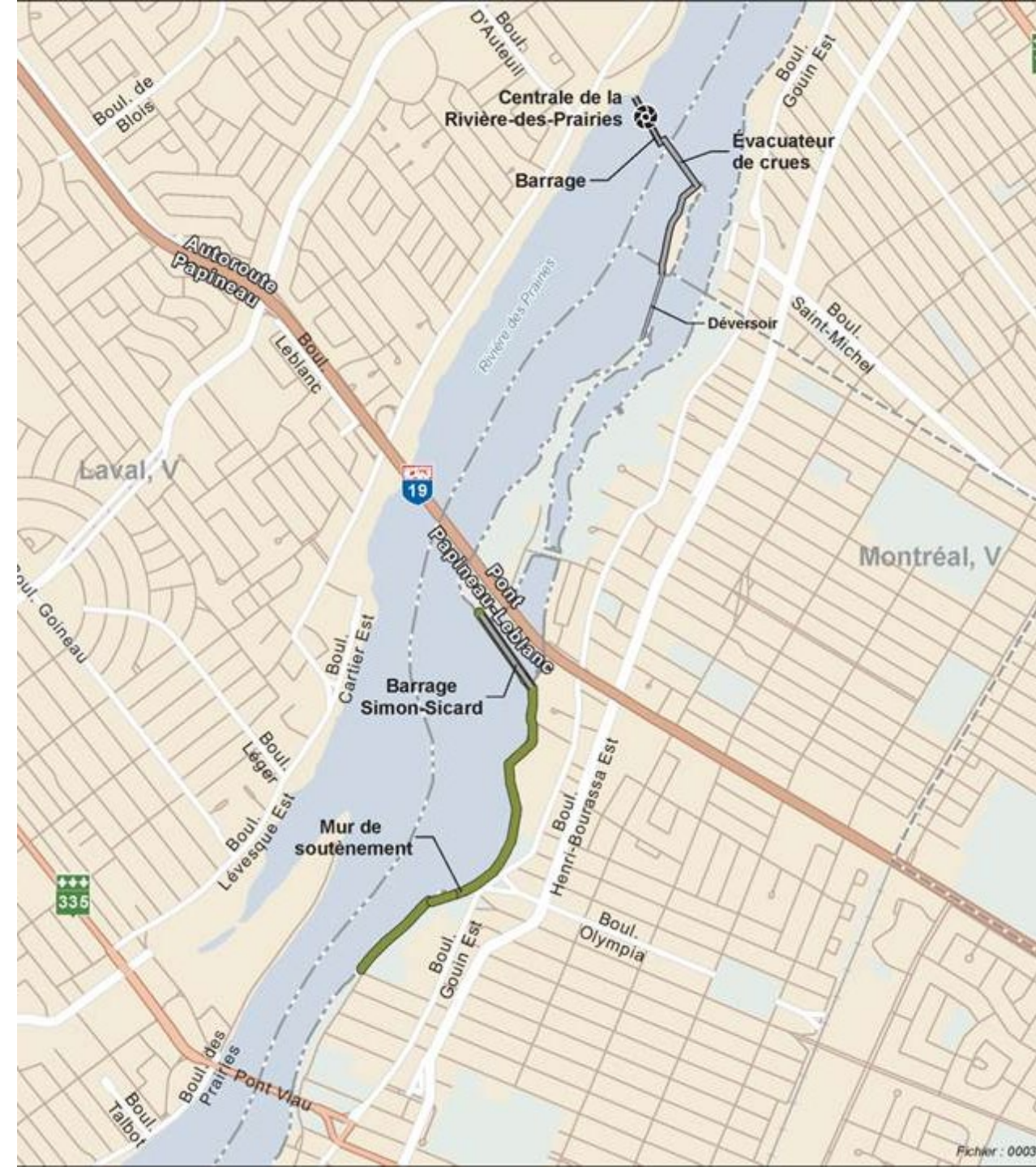
Mise en contexte

RÉFECTION DU MUR DE SOUTÈNEMENT EN AMONT DU BARRAGE SIMON-SICARD

Mise en contexte

Aménagement hydroélectrique de la rivière des Prairies est constitué:

- De la centrale
- Du barrage principal
- D'un évacuateur de crues
- Du remblai amont de l'île de la Visitation
- Du barrage Simon-Sicard et du mur de soutènement



Mise en contexte

Hydro-Québec a hérité de cet aménagement en 1944 de la *Montreal Light Heat and Power*.

Le mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard a été construit en 1929.

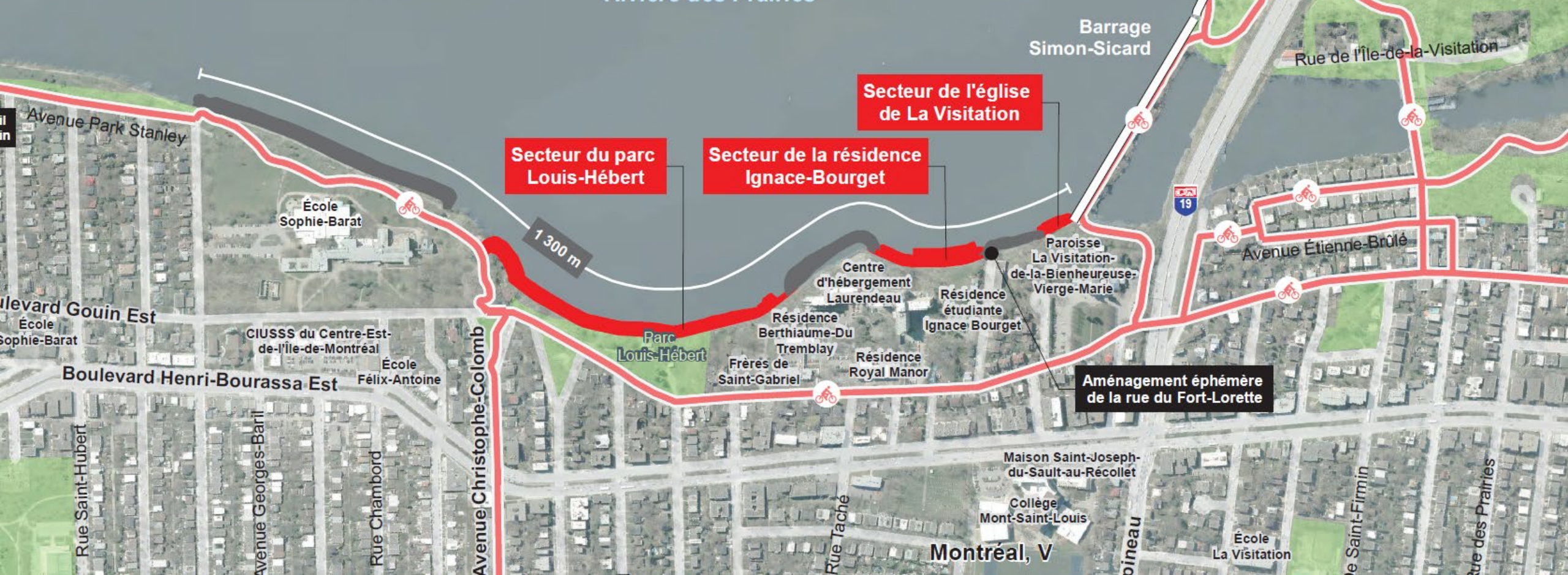
- 1,3 km de longueur
- Fonction de soutien et de protection de la rive
- Constitué de béton et remblai
- Construit sur le lit de la rivière le long de la rive.





Mise en contexte

- **Le mur démontre des signes de vieillissement.**
- **L'objectif d'Hydro-Québec: assurer la sécurité du public et de ses installations.**
- **Des travaux prioritaires ont été réalisés sur 3 sections en 2018-2019 (550 m)**
- **Les sections restantes (750 m) font l'objet d'une étude d'impact.**



Localisation des travaux

Sections restantes à réaliser

Loisir



Piste ou bande cyclable

Utilisation du sol



Grand espace vert

Composantes du projet



Ouvrage réalisé



Secteur à l'étude

Mise en contexte

- **Travaux prioritaires réalisés en 2018-2019 (exemptés de la procédure EÉI)**
- **Avis de projet pour la réalisation des travaux sur les sections restantes: Juin 2019**
- **Directive ministérielle: juillet 2019**
- **Guide sur la méthode d'analyse des impacts structurée par enjeux du MELCC: 2021**



Structure de l'étude d'impact et table des matières

Structure de l'étude d'impact

- L'ÉI est structurée afin de mettre en évidence les enjeux liés au projet.
- La description du milieu récepteur et des composantes associées est allégée afin d'y inclure seulement les éléments requis à l'évaluation des impacts.
 - Description générale pour une bonne compréhension du milieu dans lequel s'insère le projet ainsi qu'identifier et préciser les CVE.
 - Description plus détaillée des composantes touchées (les CVE) dans le chapitre sur les impacts.
- L'évaluation des impacts sera structurée en fonction des enjeux associés au projet.
- Lorsque nécessaire et pertinent pour l'analyse, des informations plus techniques seront présentées en annexe.

Table des matières de l'étude d'impacts

1. Introduction
2. Démarche d'évaluation des impacts
3. Justification du projet
4. Participation du public
5. Description du milieu
6. Analyse des variantes de projets
7. Solution retenue et description de projet
8. Enjeux du projet
9. Évaluation des impacts et mesures d'atténuation
10. Évaluation des impacts cumulatifs
11. Programme de surveillance et de suivi
12. Programme de compensation
13. Développement durable et adaptation aux changements climatiques
14. Synthèse et bilan
15. Bibliographie

Démarche de détermination des enjeux

RÉFECTION DU MUR DE SOUTÈNEMENT EN AMONT DU BARRAGE SIMON-SICARD

Enjeux - Définition

Un enjeu est défini par le MELCC comme une :

«Préoccupation majeure pour le gouvernement, la communauté scientifique ou la population, y compris les communautés autochtones concernées, et dont l'analyse pourrait influencer la décision du gouvernement quant à l'autorisation ou non d'un projet. »

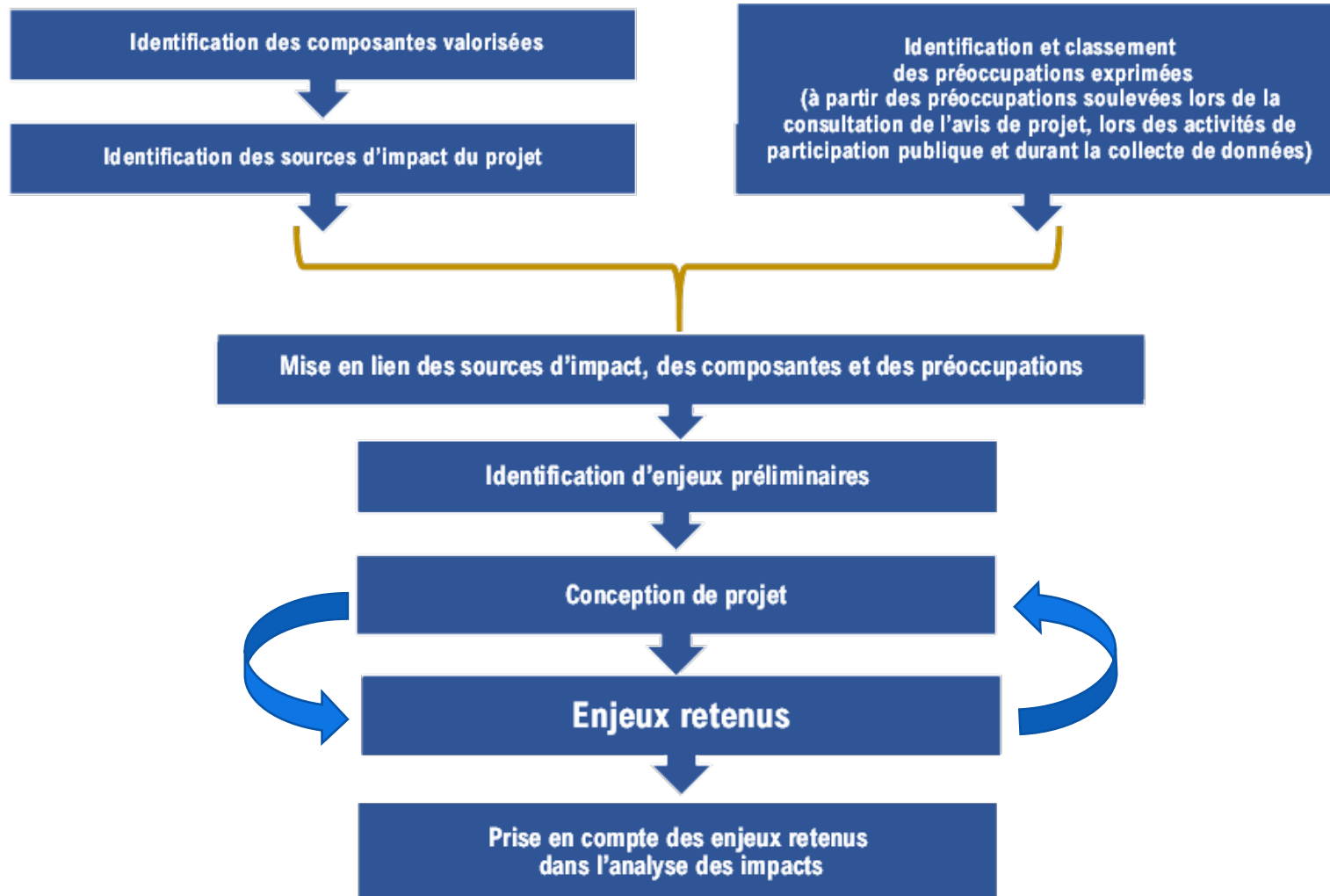
Pour Hydro-Québec:

Un enjeu découle de la mise en relation des préoccupations, des composantes valorisées et des sources d'impact spécifiques à un projet et dont le résultat de l'analyse, soit un gain ou une perte, pourrait influencer la décision du gouvernement quant à l'autorisation ou non du projet.

Démarche de détermination des enjeux

1. Identification des enjeux préliminaires et des préoccupations soulevées
 - a. Enjeux préliminaires identifiés dans l'avis de projet et la directive
 - b. Portrait des préoccupations soulevées (générales, milieu humain et naturel)
2. Identification des composantes valorisées présentes dans la zone d'étude
 - a. Particularités de la zone d'étude
 - b. Composantes valorisées identifiées
3. Identification des sources d'impact du projet
 - a. Phase de construction
 - b. Phase d'exploitation et d'entretien
4. Mise en lien des préoccupations, des composantes et des sources d'impacts
 - a. Milieu naturel
 - b. Milieu humain
5. Composantes valorisées non considérées

Démarche – Aperçu général



Démarche de détermination des enjeux

1. Identification des enjeux préliminaires et des préoccupations soulevées
2. Identification des composantes valorisées présentes dans la zone d'étude
3. Identification des sources d'impact du projet
4. Mise en lien des préoccupations, des composantes et des sources d'impacts
5. Composantes valorisées non considérées

Démarche – enjeux préliminaires

Préoccupations / enjeux	Consultation / avis de projet	Directive MELCC
○ La protection du patrimoine bâti et archéologique	X	X
○ L'intégration harmonieuse des ouvrages dans le milieu naturel	X	
○ La conciliation des usages du territoire	X	X
○ Le maintien de la qualité des paysages / protection	X	X
○ Le maintien de la qualité des habitats floristiques et fauniques	X	X
○ Les variantes de réalisation du projet	X	
○ Le maintien de la sécurité des résidents et des usagers	X	X
○ Le maintien de la qualité de vie	X	X

Participation publique

- ❖ Depuis 2017, lors des travaux prioritaires jusqu'à ce jour, plusieurs rencontres ont été réalisées avec:
 - Élus
 - Organismes municipaux
 - Organismes gouvernementaux
 - Groupes environnementaux
 - Résidents
 - Utilisateurs du milieu
 - Propriétaires d'habitations touchés par les travaux

- ❖ Consultation suite au dépôt de l'avis de projet

- ❖ Portes ouvertes en 2018
- ❖ Activités en ligne en début d'année 2021 et rencontres automne 2021
- ❖ Enquêtes auprès des utilisateurs (Parc Louis-Hébert) et de propriétaires riverains
- ❖ Table de travail
- ❖ Portes ouvertes à l'automne 2021
- ❖ Présentation publique à l'automne 2022

Démarche – analyse des préoccupations

THÈMES		TOTAL	SOUS-TOTAL	%
Milieu Physique	Sols	0	27	2%
	Berge	13		
	Conditions hydrodynamiques	0		
	Qualité de l'eau	11		
	Drainage de l'eau (problématique)	3		
	Dynamique sédimentaire	0		
	Qualité des sédiments	0		
Milieu biologique	Empiètement sur le milieu naturel	19	115	9%
	Milieus humides	1		
	Végétation littorale et aquatique	5		
	Poissons et habitats	8		
	Oiseaux et habitats	10		
	Mammifères et habitats	0		
	Herpétofaune et habitats	2		
	Flore	31		
	Faune	39		
Milieu human	Projets d'aménagement du territoire	186	881	66%
	Utilisation du territoire	268		
	Santé	58		
	Conditions de vie (incluant la qualité de l'air et l'ambiance sonore)	64		
	Présence des arbres	102		
	Patrimoine et archéologie	16		
	Environnement visuel et paysage	187		
Démarche d'Hydro-Québec	Méthode d'évaluation des impacts	2	50	4%
	Consultation et communications	48		
Projet	Nécessité et raison d'être du projet	4	124	9%
	Calendrier des travaux	38		
	Durée de vie de l'ouvrage	9		
	Méthodes de construction et d'entretien	73		
Effets globaux	Changements climatiques	23	136	10%
	Pollution	8		
	Protection de l'environnement	105		
Hors Sujet	Hors-sujet (Trafic aérien)	1	1	0%
Total des mentions		1334	1334	100%

Démarche de détermination des enjeux

1. Identification des enjeux préliminaires et des préoccupations soulevées
- 2. Identification des composantes valorisées présentes dans la zone d'étude**
3. Identification des sources d'impact du projet
4. Mise en lien des préoccupations, des composantes et des sources d'impacts
5. Composantes valorisées non considérées

Démarche – Identification des composantes valorisées de l'environnement (CVE)

Particularités de la zone d'étude :

- Objectif: préciser les caractéristiques générales de la zone d'insertion du projet afin d'identifier les composantes valorisées du milieu.
- À retenir : zone d'étude entièrement en milieu urbain
 - portion aquatique formée par un tronçon de la rive droite de la rivière des Prairies
 - portion terrestre formée d'un tissu urbain construit : résidences, des bâtiments institutionnels, un parc local riverain et des sites patrimoniaux

Démarche – Identification des composantes valorisées de l’environnement (CVE)



crédit photo : Mario Faubert

Démarche – Identification des composantes valorisées de l'environnement (CVE)

Composantes retenues en raison de leur présence dans la zone d'étude, de leur valorisation par une partie prenante et de leur lien possible avec le projet.

Milieu biophysique

- Sol, berge, conditions hydrodynamique, dynamique sédimentaire, qualité des sédiment, qualité de l'eau, ambiance sonore;
- Végétation terrestre, végétation aquatique, avifaune, mammifère, herpétofaune, poisson.

Milieu humain:

- Aménagement du territoire, utilisation du territoire, infrastructures et services
- Santé, conditions de vie
- Patrimoine et archéologie, environnement visuel et paysage

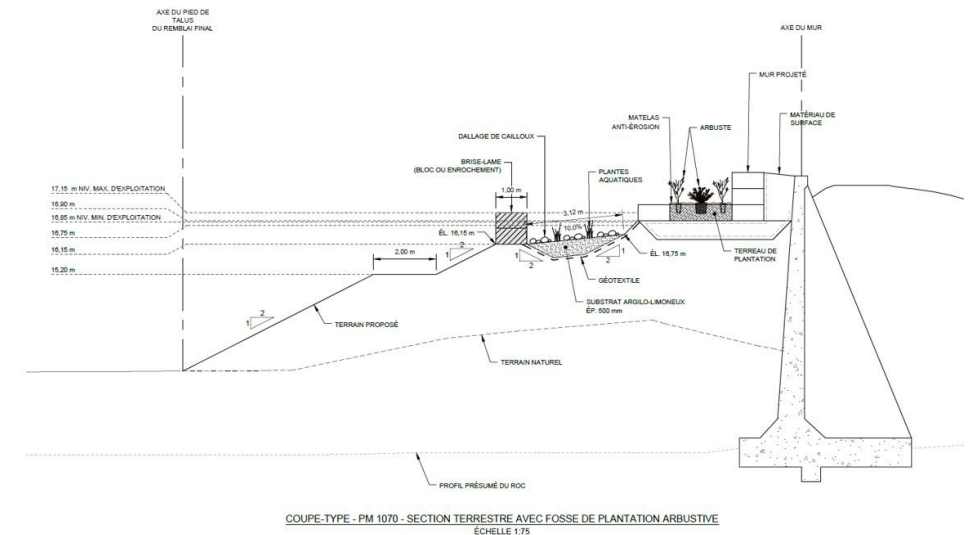
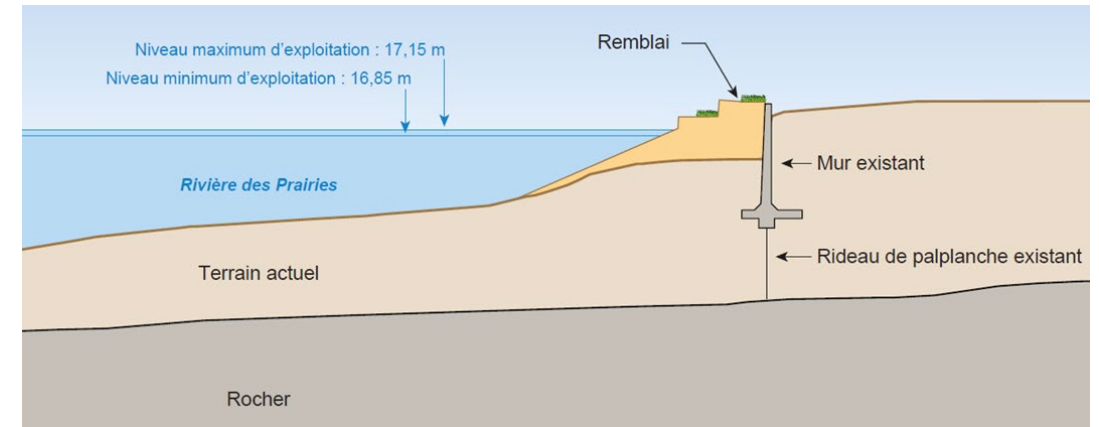
Démarche de détermination des enjeux

1. Identification des enjeux préliminaires et des préoccupations soulevées
2. Identification des composantes valorisées présentes dans la zone d'étude
- 3. Identification des sources d'impact du projet**
4. Mise en lien des préoccupations, des composantes et des sources d'impacts
5. Composantes valorisées non considérées

Démarche – Identification des sources d'impacts

Description du projet (avancement ing. 30 %)

- **Enrochement en paliers**
 - Intègre les préoccupations et attentes exprimées par la population (favorise accès aux berges de la rivière, redonne un aspect plus naturel, aucune obstruction visuelle)
- **Aires de chantier et accès en milieu terrestre**
- **Calendrier des travaux sur 2-3 ans**
- **Aucun changement à la gestion de la centrale ni des niveaux d'exploitation**



Parc Louis-Hébert

Situation actuelle (vue du parc)



Parc Louis-Hébert

Remblai en paliers

Croquis d'ambiance | Image présentée à titre indicatif



Parc Louis-Hébert

Situation actuelle (vue de la rive)



Parc Louis-Hébert

Remblai en paliers

Croquis d'ambiance | Image présentée à titre indicatif



Démarche – Identification des sources d'impacts

Construction

- Mise en place des aires de chantier
- Aménagement des accès
- Déboisement
- Transport et la circulation
- Mise en place des matériaux
- Achat de biens et services
- Présence de la main-d'œuvre
- Remise en état des lieux

Exploitation et entretien

- Présence des aménagements
- Maîtrise de la végétation
- Entretien des ouvrages

Démarche de détermination des enjeux

1. Identification des enjeux préliminaires et des préoccupations soulevées
2. Identification des composantes valorisées présentes dans la zone d'étude
3. Identification des sources d'impact du projet
4. **Mise en lien des préoccupations, des composantes et des sources d'impacts**
5. Composantes valorisées non considérées

Démarche - Mise en lien

Préoccupations – CVE – Sources d'impact

Activités/sources d'impact	Composantes valorisées de l'environnement																			
	Milieu physique						Milieu biologique						Milieu humain							
	Sols	Berge	Conditions hydrodynamiques	Qualité de l'eau	Dynamique sédimentaire	Qualité des sédiments	Ambiance sonore	Végétation terrestre	Végétation littorale et aquatique	Poissons et habitats	Oiseaux et habitats	Mammifères et habitats	Herpétofaune et habitats	Aménagement du territoire	Utilisation du territoire	Infrastructures et services	Santé	Conditions de vie	Patrimoine et archéologie	Environnement visuel et paysage
Construction																				
Mise en place des aires de chantier	○					○	■			○	○	○		■	■		○	○	○	○
Aménagement des accès	○					○	■			○	○	○		■	■			○	○	○
Transport et circulation terrestre	○						■			○	○	○		■	■		■	■	○	
Excavation dans le lit du cours d'eau		○		■	●	●	■		■	■		○		○		■	■		●	
Mise en place du remblai		■	●	■	●	●	■		■	■		○	■	○		■	■		●	■
Gestion de matières résiduelles et de matières dangereuses	○	○		○					■								○			
Achat de biens et services et présence de main-d'œuvre														○	○			○		
Démantèlement et remise en état des lieux	○	○		○	○	○	○	■		■	○	○	○	■	■	■	○	○		■
Exploitation et entretien																				
Présence de nouveaux remblais													■	○			○	○	■	■
Maîtrise de la végétation							○			○	○	○								
Entretien des ouvrages				○			○		○											

Légende: ○ Lien possible
(préoccupation non considérée)

● Lien significatif, sans préoccupation importante
 ■ Lien significatif, associé au milieu biophysique, avec préoccupations
 ■ Lien significatif, associé au milieu humain, avec préoccupations

Enjeux retenus

Enjeux	CVE associées
Milieu biophysique	
Protection du milieu hydrique	berge, conditions hydrodynamiques, dynamique sédimentaire, qualité des sédiments, qualité de l'eau végétation littorale et aquatique, espèces de poisson et habitats présents
Milieu humain	
Conciliation des usages	Utilisation du territoire, infrastructures et services, projets de mis en valeur patrimoine, projets d'aménagement du territoire
Maintien de la qualité de vie	Ambiance sonore, santé sécurité des usagers), conditions de vie (caractéristiques du milieu)
Maintien de la qualité du paysage	Environnement visuel et paysage, végétation terrestre (arbres)

Démarche de détermination des enjeux

1. Identification des enjeux préliminaires et des préoccupations soulevées
2. Identification des composantes valorisées présentes dans la zone d'étude
3. Identification des sources d'impact du projet
4. Mise en lien des préoccupations, des composantes et des sources d'impacts
5. **Composantes valorisées non retenues**

Démarche – CVE non retenues

➤ CVE non associées à un enjeu :

- Sol, végétation riveraine (habitats fauniques)
- Avifaune, mammifère, herpétofaune

➤ Justification :

- Pas d'activité majeure, pas d'habitat d'intérêt ou sensible
- Pas d'observation d'espèce à statut dans la zone des travaux
- Peu de préoccupations soulevées

Évaluation des impacts

RÉFECTION DU MUR DE SOUTÈNEMENT EN AMONT DU BARRAGE SIMON-SICARD

Évaluation des impacts

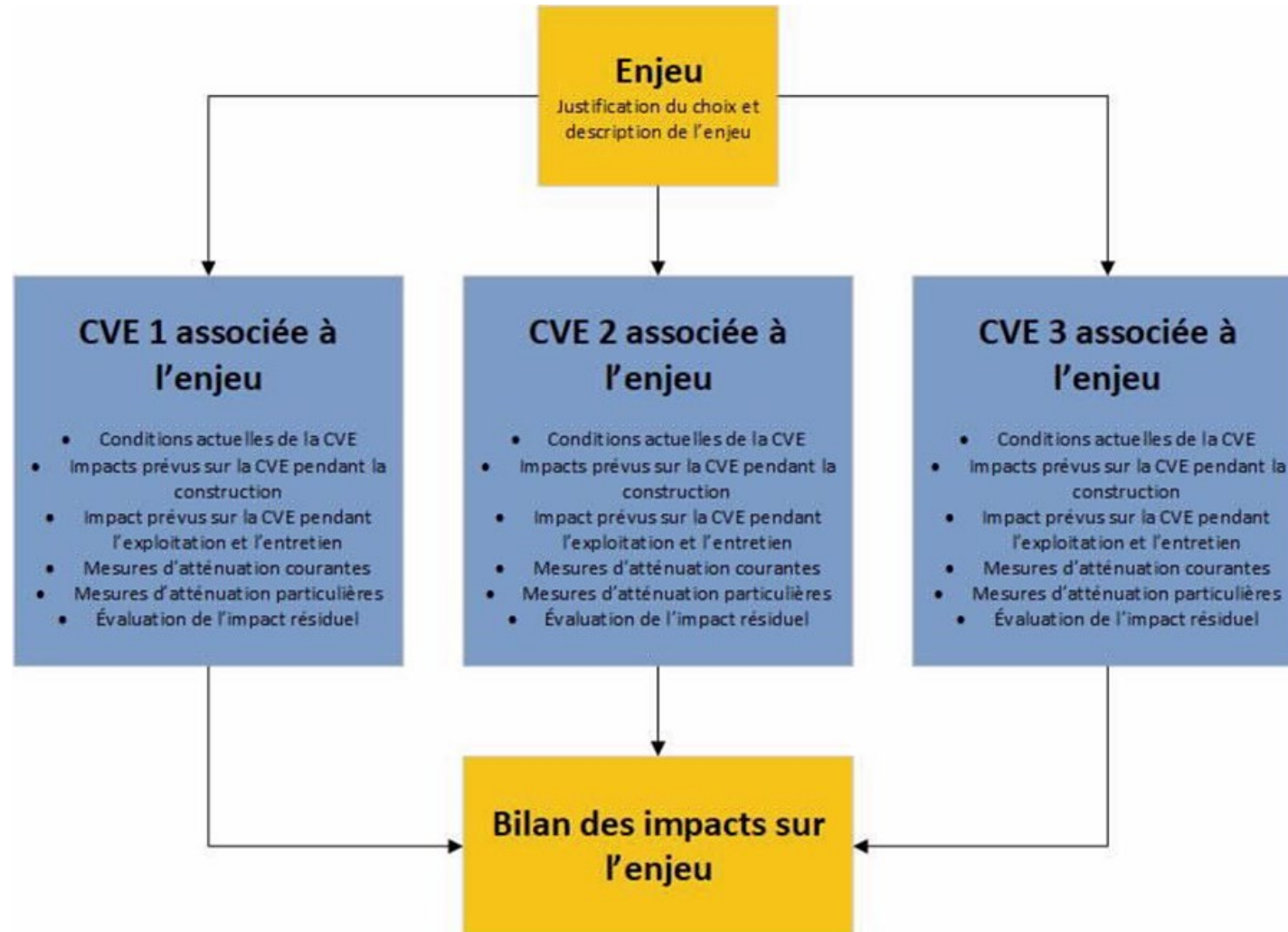
- **L'évaluation des impacts repose sur la description du projet et du milieu d'accueil, sur l'information recueillie au cours de la démarche de participation du public et sur les enseignements tirés de projets antérieurs (incluant les travaux prioritaires).**
- **Pour réaliser l'évaluation des impacts, deux étapes préalables sont essentielles :**
 - identifier les sources d'impact durant la phase de construction et durant la phase d'exploitation et d'entretien
 - déterminer les enjeux et chacune des CVE associées
- **L'évaluation des impacts se fait sur le CVE retenues uniquement.**
- Les CVE qui ne sont pas associées à un enjeu (CVE secondaires) ne seront pas traitées dans l'évaluation des impacts.
- Les mesures d'atténuation courantes et connues seront toutefois appliquées sur ces CVE secondaires afin de maintenir l'objectif d'éviter et d'atténuer les impacts du projet sur l'ensemble du milieu.

Évaluation des impacts

L'analyse des impacts par enjeux procède en six étapes

1. Décrire chacun des enjeux identifiés précédemment.
2. Présenter les CVE associées à chacun des enjeux.
3. Déterminer les impacts potentiels sur chaque CVE associée durant les phases de construction et d'exploitation.
4. Choisir les mesures d'atténuation courantes et particulières pertinentes en fonction des impacts.
5. Décrire et évaluer les impacts résiduels, c'est-à-dire les impacts qui persistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, et le cas échéant, décrire les mesures de compensation.
6. Présenter un bilan des impacts par enjeu (retour sur l'enjeu).

Évaluation des impacts



Conclusion

RÉFECTION DU MUR DE SOUTÈNEMENT EN AMONT DU BARRAGE SIMON-SICARD

Conclusion

- Première expérience d'Hydro-Québec avec cette démarche (pas complète à ce jour)
- Les grandes différences avec la méthode traditionnelle:
 - Le chapitre *Description du milieu* présente une description générale du milieu
 - Les données d'inventaire et de description du milieu plus précises se retrouvent dans le chapitre *Impacts et mesures d'atténuation*
 - L'évaluation des impacts se fait sur les composantes retenues uniquement regroupés en fonction des enjeux.
 - Les composantes non retenues ne sont pas évaluées, mais elles sont considérées dans mise en place de mesure d'atténuation si requis. Une section est prévue à cet effet.
- Les enjeux peuvent évoluer lors de l'avancement du projet

Matière à réflexion...

- Est-ce que cette démarche permet de cerner les éléments importants du projet?
- Est-ce que la démarche par enjeux est reconnue par les autres ministères qui collaborent aux projets?
- Est-ce que le document final sera moins volumineux?
- Comment peut s'appliquer cette démarche dans un projet de plus grande envergure (ex. projet de ligne de transport de plusieurs km couvrant un grand territoire)?



Merci !