

Planifier.
Bâtir.
Entretenir.

Atelier : Vers un virage numérique

Le BIM-PCI à la SQI et la FdR-BIM Gouvernementale

Congrès ACQ 2022 – Fairmont Le Manoir Richelieu
Vendredi 13 mai 2022

*Société québécoise
des infrastructures*

Québec 

PLAN DE LA PRÉSENTATION

1. Le BIM-PCI à la SQI
2. Le Plan d'action pour la construction (PAC)
3. La Feuille de route gouvernementale BIM
4. L'interrelation avec l'initiative IQC 4.0

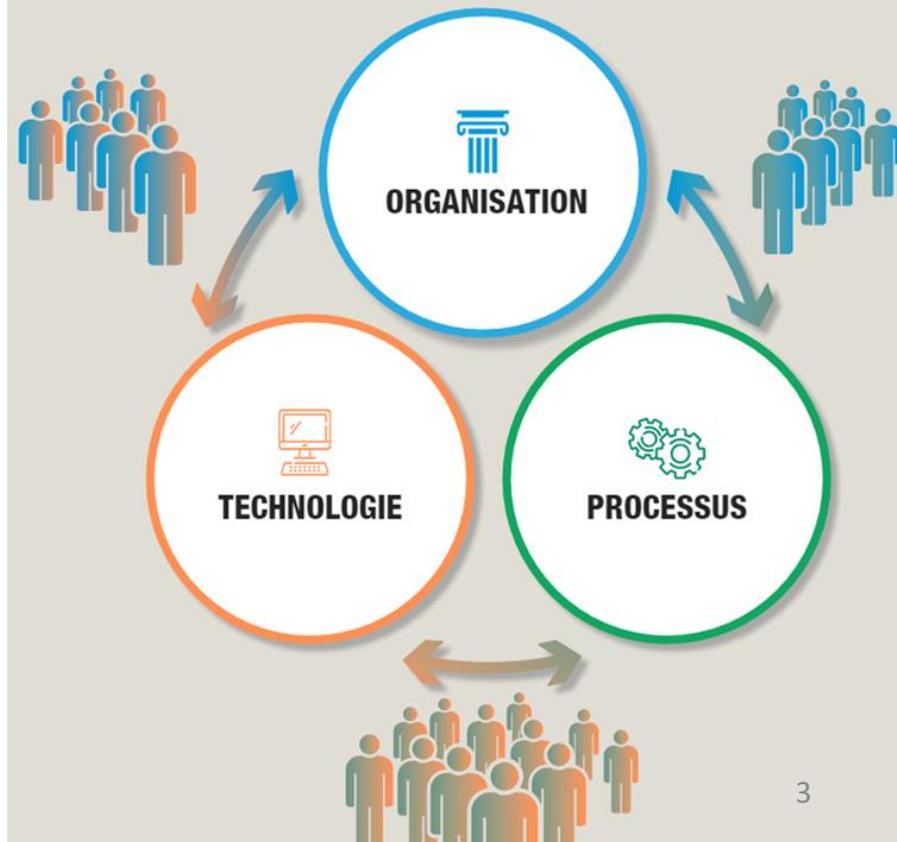
Le projet corporatif de déploiement du BIM-PCI à la SQI

Les pratiques intégrées... 3 piliers indissociables...

1

Favorisent une **collaboration** accrue entre les partenaires et, à terme, une *plus grande efficacité* et de *plus grands bénéfices*

Ces bénéfices ne peuvent être maximisés sans une **collaboration efficace et concrète**

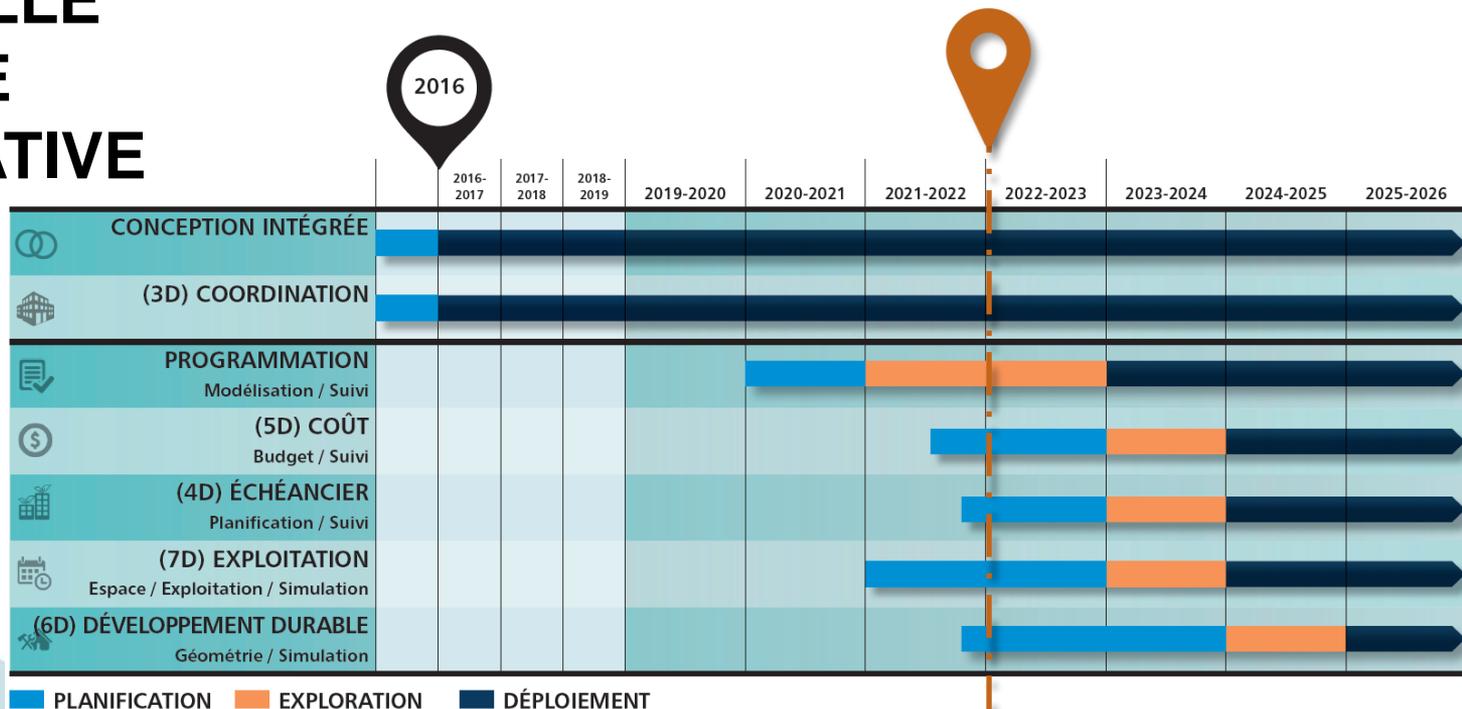


Depuis 2016, un déploiement structuré, progressif et graduel

Des cibles annoncées à l'industrie

1

UNE FEUILLE DE ROUTE CORPORATIVE

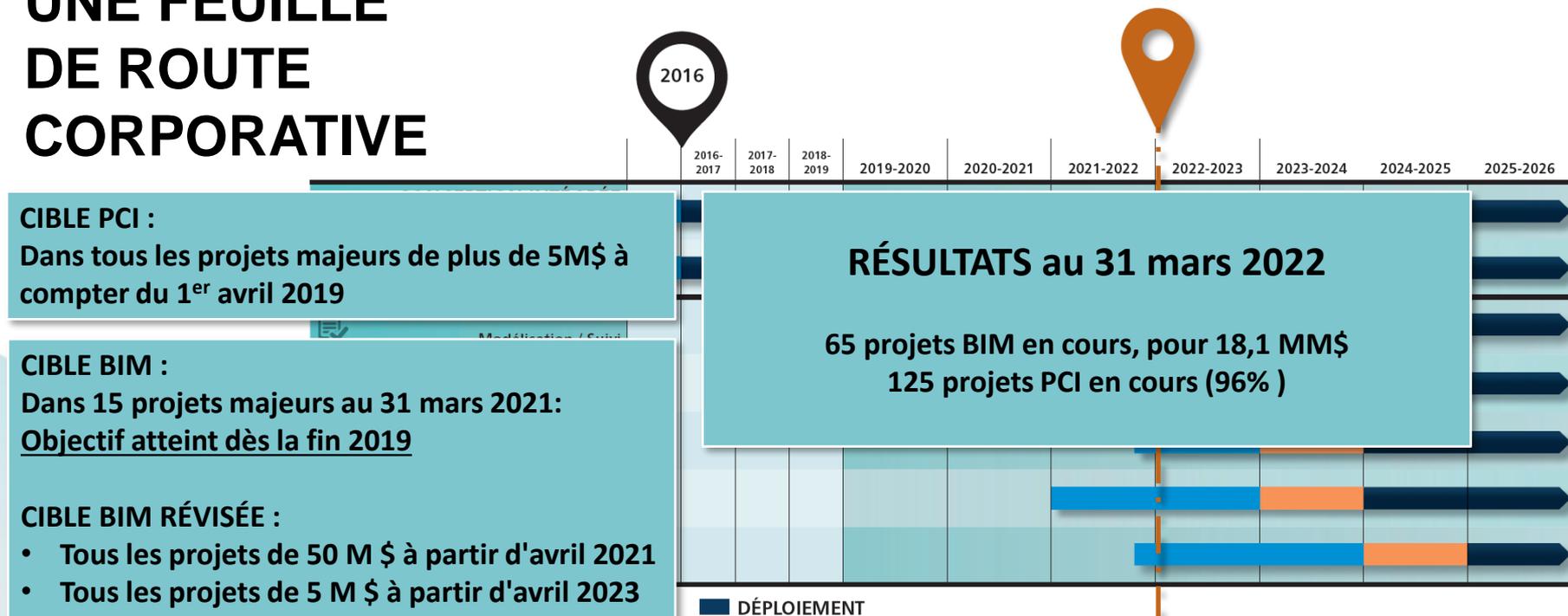


Depuis 2016, un déploiement structuré, progressif et graduel

Des cibles annoncées à l'industrie

1

UNE FEUILLE DE ROUTE CORPORATIVE



CIBLE PCI :

Dans tous les projets majeurs de plus de 5M\$ à compter du 1^{er} avril 2019

CIBLE BIM :

Dans 15 projets majeurs au 31 mars 2021:
Objectif atteint dès la fin 2019

CIBLE BIM RÉVISÉE :

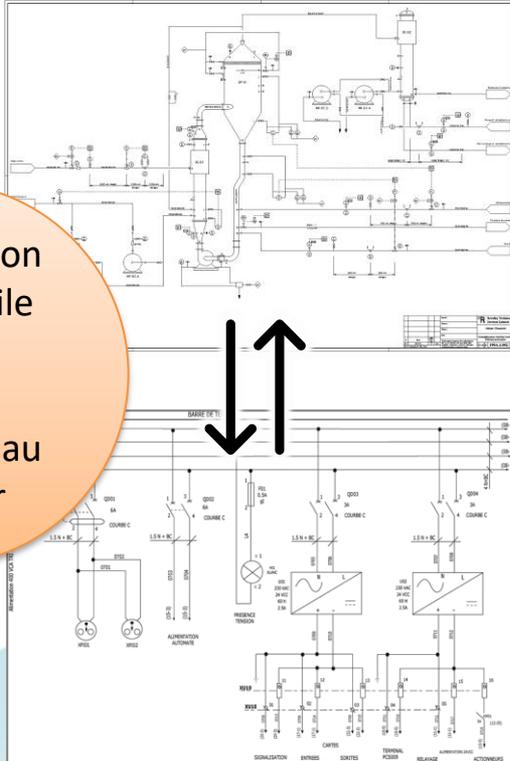
- Tous les projets de 50 M \$ à partir d'avril 2021
- Tous les projets de 5 M \$ à partir d'avril 2023

BIM-PCI : Le déploiement dans les projets de la SQI

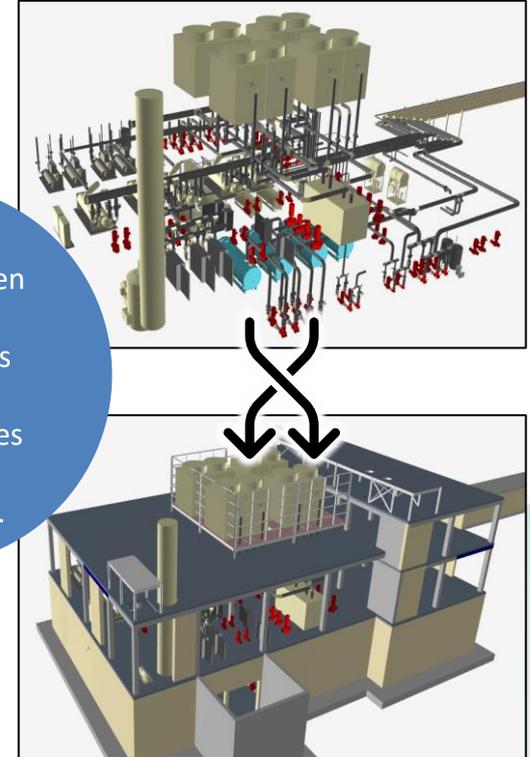
Bénéfices du BIM

1

coordination
très difficile
+
conflits
fréquents au
chantier



meilleure
coordination en
conception,
réduction des
conflits
d'interface, des
QRT, des
reprises, etc.

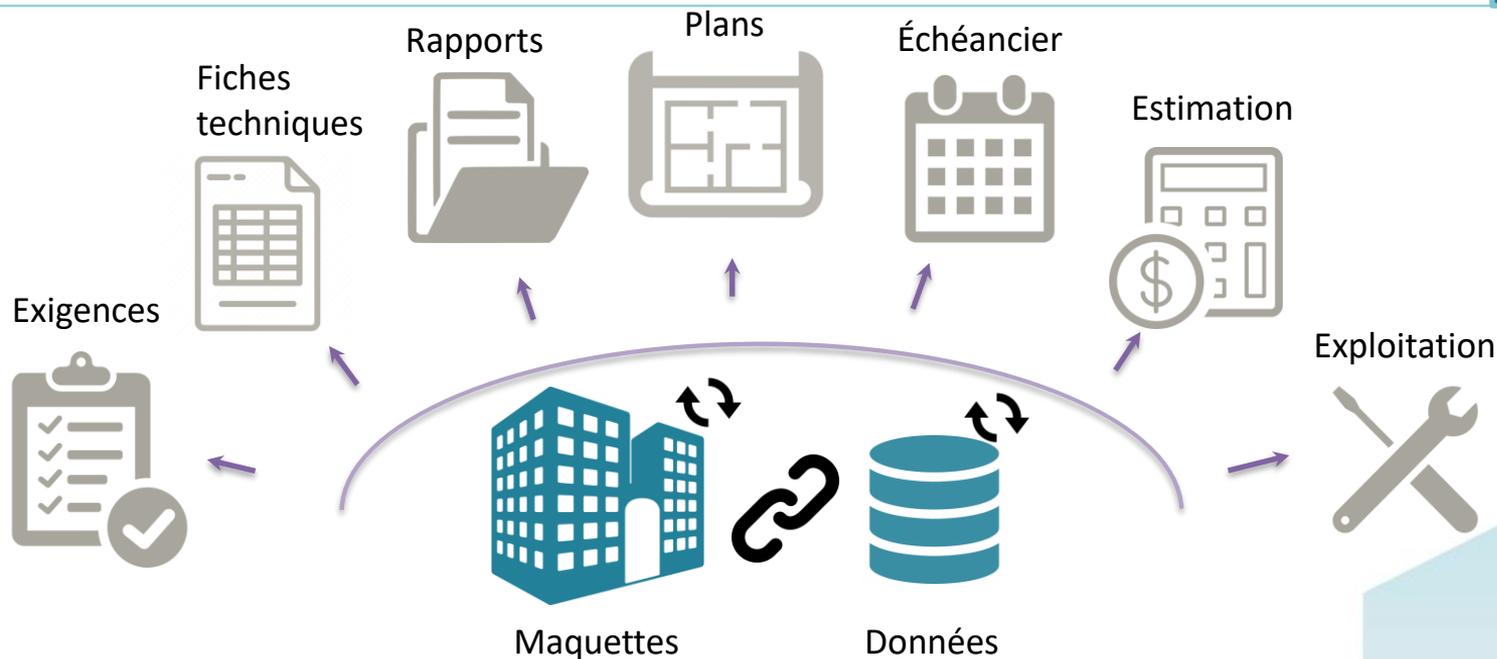


BIM-PCI : Le déploiement dans les projets de la SQI

Une valorisation des données

1


Priorisation des livrables
(Livrables 2D vs. Maquettes)

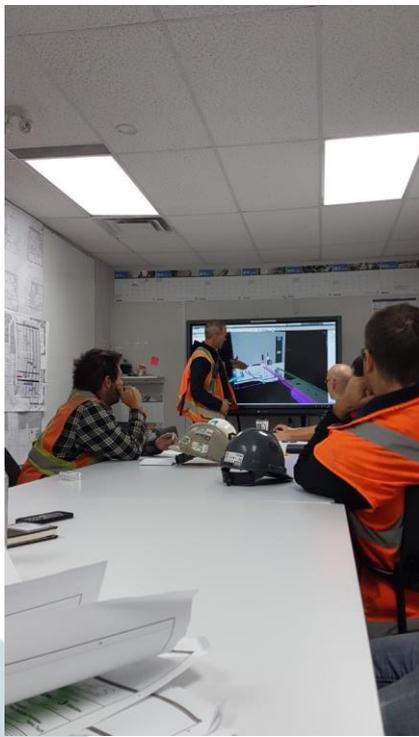


Pour optimiser les efforts et atteindre l'efficacité, il faut changer l'approche quant aux livrables et la culture quant à l'utilisation des données

BIM-PCI : Le déploiement dans les projets de la SQI

Des impacts positifs importants au chantier

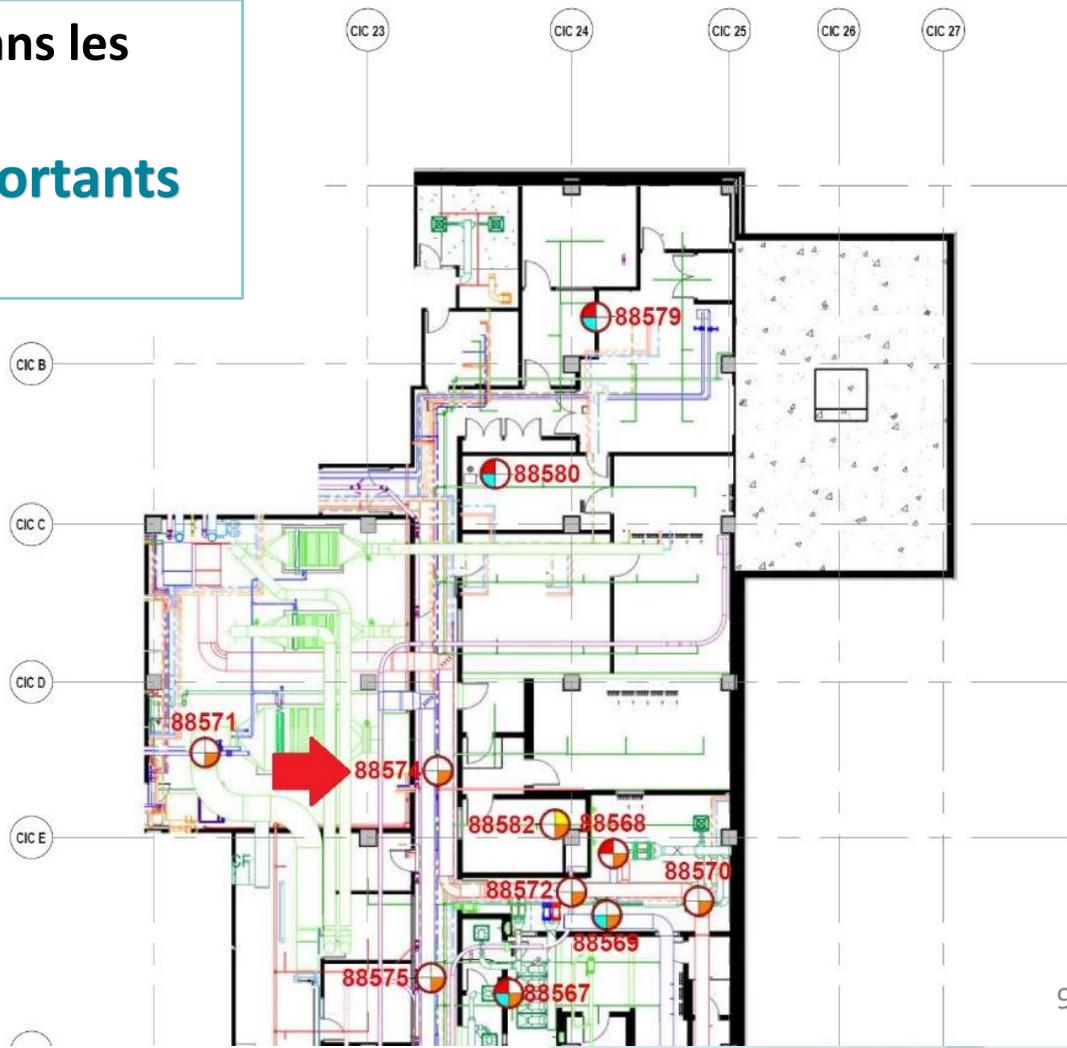
Conception 3D
Coordination
au chantier



BIM-PCI : Le déploiement dans les projets de la SQI

Des impacts positifs importants au chantier

Conception 3D
Détection
d'interférences
en amont des
travaux



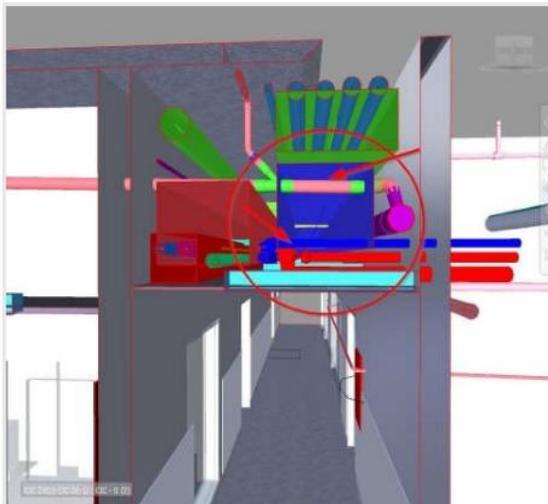
BIM-PCI : Le déploiement dans les projets de la SQI

Des impacts positifs importants au chantier

Conception 3D
Détection
d'interférences
en amont des
travaux

88574. 22.09_CIC-0_PLVE_1103_Drainage radioactif et canalisation eau froid VS Gaine (SYST-alimentation froid)

Description: Conflits entre les canalisations drainage radioactive, l'eau froide et la gaine. À coordonner.



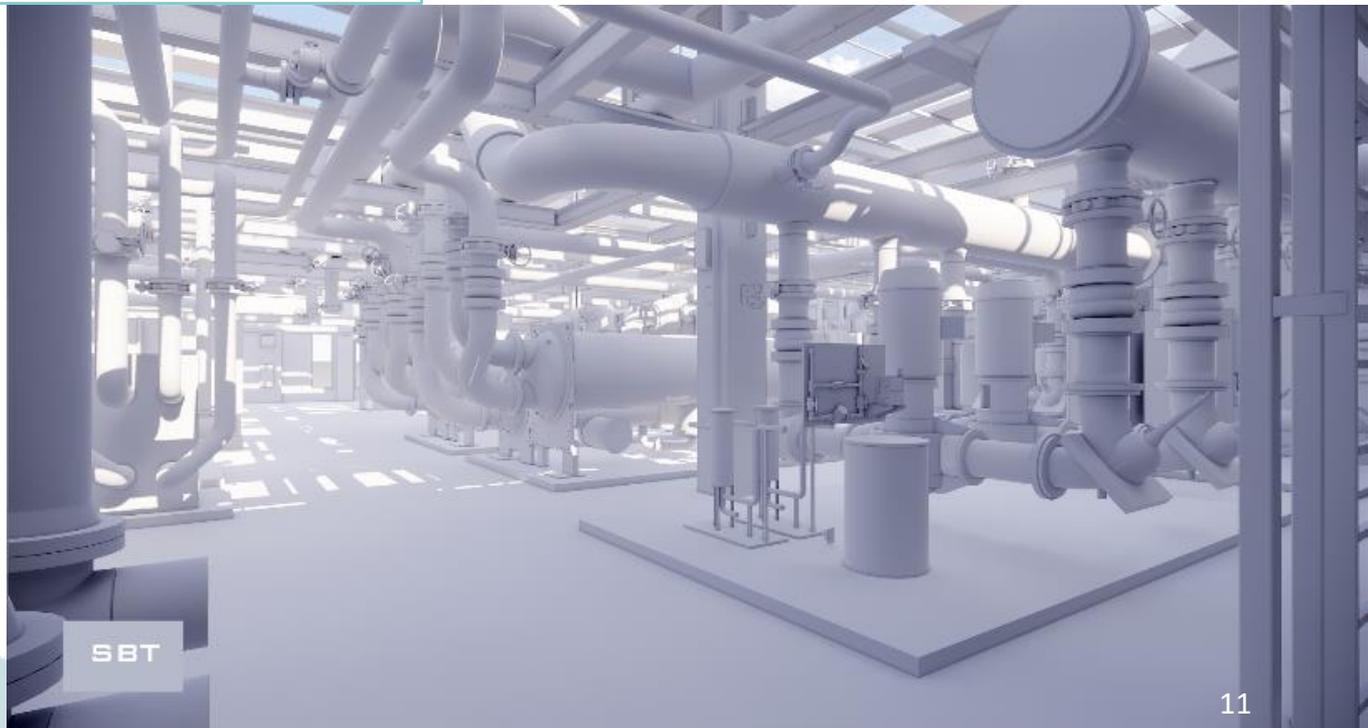
Créé	28/08/2019 14:09
Assignée à	[REDACTED]
Type	Coordination par lots
Statut	Assigné
Zone	CIC_0
Phase	CIC
Disciplines	Plomberie, Ventilation

BIM-PCI : Le déploiement dans les projets de la SQI

Des impacts positifs importants au chantier

1

Conception 3D
Détection
d'interférences
en amont des
travaux



Le PAC

Plan d'action du gouvernement du Québec

2



Le PAC

Plan d'action du gouvernement

2

- ▶ Le gouvernement annonce sa **volonté d'implanter la Modélisation des données du bâtiment dans le secteur québécois de la construction et de définir une feuille de route à cette fin¹.**



Moderniser les infrastructures technologiques et les processus des donneurs d'ouvrages publics



Favoriser la préfabrication



Soutenir le virage numérique des entreprises de la construction

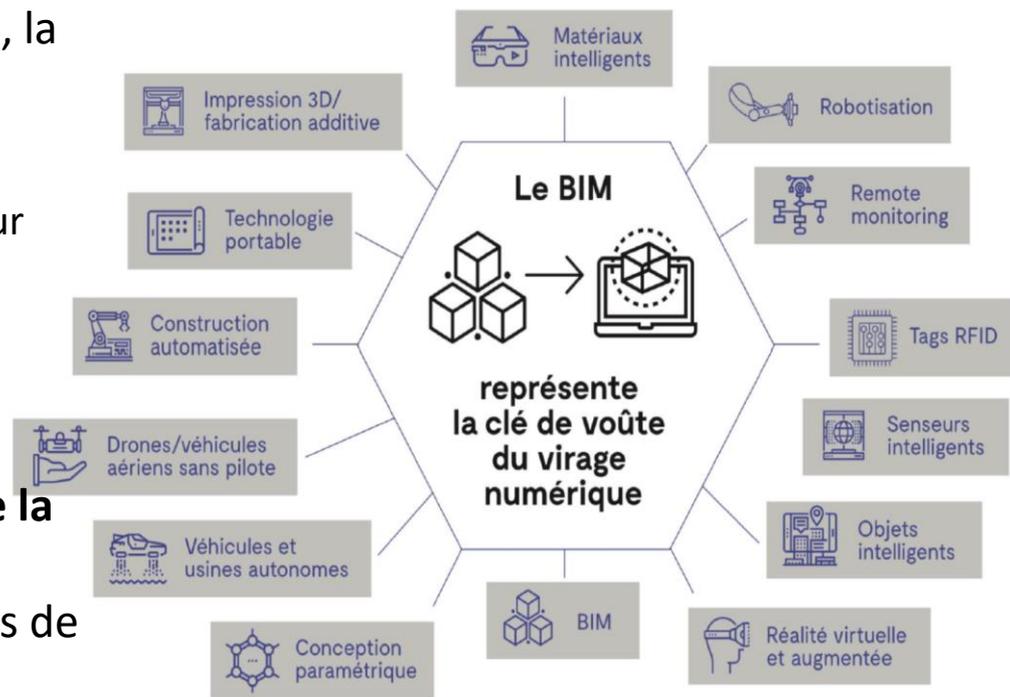


1. Tiré du Plan d'action pour le secteur de la construction, mars 2021

Le PAC

La transformation numérique

- ▶ **Dans l'industrie de la construction, la transformation est :**
 - ▶ Un incontournable;
 - ▶ Représente un potentiel majeur pour accroître la performance et la productivité de toute la chaîne d'approvisionnement;
- ▶ **Le BIM est le principal vecteur du virage numérique de l'industrie de la construction qui conduira à une véritable transformation des façons de faire¹.**



1. Graphique et textes tiré du Plan d'action pour le secteur de la construction, mars 2021

La Feuille de route gouvernementale

Feuille de route gouvernementale pour le BIM

- ▶ Les objectifs visés par la FdR-BIM gouvernementale :
 - ▶ Permettre aux entreprises **d'anticiper la transformation annoncée¹**;
 - ▶ **Assurer l'adhésion des acteurs de l'industrie** à la démarche et à l'adoption du virage numérique¹;
 - ▶ Favoriser **l'accroissement et le soutien de la demande pour l'utilisation du BIM et des approches collaboratives** dans le contexte de projets publics¹;
 - ▶ Permettre l'élaboration et la **diffusion de cadres de références** à l'égard des acteurs de la construction¹.

1. *Textes tiré du Plan d'action pour le secteur de la construction – 5ième partie : Les mesures identifiées, mars 2021*
2. *Feuille de route gouvernementale pour le BIM, 2021-2026 (site web SCT)*

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

Le 30 juin 2021

Cibles des donneurs d'ouvrage publics relatives au secteur de la construction, dans les domaines du bâtiment, des infrastructures civiles et actifs industriels



La Feuille de route gouvernementale

Les donneurs d'ouvrages publics... et les cibles (feuille 1 de 4)



FEUILLE DE ROUTE GOUVERNEMENTALE BIM - CIBLES		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	
Agence québécoise des infrastructures Québec	BÂTIMENTS Tous les projets > 50 M\$				Tous les projets > 5 M\$	NOMBRE DE PROJETS ET ENVERGURE
	INITIATIVES					
Municipalité Québec	INFRASTRUCTURES CIVILES ET BÂTIMENTS Nombre de projets et ouvrages à déterminer					NOMBRE DE PROJETS ET ENVERGURE
	INITIATIVES					
Municipalité Québec	BÂTIMENTS				5 projets intermédiaires à déterminer	NOMBRE DE PROJETS ET ENVERGURE
	INITIATIVES					
Hydro Québec	BÂTIMENTS ET ACTIFS INDUSTRIELS					NOMBRE DE PROJETS ET ENVERGURE
	INITIATIVES					

VILLE DE QUÉBEC	BÂTIMENTS				NOMBRE DE PROJETS ET ENVERGURE
	Tous les projets de construction > 2 M\$	Tous les projets de construction > 1 M\$	1 projet de rénovation > 5 M\$	1 projet de rénovation > 5 M\$	
VILLE DE QUÉBEC	ACTIFS INDUSTRIELS		NOMBRE DE PROJETS ET ENVERGURE		NOMBRE DE PROJETS ET ENVERGURE
	INITIATIVES				
VILLE DE QUÉBEC	INFRASTRUCTURES CIVILES				NOMBRE DE PROJETS ET ENVERGURE
	INITIATIVES				
VILLE DE MONTRÉAL	BÂTIMENTS				NOMBRE DE PROJETS ET ENVERGURE
	INITIATIVES				
LÉGENDE					
<ul style="list-style-type: none"> Stratégie Préparation Qualité / estimation (Q) Sensibilisation parties prenantes Conception intégrée (CI) Gouvernance (G) Échafaudage / planification (AC) CO2 / estimation (C) Aménagement / Durabilité (D) Logistique (L) Programme / gestion des exigences 					
<p>Notes: d'application du plus faible au plus élevé. Les projets et les initiatives en gouvernement au-delà de l'année d'imputation.</p>					

La Feuille de route gouvernementale

Les axes (feuille 3 de 4) ... et la collaboration avec l'industrie

Une Feuille de route en 6 axes, élaborée et déployée en collaboration avec l'industrie

FEUILLE DE ROUTE GOUVERNEMENTALE

NIVEAU D'IMPLICATION	ACTIVITÉS EN FONCTION DES ANNÉES		
	2021-2022	2022-2023	2023
Pilotage et coordination	1.1	<input type="radio"/>	Cibler et habiliter les responsables et les champs ressources nécessaires pour la coordination et
	1.2	<input checked="" type="radio"/>	Former des partenariats stratégiques avec les gouvernements (locaux, nationaux et interna
	1.3	<input type="radio"/>	Établir les paramètres et les mécanismes pour et maturité organisationnelle et permettre l'état
Mobilisation, responsabilisation et montée en compétence des parties prenantes	2.1	<input type="radio"/>	Élaborer un message et mettre en place des ca prenantes à se mobiliser, à assurer leur adhési
	2.2	<input checked="" type="radio"/>	Cibler et développer une offre de formation rec de concert avec les acteurs clés du milieu acad
	2.3	<input checked="" type="radio"/>	Mettre en œuvre une approche holistique pour l leurs besoins et objectifs afin d'accroître leurs c
Politiques, contrats et réglementation	3.1	<input type="radio"/>	Cibler les paramètres qui encadrent les divers vision partagée et les objectifs de mise en œuv
	3.2	<input type="radio"/>	Développer des mécanismes d'approvisionnement collaboration permettant de profiter de la mise
	3.3	<input type="radio"/>	Développer des mécanismes contractuels et fir soutenus par le BIM ; Clarifier les questions de d'assurance, et autres de cette nature.

Processus, méthodes et flux de travail	4.1	<input type="radio"/>	Identifier les usages et les pratiques de gestion d'affaires sur l'ensemble du cycle de vie d'un p
	4.2	<input type="radio"/>	Identifier, définir et formaliser les nouveaux rôle du BIM sur l'ensemble du cycle de vie d'un port
	4.3	<input checked="" type="radio"/>	Développer et/ou arrimer des bibliothèques de con composantes basées sur des gabarits d'informatio des actifs.
Documentation et normalisation	5.1	<input type="radio"/>	Développer des exigences couvrant les requis d ciblés (en lien avec la catégorie d'activités 4.1).
	5.2	<input checked="" type="radio"/>	Développer des guides et documents permettan techniques et stratégies soutenant l'applicatio
	5.3	<input checked="" type="radio"/>	Identifier, adapter, adopter ou développer des no d'information), incluant les systèmes de classifi
Écosystème numérique	6.1	<input checked="" type="radio"/>	Cartographier les écosystèmes numériques et in besoins et les pistes de développement à priori
	6.2	<input checked="" type="radio"/>	Identifier, adapter, adopter ou développer les tec l'information tout au long du cycle de vie des ac
	6.3	<input type="radio"/>	Identifier et établir les exigences et les principes plateforme(s) de collaboration basée(s) sur des

LEGENDE

- Réalisée par les donneurs d'ouvrage publics (DOP)
- Consultation de l'industrie
- Contribution de l'industrie
- ▼ Début approximatif (+/- 6 mois)

Pour plus de détails, voir plan d'action an 1 page 4/4

La Feuille de route gouvernementale

Feuille de route gouvernementale pour le BIM

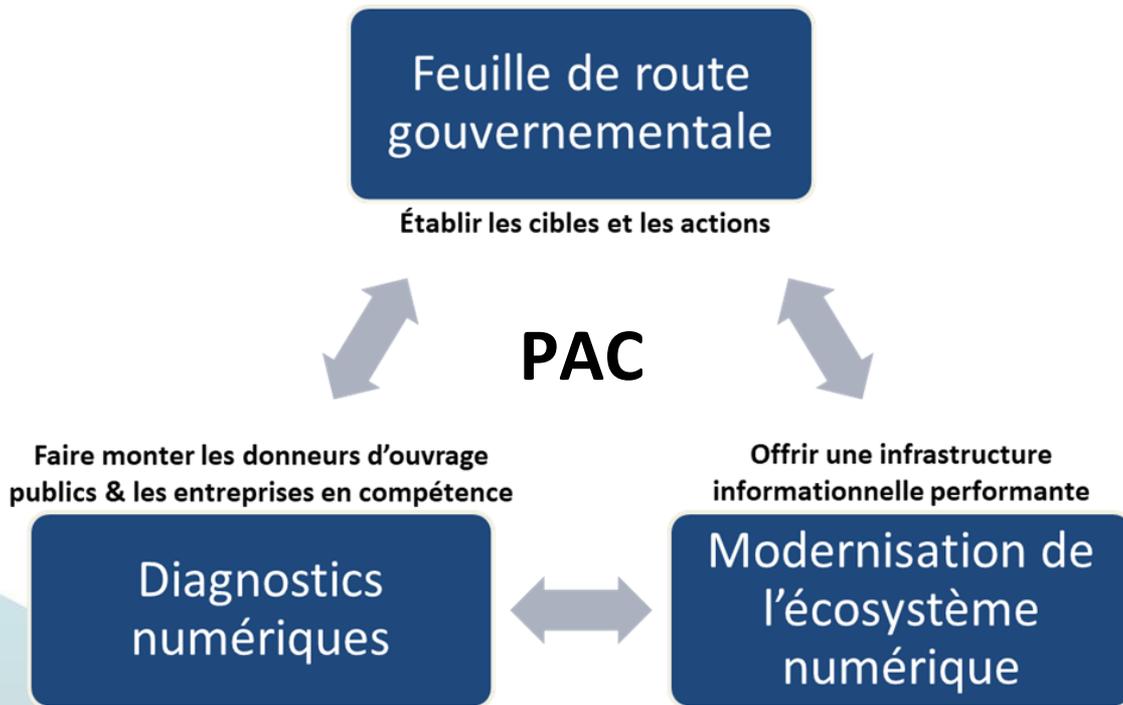
- ▶ Une Feuille de route sur 5 ans (2021-2026);
- ▶ 1^{ère} Feuille de route au 30 juin 2021, lancée le 20 août, diffusée sur le site web du Secrétariat du Conseil du trésor (SCT);
- ▶ Mise à jour annuellement pour ajustement des cibles et diffusion des travaux effectués;
- ▶ **Mise à jour au 31 mars 2022**, lancée sous peu.

1. *Plan d'action pour le secteur de la construction :*
https://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/infrastructures_publicques/Plan_d_action_construction.pdf
2. *Feuille de route gouvernementale BIM :*
https://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/infrastructures_publicques/Feuille_route_gouvernementale_BIM.pdf



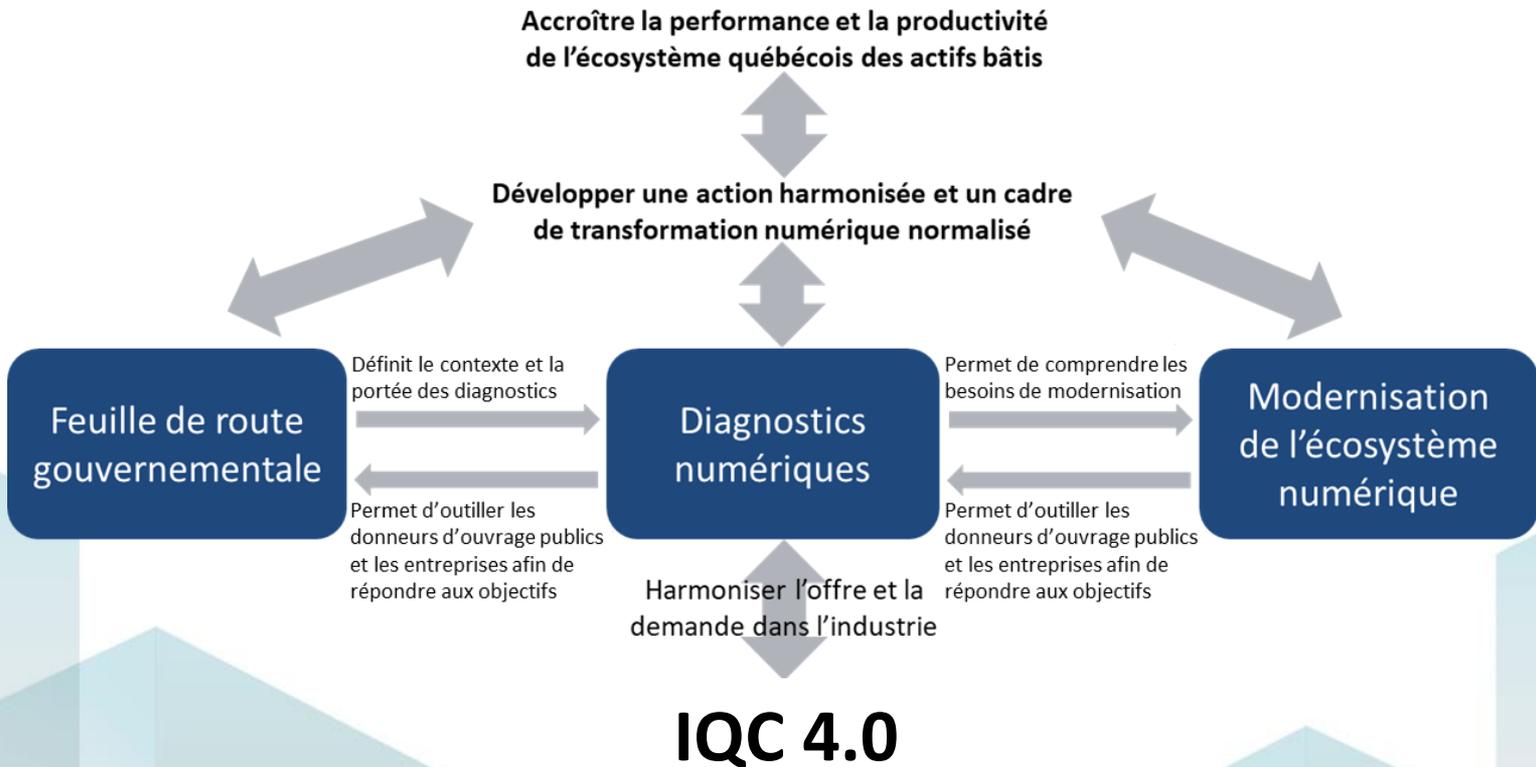
L'interrelation avec l'initiative IQC 4.0

Une synergie résultant d'une incontournable complémentarité



L'interrelation avec l'initiative IQC 4.0

Les liens entre la FdR-BIM gouvernementale et IQC 4.0



Place au partage d'expériences avec des acteurs de l'industrie

