

15^E CONGRÈS AQEI

CENTRE DES CONGRÈS
ST-HYACINTHE

PLANIFIER DEMAIN AVEC *agilité*

PANEL BIM & RPI SIX LETTRES D'AVENIR

13 DU 15
AU
MARS
2024



RECONNUE
RBQ • CMMTQ • CMEQ

Organisme
dispensateur



PARTENAIRE
MAJEUR

FEUILLE DE ROUTE GOUVERNEMENTALE POUR LA MODÉLISATION DES DONNÉES DES INFRASTRUCTURES (2021-2026)

Cibles et initiatives des donneurs d'ouvrage publics relatives
au secteur de la construction, dans les domaines du bâtiment,
du génie civil et de la voirie, et des actifs industriels

Mise à jour le 31 mars 2023



PARTENAIRE
MAJEUR



15^E
CONGRÈS

PLANIFIER
DEMAIN
AVEC **agilité**

QUOI ?

Le BIM est un processus collaboratif axé sur :

- le développement
- l'utilisation
- l'échange et
- la gestion de modèles de données numériques liés à:
 - un projet ou à
 - un portefeuille d'infrastructures

dans le but d'améliorer :

- sa conception
- sa construction et
- son exploitation.



PARTENAIRE
MAJEUR



15^E
CONGRÈS

PLANIFIER
DEMAIN
AVEC **agilité**

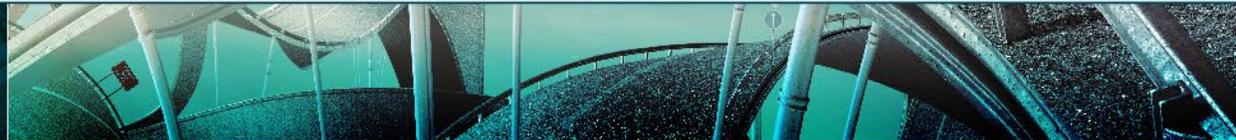
QUI EN SONT LES RESPONSABLES ?

Co-responsables :

Ministère des Transports et de la Mobilité durable
Société québécoise des infrastructures

En collaboration avec :

- Hydro-Québec
- Société d'habitation du Québec
- Ville de Montréal
- Ville de Québec
- Ville de Longueuil
- Parc Olympique

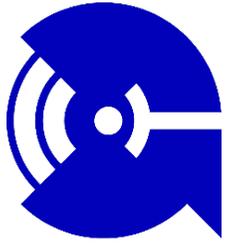


PARTENAIRE
MAJEUR



15^E
CONGRÈS

PLANIFIER
DEMAIN
AVEC **agilité**



Institut de gouvernance numérique

L'IGN est un organisme à but non lucratif (OBNL). Ses services d'accompagnement et de formation en gouvernance ouverte et en transformation numérique sont offerts aux institutions, aux organisations et aux entreprises.

Avec le support du MEIE, l'IGN offre de l'aide financière pour la transformation numérique des entreprises de la construction.

L'IGN est mandaté par les donneurs d'ouvrage publics pour rencontrer individuellement les parties prenantes engagées dans la feuille de route.

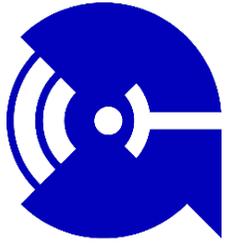


PARTENAIRE
MAJEUR



15^E
CONGRÈS

PLANIFIER
DEMAIN
AVEC **agilité**



Institut
de gouvernance
numérique

Tournée régionale de la feuille de route gouvernementale pour le déploiement du BIM

Contexte et objectifs

- Informer sur la Feuille de Route BIM
- Être à l'écoute des enjeux et des besoins pour **construire ensemble** les modalités de déploiement du BIM au Québec



PARTENAIRE
MAJEUR



15^E
CONGRÈS

PLANIFIER
DEMAIN
AVEC **agilité**



Institut
de gouvernance
numérique

La collaboration au cœur de l'avenir

- L'émergence d'une nouvelle culture de collaboration et de partage
- La nécessité d'adapter les pratiques existantes (encadrement contractuel, gestion de projet, de chantier, etc.)

CONCLUSION

Un appel à plus de transparence et d'ouverture entre nous pour une transformation réussie et inclusive.



PARTENAIRE
MAJEUR



15^E
CONGRÈS

PLANIFIER
DEMAIN
AVEC **agilité**

- Fondé en 2009;
- Soutenir et promouvoir la transition numérique en construction au Québec;
- Plus de 300 membres et 66 partenaires;
- Depuis 2018, mandaté pour co-gérer le programme de l'Initiative québécoise pour la construction;
- **Depuis 2021, mandatés pour coordonner les groupes de travail de la Feuille de route gouvernementale BIM;**



Travailler ensemble sur les enjeux du BIM

Collaborer pour faire face au changement

- **Cartographier** l'état des lieux;
- Créer des **outils** pour aider à naviguer le changement;
- **Harmoniser** les processus;
- À l'**écoute** de l'expertise et des préoccupations de l'industrie;
- Bâtir des **passerelles** entre les silos traditionnels des parties prenantes.



QUELS SONT LES OBJECTIFS À ATTEINDRE EN GÉNIE CIVIL ?

FEUILLE DE ROUTE GOUVERNEMENTALE BIM - CIBLES ET INITIATIVES 1/4

**DONNEURS
D'OUVRAGE
PUBLICS**

CIBLES EN FONCTION DES ANNÉES FINANCIÈRES GOUVERNEMENTALES (5 ANS)

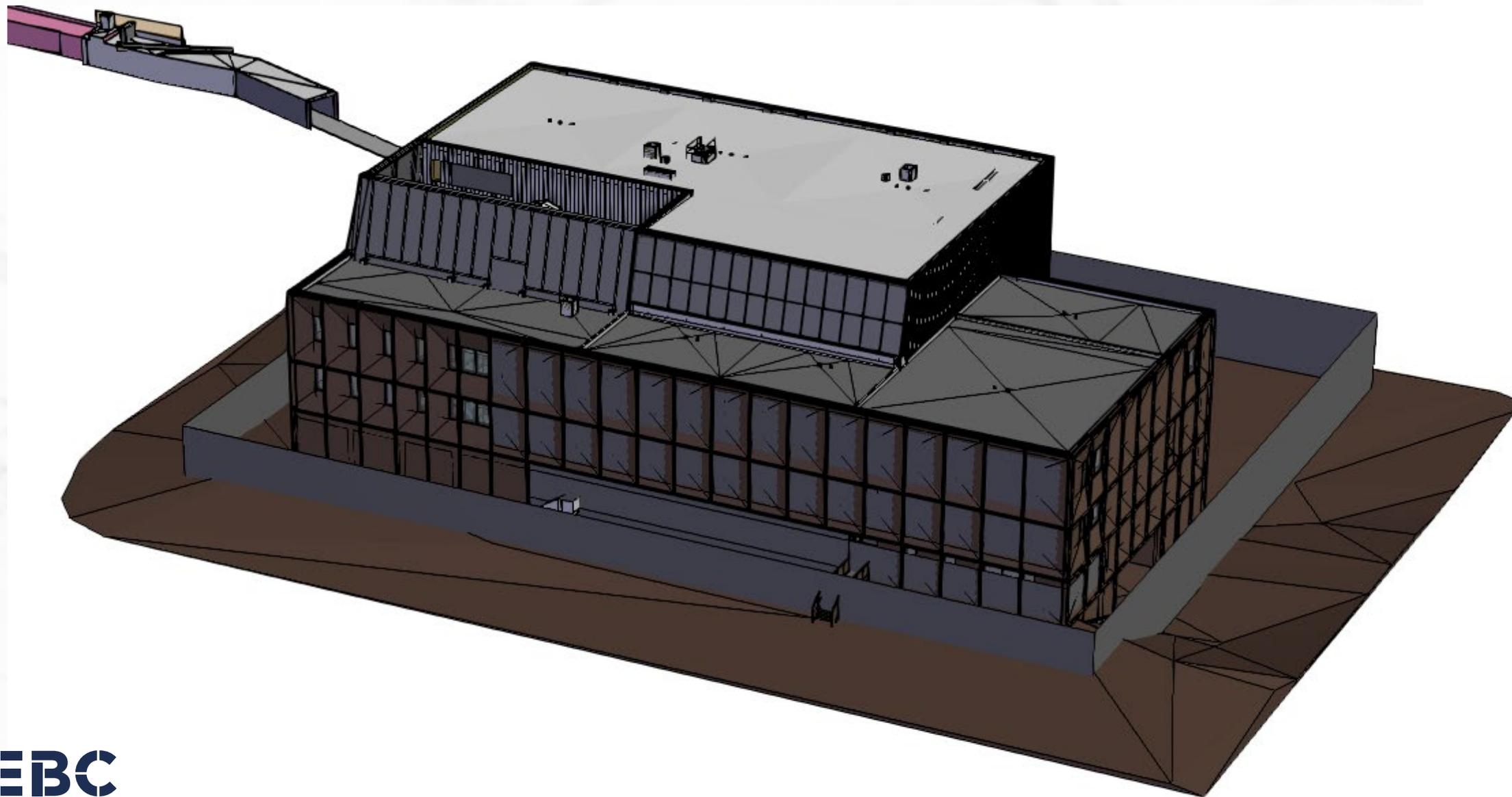
	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026		
	GÉNIE CIVIL ET VOIRIE, ET BÂTIMENTS					NOMBRE DE PROJETS ET ENVERGURE	
		3 projets envergure à déterminer	+ 2 projets envergure à déterminer	+ 10 projets envergure à déterminer	+ 15 projets envergure à déterminer		+ 20 projets envergure à déterminer
	  		 			 	INITIATIVES

Au cours de la dernière année 2023 :

- #1 Le Ministère a concentré ses efforts pour accroître son niveau de **maturité organisationnelle et numérique**.
- #2 Il s'est consacré à **démontrer les avantages** qui résultent du travail réalisé en BIM auprès de ses équipes et auprès de l'industrie.
- #3 Il a également **inventorié les différents enjeux** auxquels s'attaquer pour réussir l'implantation du BIM au sein de son organisation.
- #4 Enfin, il a commencé à identifier les **pistes d'amélioration** pour transformer ces enjeux en facteurs de réussite.



Images et mots



A network diagram consisting of numerous white human figures standing on a blue surface. Each figure is positioned at a node of a network, with thin black lines connecting them to form a complex web of relationships. The figures are arranged in a somewhat circular pattern, with some in the foreground and others receding into the background, creating a sense of depth. The overall theme is collaboration and interconnectedness.

Chez EBC, Pourquoi croit-on au BIM et aux modes collaboratifs?

L'utilisateur :
Je dois traverser la rivière.



Les professionnels : Voici le pont
que j'aimerais construire!



Le client :
Je dois construire un pont.



L'entrepreneur : Voici le pont
que je peux construire pour le Budget!



MODULES DE SPÉCIALITÉS – 2/2



QUANTIFICATION :

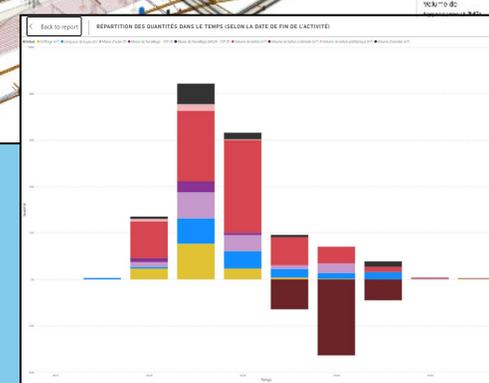
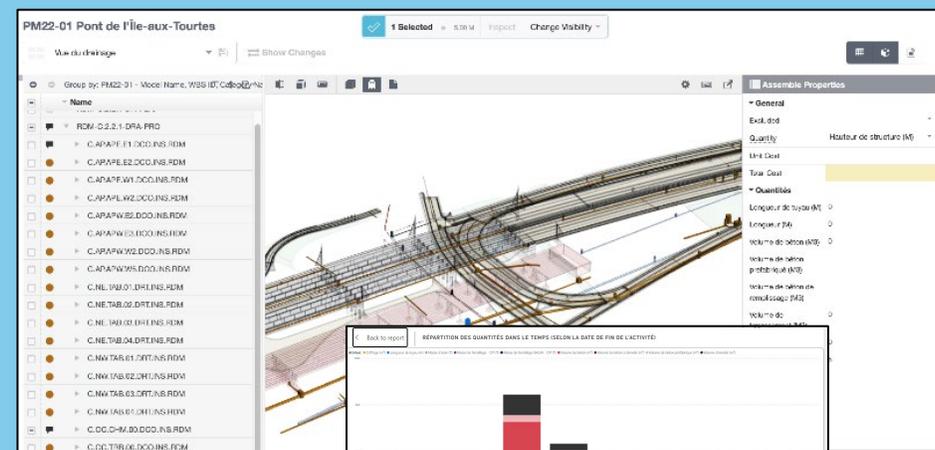
Plateformes de fusion et synthèse de modèles 3D

• Usages =

- Créer des alternatives de propositions (Value Engineering)
- Quantifier des modèles :
 - Par matériaux : terrassement, structure, utilités, ...
 - Par structure de projet : CBS, WBS, AdB, ...
- Préparer les modèles aux interconnexions aval

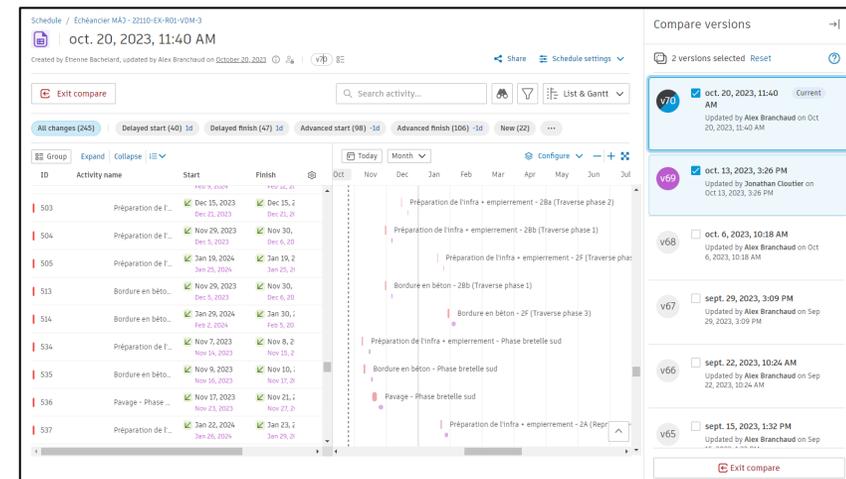
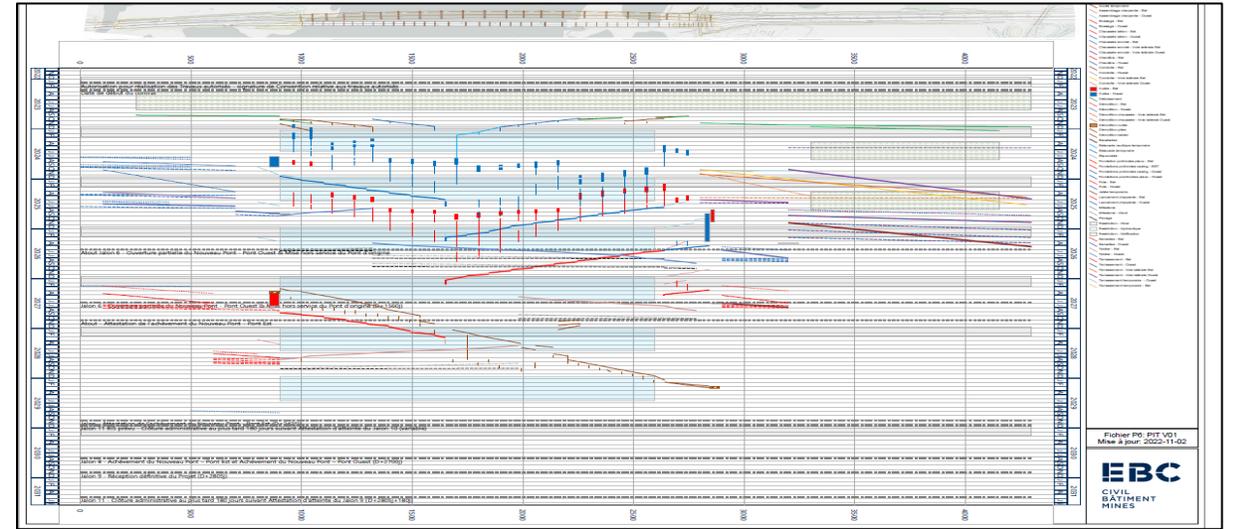
• Points forts =

- Minimisation de l'effort de modélisation
- Comparaison version ("quelle différence ce changement entraîne sur la versions précédente")



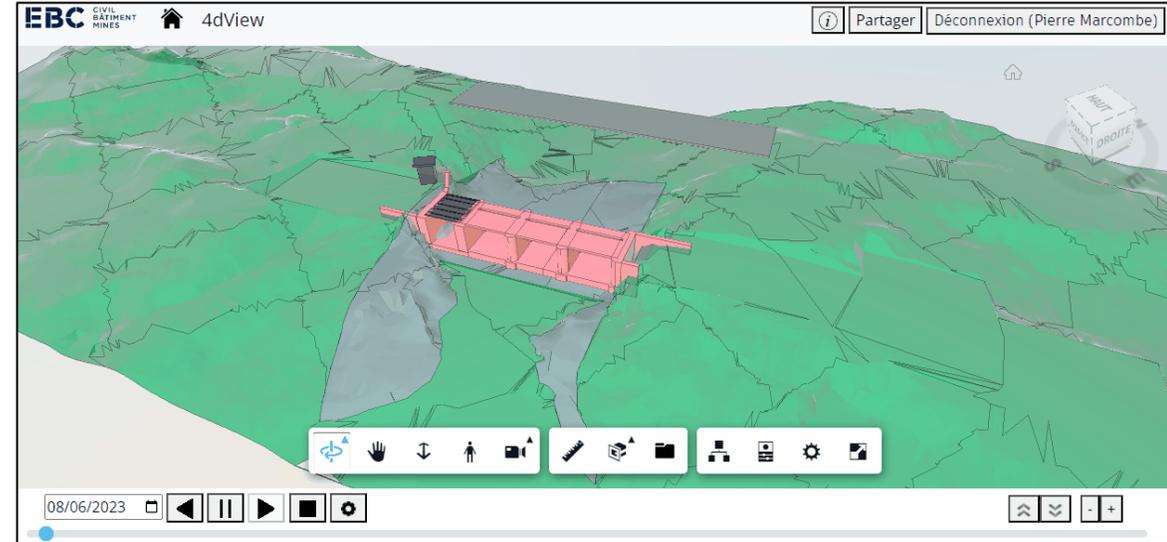
GESTION PROJET : Échéanciers

- **Cas d'usages connectés à la source-maître :**
 - Échéanciers mensuels
 - Échéanciers 3 Semaines
 - Échéanciers linéaires
- **Comparaison avec plan de match vs actuel (= baseline + changements acceptés)**
- **Revue collaborative via ACC :**
 - Flux de travail de suggestions/hypothèses
 - Compréhension commune des enjeux



EXPLOITATION : ANIMATION 4D

- Lien direct entre P6 et modélisation
- Visualisation par l'utilisateur final (web)
- Séquences, Constructibilité
- Intégration générale



En 2022-2023, le Ministère prévoyait de commencer **quatre projets**.

Finalement, il a démarré **cinq projets** permettant de tester différentes composantes BIM particulières afin de soutenir la stratégie de déploiement du BIM.

De plus, des **clauses contractuelles exigeant du fournisseur** l'utilisation d'une plateforme collaborative ont été incluses dans de grands projets.

Le Ministère a également entamé la **conception 3D de deux projets** de structures afin de tester différents outils et de concevoir des gabarits réutilisables pour d'autres projets semblables.

