

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 2025

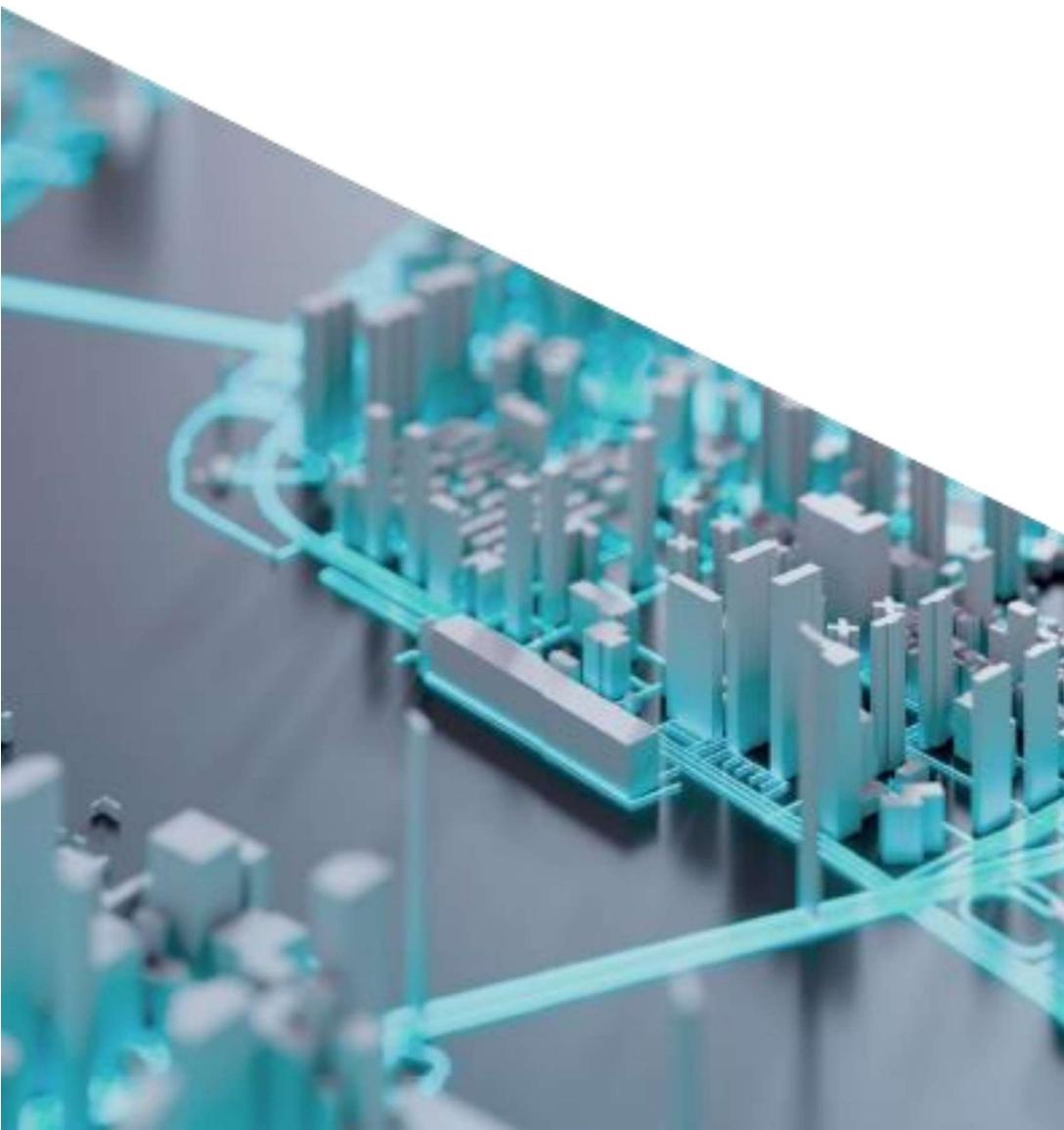


TABLE DES MATIÈRES

1. Sommaire	1
2. Mise en contexte	3
3. Bilan de l'An 4 au 31 mars 2025.....	6
3.1 Faits saillants	6
3.1.1 Stratégies gouvernementales et projets de lois s'alignant avec la Feuille de route	6
3.1.2 Rayonnement et participation à des initiatives nationales et internationales	7
3.2 Portrait de l'adoption du BIM dans les projets d'infrastructure publique au Québec.....	10
3.2.1 Nombre de projets en cours ou démarrés par donneur d'ouvrage.....	11
3.2.2 Nombre de projets en cours ou démarrés et envergure totale par écosystème de la construction pour la durée de la Feuille de route.....	12
3.3 Bilan cibles et initiatives des DOP pour l'An 4	13
3.3.1 Société québécoise des infrastructures.....	13
3.3.2 Ministère des Transports et de la Mobilité durable	14
3.3.3 Société d'habitation du Québec	16
3.3.4 Hydro-Québec.....	17
3.3.5 Parc olympique	18
3.3.6 Ville de Longueuil	20
3.3.7 Ville de Montréal	21
3.3.8 Ville de Québec.....	22
3.4 Bilan du plan d'action An 4.....	23
3.4.1 Bilan plan d'action An 4	23
3.4.2 Groupes de travail avec l'industrie	26
3.4.3 Groupe de travail des donneurs d'ouvrage publics	30
3.4.4 Mandataires.....	31
4. Cibles et initiatives des DOP pour l'An 5.....	34
4.1 Feuilles 1 et 2 de la Feuille de route	34
5. Plan d'action An 5.....	39
5.1 Feuille 4 de la Feuille de route	40
6. Conclusion	43
7. Annexes	45
Annexe 1 Structure de gouvernance.....	46
Annexe 2 Bilan cibles et initiatives et perspectives	48
Annexe 3 Description des axes	51

1. SOMMAIRE

À la suite de l'annonce du Plan d'action pour le secteur de la construction (ci-après « PAC ») en mars 2021, la Feuille de route gouvernementale pour la mise en œuvre de la modélisation des données des infrastructures (BIM) (ci-après « Feuille de route » ou « FdR-BIM Gouv »), produite le 30 juin 2021 et rendue publique le 20 août 2021, a matérialisé la volonté du gouvernement d'implanter le BIM et d'en faire une exigence pour la réalisation des projets d'infrastructure publique. La Feuille de route a pour objectif d'établir une cadence d'implantation du BIM et d'annoncer les cibles et initiatives des donneurs d'ouvrage publics (ci-après « DOP »), ainsi que d'identifier les actions devant être entreprises par ces derniers afin d'assurer son déploiement progressif dans les projets d'infrastructure publique réalisés au Québec auprès de l'ensemble des acteurs jouant un rôle dans le cycle de vie des actifs bâtis publics québécois. Le présent document constitue une actualisation au 31 mars 2025 de la Feuille de route.

L'an 4 de la Feuille de route a été marqué par la publication de trois stratégies gouvernementales majeures et plusieurs projets de loi visant à moderniser l'industrie québécoise de la construction. La Stratégie québécoise en infrastructures publiques promeut l'implantation du BIM pour améliorer la capacité et la productivité, elle encourage la préfabrication pour optimiser la planification et décentraliser les chantiers, et enfin, elle appuie l'utilisation de modes de réalisation collaboratifs pour être plus agile et favoriser la performance. La Stratégie québécoise en habitation vise à construire 23 000 logements abordables d'ici 2029 en soutenant la productivité par les solutions usinées et la modélisation numérique. La Feuille de route gouvernementale en économie circulaire 2024-2028, bien que n'interpellant pas directement le BIM, s'aligne avec ses objectifs de développement durable. Parallèlement, les projets de loi 51, 62, 76 et 79 ont été adoptés pour faciliter les approches collaboratives, instaurer des régimes d'inspection plus rigoureux et favoriser la mobilité de la main-d'œuvre, démontrant la volonté gouvernementale de développer une industrie de la construction performante et durable.

Le développement et le déploiement de la Feuille de route s'étendent sur une période de cinq ans, soit d'avril 2021 à mars 2026. Cet important projet gouvernemental est mené par la Société québécoise des infrastructures (SQI) et le ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD), de concert avec la Société d'habitation du Québec (SHQ), Hydro-Québec (HQ), le Parc olympique (PO), la Ville de Longueuil (VLG), la Ville de Montréal (VMTL) et la Ville de Québec (VQC). Ce projet est aussi soutenu par les chercheurs du Groupe de recherche en intégration et développement durable en environnement bâti (GRIDD) de l'École de technologie supérieure (ÉTS) qui agissent à titre d'experts de contenu.

La Feuille de route se décline en quatre volets en commençant par les feuilles 1 et 2 qui démontrent les cibles et initiatives globales et détaillées établies par les DOP, incluant les jalons de déploiement, soit le nombre et l'envergure des projets dans lesquels le BIM sera déployé par les donneurs d'ouvrage publics impliqués dans cet important projet gouvernemental. Suivent ensuite les feuilles 3 et 4 qui décrivent en détail les six axes de la Feuille de route et leurs catégories d'actions ainsi que le plan d'action pour l'année en cours. Les feuilles 3 et 4 montrent également la contribution et la collaboration de l'industrie en lien avec les actions à réaliser.

Cette contribution de l'industrie se matérialise notamment par la mise en place des groupes de travail de l'industrie (ci-après « Groupes de travail », « GT » ou « Groupes »), constitués dans une large part de représentants des divers écosystèmes de l'industrie de la construction québécoise. Les cinq Groupes de travail, démarrés en juin 2022, ont poursuivi leurs travaux durant l'année 2024. Leurs travaux qui

permettent de soutenir la mise en œuvre du BIM s'inscrivent dans les six axes d'actions. Ils ont porté sur la formation (Activité 2.2.1), les systèmes de classification (Activité 5.3.3), la terminologie (Activité 5.2.2), les produits et matériaux et leurs données (Activité 4.3.1) et le BIM pour les PME (Activité 2.1.1). Un sixième groupe de travail a été constitué à l'an 04 qui rassemble les fournisseurs de solution technologiques (développeurs et intégrateurs) pour discuter des enjeux liés aux technologies et leur application dans le contexte de la Feuille de route (Activité 6.2.2). À ces groupes de travail s'ajoute un groupe exclusif aux donneurs d'ouvrage publics. Celui-ci est constitué de participants issus des donneurs d'ouvrage publics et dont les travaux portent sur la définition de livrables standardisés pour les donneurs d'ouvrage publics en lien avec le BIM. Pour l'année à venir, chacun de ces groupes sera assigné à des activités spécifiques énoncées par la Feuille de route.

Afin de permettre aux partenaires de l'industrie de mieux anticiper la cadence d'implantation du BIM dans les projets d'infrastructure publique et ainsi de planifier leurs propres actions en vue du virage numérique, deux graphiques, présentés dans la section 3, illustrent le portrait réel et anticipé des projets dans lesquels des exigences BIM seront inclus pour les cinq années de la Feuille de route.

Un bilan se penchant spécifiquement sur l'an 4 (2024-2025) de la Feuille de route a été réalisé par chacun des huit donneurs d'ouvrage publics. On y présente un état d'avancement des différentes initiatives ainsi que les cibles annoncées dans la Feuille de route au 31 mars 2024 et 31 mars 2025. Ainsi, depuis le 1^{er} avril 2024 et jusqu'au 31 mars 2025, le nombre de projets en cours et/ou réalisés en BIM par les huit donneurs d'ouvrage publics partenaires passe de 182 à 265, tous domaines confondus. Cette croissance généralisée du nombre de projets démarrés et/ou réalisés en BIM signifie clairement que le virage numérique est bien amorcé et se poursuit dans l'ensemble des écosystèmes du secteur de la construction (institutionnel, habitation, génie civil et voirie, actifs industriels).

En 2026, on estime que ce sera plus de 300 projets d'infrastructure publique ayant recours à une approche BIM qui seront en cours ou démarrés pour les huit organismes publics actuels. D'autres donneurs d'ouvrage publics se joindront à la Feuille de route, contribuant également à accroître ce nombre.

La Feuille de route gouvernementale pour le BIM constitue une initiative stratégique visant à accélérer la transformation numérique de l'industrie de la construction et à appuyer un déploiement plus large d'approches visant à transformer les pratiques et à créer une culture de collaboration au sein de l'industrie. Quatre ans après son lancement, elle a permis de mobiliser activement les DOP et l'ensemble de l'industrie autour d'une vision commune : l'intégration progressive du BIM dans tous les projets d'infrastructure publique afin d'améliorer la performance, la pérennité et la productivité du secteur. En effet, cette mobilisation s'inscrit dans une volonté d'édifier un environnement bâti plus durable, performant et résilient. La Feuille de route est une réponse aux défis persistants du secteur en favorisant le partage de connaissances, l'harmonisation des pratiques, et l'accès à un accompagnement stratégique et financier essentiel.

L'ensemble des parties prenantes s'accorde sur la nécessité de poursuivre et de renforcer cette démarche au-delà de l'an 5. Cela passe par la consolidation de sa gouvernance, l'élargissement des partenariats, l'adoption de normes communes, le développement de compétences ciblées et l'accès à de l'accompagnement adapté.

Afin de maintenir un échange continu avec les différents acteurs de l'écosystème de la construction, une adresse courriel unique se destinant aux donneurs d'ouvrage publics concernés a été mise en place. Pour toute question ou tout commentaire sur la Feuille de route gouvernementale : info@fdrBIM.gouv.qc.ca.

2. MISE EN CONTEXTE

Le développement et le déploiement de la Feuille de route gouvernementale pour la modélisation des données des infrastructures constituait une mesure importante du PAC, qui s'est terminé en mars 2023, et basé sur les résultats positifs obtenus, le gouvernement du Québec s'est engagé à poursuivre le déploiement jusqu'en mars 2026. À l'instar d'autres juridictions dans le monde, le gouvernement du Québec reconnaît et mise sur le potentiel du virage numérique de l'industrie de la construction afin de guider cette dernière vers des pratiques plus performantes, axées sur la collaboration.

Preuve de cette vision gouvernementale, le déploiement de la modélisation des données des infrastructures, connue sous l'appellation Building Information Modeling (BIM), à grande échelle au sein de l'industrie, fait partie des mesures supportant la réalisation de la [Stratégie québécoise en infrastructures publiques](#) et la [Stratégie québécoise en habitation](#) qui visent l'accélération de la livraison des projets d'infrastructure publique, et ce, à meilleur coût.

« Modélisation des données des infrastructures - BIM

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. »

Le BIM, qui s'applique à tous les types et à toutes les tailles d'infrastructures publiques (bâtiments institutionnels et d'habitation, génie civil et voirie, actifs industriels), représente le principal vecteur du virage numérique de l'industrie de la construction qui conduira à une véritable transformation des façons de faire. Or, afin de bien mener le déploiement progressif du BIM dans les projets d'infrastructure publique réalisés au Québec, et dans le but de maximiser les retombées de cette transformation numérique, la mise en œuvre d'une action assumée, pérenne et appuyée par l'ensemble de l'industrie, s'avère nécessaire.

La Feuille de route a pour objectif d'annoncer les cibles et initiatives et d'identifier les actions que l'ensemble des donneurs d'ouvrage publics doivent entreprendre de façon concertée et harmonisée afin d'assurer le succès du déploiement du BIM à grande échelle à travers l'industrie québécoise de la construction et auprès de l'ensemble des acteurs impliqués dans le cycle de vie des actifs bâtis publics québécois. La Feuille de route confirme la volonté du gouvernement d'implanter le BIM et d'en faire une exigence en vue de la réalisation des projets d'infrastructure publique. Ce faisant, le gouvernement annonçait dès 2021, sa ferme volonté d'inciter les entreprises du secteur de la construction à opérer la transformation numérique nécessaire et de les accompagner dans ce virage majeur. En 2025, la Feuille de route est reconnue comme une initiative gouvernementale phare pour l'industrie ainsi qu'un important vecteur de mobilisation essentiel à la transformation des façons de faire pour le bien de tous et pour une industrie et des infrastructures publiques durables.

La Feuille de route a pour objectifs de :

- Permettre aux entreprises du secteur de la construction concernées par cette nouvelle façon de faire des donneurs d'ouvrage publics d'anticiper la transformation annoncée;
- Assurer l'adhésion des acteurs de l'industrie à l'égard de la démarche et de l'adoption du virage numérique;
- Favoriser une utilisation accrue du BIM et un recours à des approches collaboratives dans le contexte de projets publics;
- Permettre l'élaboration et la diffusion de cadres de référence à l'égard des gestionnaires d'infrastructures publiques, des donneurs d'ouvrage publics et des entreprises de la construction.

À terme, le déploiement de solutions numériques à grande échelle et de façon concertée par les donneurs d'ouvrage publics permettra ce qui suit :

- Accroître la productivité dans l'industrie de la construction au Québec;
- Accroître la performance en matière de coûts et d'échéanciers dans le cadre des projets d'infrastructure publique;
- Réduire les modifications et les reprises sur le chantier;
- Accroître l'optimisation et l'efficacité de la réalisation des projets grâce à l'échange d'information et de données en temps réel;
- Diminuer certains délais et risques d'erreurs dus à la prise de mesures physiques, à la saisie de données et à la prise de décisions;
- Favoriser le recrutement de la main-d'œuvre, ce qui assurera la pérennité de l'industrie aux prises avec une main-d'œuvre vieillissante;
- Assurer une qualité et une pérennité accrue des infrastructures;
- Assurer une performance accrue en matière d'entretien et de maintien des actifs;
- Mettre en place les moyens permettant, à terme, de doter le Québec d'infrastructures intelligentes, capables d'adapter leur performance en continu.

Or, la réussite de la mise en œuvre du BIM passe par :

- Un appui gouvernemental fort et constant;
- Un arrimage et une cohérence entre les donneurs d'ouvrage publics;
- Une collaboration étroite avec l'industrie de la construction;
- Un déploiement progressif et graduel;
- Une gestion du changement et une adhésion des parties prenantes;
- Le développement d'une culture de collaboration et de confiance mutuelle dans le contexte de déploiement et d'utilisation du BIM dans les projets d'infrastructures;
- Un soutien et un accompagnement auprès des entreprises du secteur de la construction dans leur transformation;
- L'élaboration de lignes de communication claires avec les acteurs de l'industrie.

La Feuille de route présente des actions concrètes permettant de répondre aux enjeux ci-dessus de façon cohérente et d'encadrer la mise en œuvre du BIM. Elle présente les cibles et les initiatives des différents DOP en matière d'implantation du BIM; elle décrit aussi les actions qui seront entreprises pour soutenir son déploiement et elle établit leur séquençement.

La Feuille de route se déploie sur cinq années financières gouvernementales, soit de 2021-2022 à 2025-2026, et elle est actualisée annuellement au 31 mars. Elle se décline en quatre volets :

1. Feuille 1 : Les cibles visées par chaque donneur d'ouvrage public pour le déploiement du BIM dans les domaines du bâtiment, des infrastructures civiles et des actifs industriels.
2. Feuille 2 : Les cibles détaillées de mise en œuvre du BIM de chaque donneur d'ouvrage public dans les domaines du bâtiment, des infrastructures civiles et des actifs industriels.
3. Feuille 3 : Les axes et les catégories d'actions soutenant la mise en œuvre du BIM, soit les axes d'intervention articulant les activités et les ressources encadrant l'atteinte des cibles et des jalons établis par les donneurs d'ouvrage publics ainsi que le niveau d'implication attendu de la part des acteurs de l'industrie.
4. Feuille 4 : Les activités de l'an 4 représentées par un plan d'action général pour l'année en cours (2024-2025), soit les activités précises prévues pour l'année en cours se déclinant selon les axes d'intervention présentés dans la feuille 3.

La mise à jour annuelle dresse aussi le bilan de l'année passée qui comprend un bilan des cibles et des initiatives des donneurs d'ouvrage publics signataires ainsi que des activités réalisées en lien avec le plan d'action annuel.

L'arrimage entre les DOP et la cohérence dans le déploiement s'avère primordial pour la réussite de l'implantation du BIM dans les projets d'infrastructure publique. C'est pourquoi cet important projet gouvernemental est mené par la SQI et par le MTMD, de concert avec la SHQ, HQ, le PO, la VLG, la VMTL et la VQC. Ce projet est aussi soutenu par les chercheurs du Groupe de recherche en intégration et développement durable en environnement bâti de l'École de technologie supérieure (GRIDD-ÉTS) qui agissent à titre d'experts de contenu et de coordonnateurs d'un groupe de recherche formé de chercheurs du GRIDD-ÉTS, de l'école Polytechnique et de l'Université du Québec à Montréal (UQAM). Ces chercheurs travaillent conjointement à la mise en œuvre de la mesure de la performance et de l'étalonnage des projets.

La Feuille de route compte également sur le Groupe BIM du Québec pour la coordination des groupes de travail de l'industrie, sur l'Institut de gouvernance numérique (IGN) pour la mobilisation des acteurs, ainsi que sur les firmes Paradigme et Les Évadés pour les actions de communication et événements publics.

Le déploiement progressif du BIM dans les projets d'infrastructure publique réalisés au Québec concerne l'ensemble des acteurs impliqués dans le cycle de vie des actifs bâtis publics québécois. Un des facteurs clés de succès de cette initiative gouvernementale réside dans la collaboration établie auprès de l'industrie de la construction du Québec. Dans l'atteinte de cet objectif, les représentants de l'industrie sont consultés par l'entremise de la Table multisectorielle BIM-PCI (Processus de conception intégrée – PCI), agissant à titre de comité consultatif de l'industrie (ci-après le « Comité consultatif »). La collaboration avec l'industrie se matérialise aussi par une contribution aux Groupes de travail mis en place pour assurer la production concertée de livrables en lien avec les activités de la Feuille de route.

3. BILAN DE L'AN 4 AU 31 MARS 2025

3.1 Faits saillants

3.1.1 Stratégies gouvernementales et projets de lois s'alignant avec la Feuille de route

L'an 4 de la Feuille de route a été marqué par la parution de trois stratégies gouvernementales d'envergure ainsi que des projets de loi visant à moderniser l'industrie québécoise de la construction et à assurer un contexte propice pour cette modernisation. La Stratégie québécoise en infrastructures publiques vise notamment une planification optimisée des portefeuilles et des projets au moyen de l'implantation du BIM pour améliorer la capacité et la productivité de l'industrie, par la MESURE 6 : Poursuivre l'implantation [du BIM] pour augmenter la productivité des entreprises. Cette mesure confirme la volonté gouvernementale en matière de mise en œuvre du BIM à l'échelle des projets publics au Québec. La Stratégie québécoise en infrastructures publiques mise également sur la préfabrication dans les infrastructures publiques par la MESURE 5 : Favoriser davantage la préfabrication dans les projets d'infrastructure publique afin d'optimiser la planification et de décentraliser les chantiers. Cette stratégie mise également sur un environnement d'affaires plus compétitif, notamment en s'appuyant sur les modifications légales et réglementaires qui facilitent le recours à de nouveaux modes de réalisation des projets axés sur la collaboration et la performance par la MESURE 7 : Simplifier l'utilisation de modes de réalisation s'appuyant sur la collaboration. Cette mesure s'aligne notamment avec la catégorie d'actions 3.2 de la Feuille de route : Développer des mécanismes d'approvisionnement et d'exécution des projets qui favorisent la collaboration permettant de profiter de la mise en œuvre du BIM.

En matière d'habitation, le gouvernement a mis sur pied la Stratégie québécoise en habitation, notamment dans le but de faciliter la construction de 23 000 unités de logements abordables d'ici 2029. Pour ce faire, la Stratégie québécoise en habitation vise à créer un environnement propice à la croissance de l'offre de logements en soutenant, entre autres, la productivité dans le secteur de la construction pour produire davantage de logements avec les ressources disponibles et en réduire les délais de livraison. Cet accroissement de la productivité passe particulièrement par les solutions usinées et la modélisation numérique pour accroître la productivité, tel que décrit dans la stratégie.

Finalement, bien que n'interpellant pas le BIM directement, la Feuille de route gouvernementale en économie circulaire 2024-2028, fait appel à des principes et met de l'avant des objectifs qui cadrent avec les visées de la Feuille de route, notamment en matière de développement durable. De plus, plusieurs mesures sectorielles prioritaires en construction inscrites dans la Feuille de route gouvernementale en économie circulaire seraient fortement soutenues par le recours au BIM, dont :

- L'OBJECTIF 6.3. : Favoriser l'intégration de matériaux à faible empreinte carbone et résilients aux impacts des changements climatiques dans les infrastructures, faisant partie de l'OBJECTIF 6 : Écoconcevoir les matériaux et les infrastructures;
- L'OBJECTIF 7.1. : Outiller, notamment par de la formation, les donneurs d'ordres en vue de l'intégration de l'économie circulaire en amont des projets de construction, rénovation et démolition, faisant partie de l'OBJECTIF 7 - Augmenter l'intégration des principes d'économie circulaire dans la planification des chantiers, et puis :

- L'OBJECTIF 8.1 : Financer les initiatives permettant d'allonger la durée de vie des matériaux et des infrastructures, faisant partie de l'OBJECTIF 8 : Allonger la durée de vie des matériaux et des infrastructures.

Chacun de ces objectifs peut être bonifié par la mise en œuvre du BIM, notamment en travaillant au sein de la catégorie d'activités 4.3 : Développer et/ou arrimer des bibliothèques de composantes de modèles génériques intelligents et des composantes basées sur des gabarits d'information de produits réutilisables tout au long du cycle de vie des actifs.

En parallèle à ces stratégies, plusieurs projets de loi ont été déposés et adoptés par le gouvernement en 2024-2025, visant directement la modernisation de l'industrie québécoise de la construction. Il est notamment question du projet de loi 51 (Loi modernisant l'industrie de la construction), le projet de loi 62 (Loi visant principalement à diversifier les stratégies d'acquisition des organismes publics et à leur offrir davantage d'agilité dans la réalisation de leurs projets d'infrastructure), le projet de loi 76 (Loi visant principalement à accroître la qualité de la construction et la sécurité du public) et le projet de loi 79 (Loi édictant la Loi sur les contrats des organismes municipaux et modifiant diverses dispositions principalement aux fins d'allègement du fardeau administratif des organismes municipaux). Ces projets de loi visent entre autres à faciliter la mise en œuvre d'approches collaboratives à la réalisation de projet, à instaurer des régimes d'inspection des bâtiments plus rigoureux et à favoriser la mobilité de la main-d'œuvre. Bien que complémentaires à la Feuille de route, ces projets de loi visent à mettre en place un contexte propice pour améliorer la performance de l'industrie québécoise de la construction.

En somme, la parution de ces stratégies et de ces projets de loi démontre une consolidation de la volonté gouvernementale de faire, de l'industrie québécoise de la construction, une industrie performante et pérenne, une vision soutenue depuis le tout début par la Feuille de route.

[Le Rapport sur le contexte politique et réglementaire de la transformation numérique du secteur de la construction au Québec](#) qui présente les principales mesures en place, et synthétise les principales politiques adoptées est disponible sur le site web de la feuille de route.

3.1.2 Rayonnement et participation à des initiatives nationales et internationales

Depuis sa publication, la Feuille de route a suscité beaucoup d'intérêt à l'échelle nationale tout en permettant aux DOP impliqués dans la Feuille de route de participer à des initiatives de développement et d'harmonisation nationales et internationales. Ce rayonnement et cette participation s'inscrivent dans les objectifs de la Feuille de route de s'arrimer avec les travaux similaires et d'ainsi bénéficier de ces avancées. <https://heyzine.com/flip-book/ca89bf13b2.html>

En matière d'initiatives, les DOP participent à deux projets d'envergure, soit le projet AOH de buildingSMART International et le Conseil national sur la numérisation de l'environnement bâti canadien.

Rayonnement

Voici de façon plus précise quelques exemples de contributions et de reconnaissances en lien avec la Feuille de route gouvernementale.

11^e Journée-conférences organisée par l'Université de Sherbrooke

En collaboration avec Hydro-Québec et le Centre de développement professionnel de la faculté de génie (CDP Génie), la 11^e journée-conférences s'est tenue au campus de Longueuil de l'Université de Sherbrooke le 15 novembre 2024. Sous la thématique *Le BIM, des bénéfices concrets pour l'industrie*, cet événement important regroupait plus de 160 participants issus de divers secteurs de l'industrie de la construction au Québec. Cette édition était dédiée à la Feuille de route gouvernementale pour le BIM réunissant les huit grands donneurs d'ouvrage du Québec et tout l'écosystème des parties prenantes dans une perspective de transformation numérique du domaine de la construction et des infrastructures, suivant l'Initiative québécoise pour la construction (IQC 4.0).

Journée de réflexion sur la mise en œuvre du BIM en Algérie, Alger

Bâtissant sur le séminaire portant sur le BIM organisé par l'Association routière algérienne le 23 septembre 2023, une journée de réflexion sur la mise en œuvre du BIM, notamment au moyen d'une Feuille de route gouvernementale pour le BIM, s'est tenue en janvier 2025. Fortement inspirée par l'expérience québécoise, la journée a pu rassembler plus de 100 acteurs de l'industrie algérienne de la construction et a su mettre à profit l'expertise et l'expérience québécoise.

Initiatives nationales et internationales

Publication de la série de normes CAN/CGSB/CSA ISO 19650

La version canadienne de la norme ISO 19650 a été publiée en décembre 2024 aux suites d'un an de consultations. Les DOP ont entériné une recommandation visant à appuyer l'adoption de la norme dans les projets BIM des DOP signataires de la Feuille de route. Pour rappel, cette série de normes « ... définit les concepts et principes recommandés pour les processus d'affaires dans l'ensemble du secteur de l'environnement bâti afin de soutenir la gestion et la production d'informations pendant le cycle de vie des actifs bâtis (appelé « gestion de l'information ») lors de l'utilisation de la modélisation des informations du bâtiment (BIM) ». Elle est principalement destinée aux organisations et aux personnes impliquées dans l'approvisionnement, la conception, la construction et/ou la mise en service d'actifs bâtis, ainsi qu'à celles impliquées dans les activités de gestion des actifs, y compris l'exploitation et la maintenance. En d'autres termes, la norme couvre l'ensemble du cycle de vie d'un bien ou d'un portefeuille de biens (parties 2 et 3). Elle apporte également des solutions à un problème de plus en plus important et très pertinent : la sécurité des données et des informations (partie 5).

L'objectif principal de la norme est de tracer une voie claire pour la gestion de l'information tout au long du cycle de vie d'un actif, soutenue par le BIM, basée sur une terminologie, des concepts et des méthodes cohérents et spécifiques. Cette norme est particulièrement utile pour les clients lorsqu'ils s'approvisionnent en services et en biens, car elle fournit, entre autres, une base de référence pour leur évaluation. Elle fournit également un cadre aux équipes de projet pour la production et la fourniture d'informations à l'aide du BIM dans toutes les phases du cycle de vie des biens.

L'impact attendu de l'adoption de la norme est une harmonisation des pratiques de gestion de l'information parmi les DOP ainsi qu'un partage des ressources de base pour opérationnaliser la norme. En effet, un des avantages de la norme est qu'elle identifie et définit de façon cohérente une série de tâches, d'activités et de ressources qui doivent ou devraient être mises en place pour assurer le bon déroulement d'un projet BIM axé sur la saine gestion de l'information tout au long du cycle de vie d'un actif bâti. Le cadre commun développé par la norme CAN/CGSB/CSA ISO 19650 permet ainsi de concentrer et mutualiser les efforts sur le développement de ressources communes. Parmi les ressources identifiées, un bon nombre de ceux-ci doivent être produits par les donneurs d'ouvrage afin d'être mis à la disposition des parties prenantes d'un projet en permettant de bien structurer l'ouvrage.

Projet AOH de buildingSMART international

Pour rappel, l'organisme de normalisation international buildingSMART (ci-après « bSI ») a mis sur pied un projet stratégique pour le développement d'une série de processus, services et normes pour faciliter le transfert de l'information entre la phase de construction et la phase d'opération des infrastructures (bâtiments, actif industriel, génie civil et voirie) en 2023. Intitulé Asset Operations Handover (AOH), ce projet s'attaque à la problématique de transfert de l'information en bonne et due forme entre les équipes de conception/construction et les propriétaires/exploitants de l'infrastructure, le tout soutenu par les normes ouvertes (dites openBIM).

Les DOP de la Feuille de route ont conclu l'entente avec bSI en 2024-2025 et entameront les travaux lors de l'An 5.

Conseil national sur la numérisation de l'environnement bâti canadien

Le Conseil national sur la numérisation de l'environnement bâti canadien, mis sur pied en 2023 dans le but de coordonner les initiatives nationales et régionales en matière de transformation numérique, continue ses travaux. Pour rappel, le Conseil national regroupe des représentants du Département de la Défense nationale (DDN), Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC), le Conseil national de recherches Canada (CNRC), Ressources naturelles Canada (RNCAN), le gouvernement de la Colombie-Britannique et la Ville de Montréal, à titre de représentant des DOP de la Feuille de route. Des représentants de l'Office des normes générales du Canada (ONGC), de l'Association canadienne de normalisation (CSA) et de buildingSMART Canada y participent également. En 2024, Infrastructure Ontario, l'Association canadienne de la Construction (ACC), et l'Institut royal de l'architecture du Canada (IRAC) ont été invités à se joindre au Conseil.

Salon BIM World 2024 et mission québécoise

Les 3 et 4 avril 2024 avait lieu à Paris, la 9e édition de ce rendez-vous incontournable du numérique au service des infrastructures. L'événement était l'occasion de mettre en lumière les plus récentes innovations dans les domaines de la construction et de l'immobilier.

Certains représentants des DOP ont participé à la mission québécoise organisée par la Chambre de commerce de Montréal et le Groupe BIM du Québec, en partenariat avec la Délégation générale du Québec à Paris. Les participants à cette mission, qui se déroulait du 1^{er} au 5 avril, ont eu l'occasion d'échanger avec les délégués de plusieurs organisations françaises et de visiter des projets d'infrastructure publique de grande envergure. Cette mission a permis de tisser des liens avec des acteurs du Réseau BIM Normandie, le Projet national [MINnD](#), l'Établissement public d'aménagement universitaires de la région Île-de-France ([EPAURIF](#)) et la [Société des Grands Projets](#), responsable de la réalisation du nouveau métro [Grand Paris Express](#).

3.2 Portrait de l'adoption du BIM dans les projets d'infrastructure publique au Québec

Afin de permettre aux partenaires de l'industrie de mieux visualiser la cadence d'implantation du BIM dans les projets d'infrastructure publique et ainsi de planifier leurs propres actions visant à entreprendre le virage numérique, des graphiques illustrant la situation actuelle et celle anticipée pour les deux prochaines années de la Feuille de route sont présentés ci-dessous.

Les deux graphiques illustrent le nombre de projets en cours ou démarrés dans le cadre desquels le BIM a été déployé, respectivement au 1^{er} avril 2021, 31 mars 2022, 31 mars 2023, 31 mars 2024 et 31 mars 2025, tous modes de réalisation confondus. Une projection pour l'année financière gouvernementale 2025-2026 y est aussi représentée.

Le premier graphique présente le nombre de projets pour chacun des donneurs d'ouvrage publics impliqués actuellement dans la Feuille de route. Le second graphique illustre le nombre de projets et la valeur totale estimée du portefeuille de projets pour chacun des quatre écosystèmes de la construction.

Le grand écosystème de la construction est vaste et ne se limite pas seulement au secteur de la construction de bâtiments. Il s'étend également à tous types d'infrastructures et il couvre l'ensemble des sous-secteurs, des groupes et des classes qui sont reliés à l'activité générée par la construction. Dans le cadre de la Feuille de route, les projets d'infrastructure publique ont été identifiés en fonction des quatre écosystèmes suivants :

1. Bâtiments institutionnels : hôpitaux, CHSLD, maisons des aînés, établissements de détention, palais de justice, postes de police, écoles secondaires, cégeps, universités, immeubles de bureaux, musées, bibliothèques, casernes de pompiers, piscines, centres de services, etc.
2. Bâtiments d'habitation : maisons unifamiliales, jumelées ou en rangée et immeubles à logements multiples, avec ou sans espace commercial, etc.
3. Génie civil et voirie : rues, routes, ouvrages d'art, aménagements urbains, parcs, aqueducs, égouts, ponts, ponts d'étagement, barrages, lignes électriques, gazoducs, éclairage public, aéroports, etc.
4. Actifs industriels : usines de biométhanisation, usines de traitement des eaux, centrales électriques, postes et lignes électriques à haute tension, installations de valorisation énergétique, centres de tri des matières recyclables, installations de traitement du biogaz, etc.

3.2.1 Nombre de projets en cours ou démarrés¹ par donneur d'ouvrage

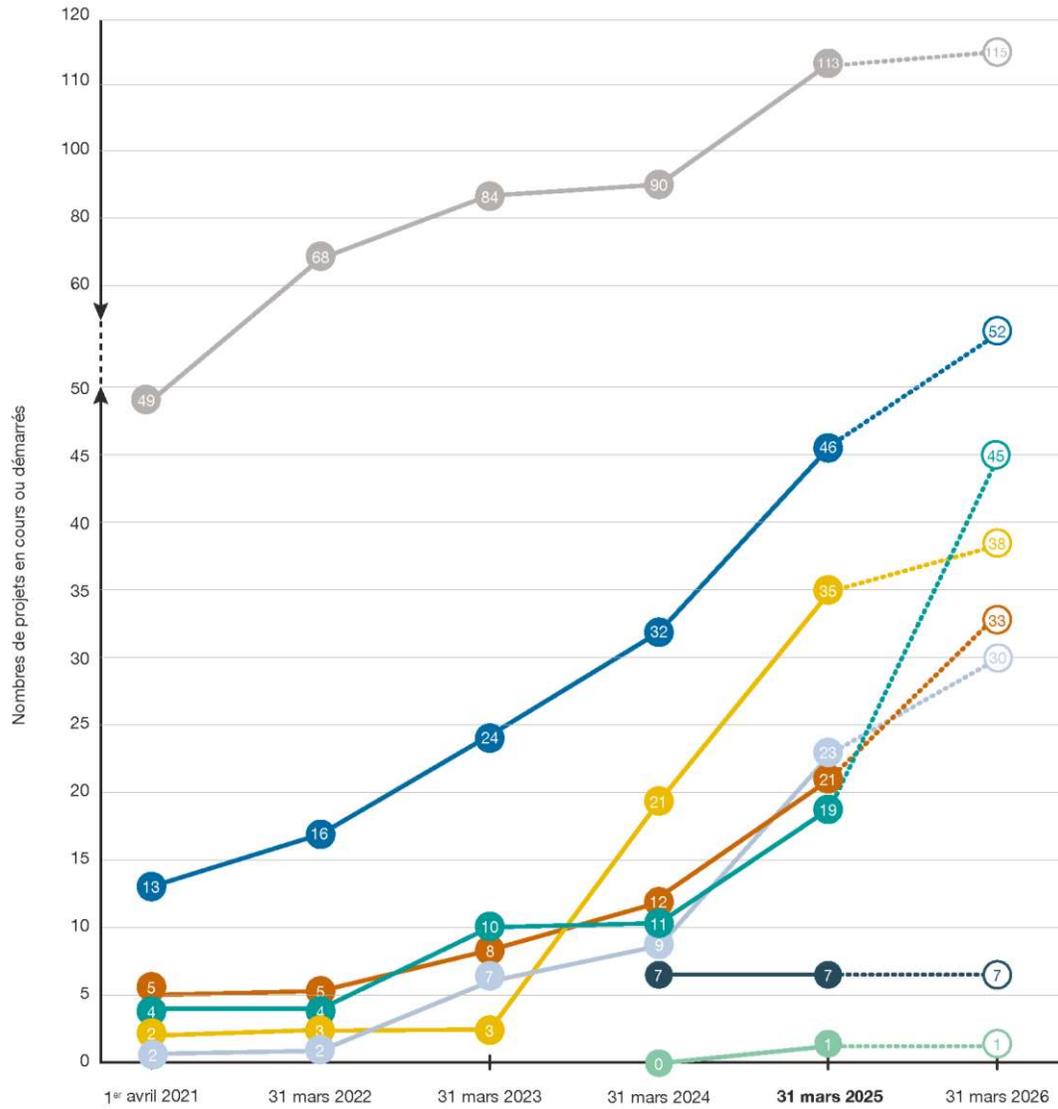


Tableau des cibles initiales annuelles fixées par DOP au 31 mars 2025

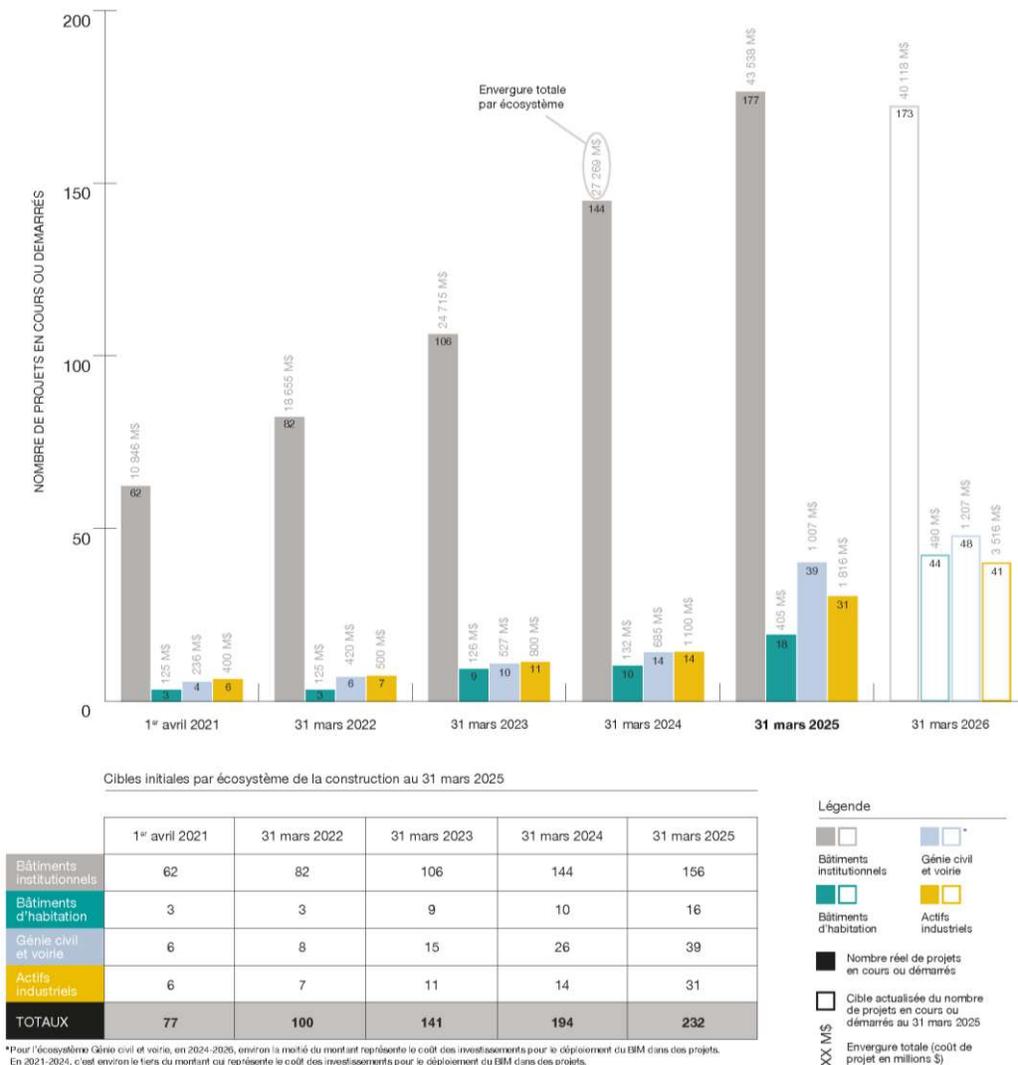
	1 ^{er} avril 2021	31 mars 2022	31 mars 2023	31 mars 2024	31 mars 2025
SQI	49	68	84	90	95
MTMD	4	4	12	21	30
SHQ	4	4	10	11	17
HQ	5	5	8	12	21
PO	0	0	0	7	7
VLG	0	0	0	1	1
VMTI	2	3	3	21	21
VQc	13	16	24	32	40
TOTAL	77	100	141	194	232

Légende

- Cible actualisée du nombre de projets en cours ou démarrés au 31 mars 2025
- Nombre réel de projets en cours ou démarrés
- VQc
- VMTI
- SHQ
- MTMD
- HQ
- PO
- VLG

Graphique 1

3.2.2 Nombre de projets en cours ou démarrés et envergure totale² par écosystème de la construction pour la durée de la Feuille de route



Graphique 2

- Toutes les prévisions illustrées dans les figures ci-dessus sont conditionnelles à l'obtention des autorisations à démarrer les projets auprès des autorités publiques concernées. Le nombre de projets dans les portefeuilles de projets respectifs de chacun des donneurs d'ouvrage publics concernés ainsi que le nombre de projets indiqué dans les projections étant conséquemment sujets à d'importantes variations. Le chiffre indiqué correspond au nombre de projets en cours pour l'année indiquée.
- Ensemble des éléments constituant les dépenses capitalisables relatives au démarrage, à la planification, à la réalisation et à la clôture du projet, dont, sans s'y limiter :
 - Les transactions immobilières (expropriation, acquisition de terrain ou d'immeuble, etc.);
 - Les services professionnels (arpentage, laboratoire, architecture, ingénierie, études environnementales, gestion de projet, services juridiques, comptabilité, finance, communications, etc.);
 - La construction de l'infrastructure (matériaux, main-d'œuvre, équipement, mobilier, aménagement du terrain, etc.);
 - Les autres frais (permis, transport, déménagement, frais contingents, indexation, inflation, frais de financement temporaire, aménagements temporaires, œuvre d'art, etc.);
 - La réserve pour risques et les contingences;
 - Les taxes nettes applicables.

3.3 Bilan cibles et initiatives des DOP pour l'An 4

3.3.1 Société québécoise des infrastructures



Bilan des cibles

- Cible :
 - Depuis le 1^{er} avril 2023, la SQI vise le déploiement des approches collaboratives de conception intégrée et de modélisation des données des infrastructures dans tous les projets d'infrastructure publique inscrits au portefeuille des projets majeurs de la SQI.
- Résultat :
 - Les approches de la modélisation des données des infrastructures (BIM) et du processus de conception intégrée (PCI) sont maintenant systématiquement déployées dans tous les nouveaux projets majeurs sous gestion, sauf exception. Au 31 mars 2025, 113 projets étaient sélectionnés pour l'intégration du BIM.

Bilan des initiatives

- Initiative :
 - Depuis le 1^{er} avril 2023, la SQI souhaite miser sur la valorisation des données et élargir le recours au BIM et au PCI afin de soutenir les différents domaines d'affaires de la Société. Au-delà de l'usage répandu du BIM pour la visualisation et la coordination interdisciplinaire (modélisation 3D), la SQI vise l'introduction continue et progressive d'un nombre grandissant d'usages BIM et de gestion de l'information durant le cycle de vie d'une infrastructure au bénéfice d'un projet ou d'une infrastructure dont les usages reliés à la gestion des exigences, la gestion de la planification (4D), la gestion des coûts de projet (5D), la simulation et l'intégration des éléments de développement durable (6D) et puis l'utilisation des données du projet à des fins d'exploitation (7D).
- Résultats :
 - Au 31 mars 2025, cinq projets ont intégré un usage supplémentaire à la modélisation 3D, soit pour soutenir des objectifs de suivi des besoins clients ou des exigences de programmation, ou des objectifs d'exploitation et de maintien des actifs;
 - Pendant la dernière année, la SQI a procédé à une actualisation complète de sa documentation spécifique au BIM. Ces documents sont le résultat d'une mise à jour de la vision et des principes directeurs guidant l'intégration de l'approche collaborative BIM à la SQI. L'actualisation vise une meilleure adhésion aux exigences de la SQI, une plus grande efficacité pour les équipes de projets, ainsi qu'une intégration facilitée des exigences informationnelles. La nouvelle documentation sera publiée au cours de la prochaine année.

3.3.2 Ministère des Transports et de la Mobilité durable



Bilan des cibles

- Cibles :
 - Le ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD) continue d'implanter le BIM dans des projets de génie civil et voirie d'envergure variable selon les jalons de la feuille de route ministérielle. Il a ainsi démarré 23 projets en conception tridimensionnelle, dont quatre pour lesquels la conception collaborative est entamée;
 - Sur ces quatre projets en conception collaborative, le MTMD a poursuivi en collaboration avec la SQI les travaux de deux bâtiments institutionnels.
- Résultat :
 - Les projets sont en phase de démarrage et de planification. Il est encore trop tôt pour en chiffrer les bénéfices.

En conclusion, le MTMD a ajouté 14 nouveaux projets réalisés en BIM durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025), pour un total de 23 projets en cours ou complétés au 31 mars 2025.

Bilan des initiatives

- Initiatives :
 - Actualisation de la stratégie d'implantation 2024-2026 pour fédérer la conception tridimensionnelle, premier jalon de la feuille de route ministérielle pour l'implantation du BIM, poursuivre les travaux préparatoires des prochaines étapes de cette feuille de route et accélérer la cadence d'implantation;
 - Réflexion sur la valorisation du cycle de vie des données au travers des différents projets BIM afin d'optimiser le processus du cheminement de la donnée dans le cadre de projets en infrastructure de transport;
 - Mise en place d'une Table d'échanges avec l'Association des firmes de génie-conseil du Québec (AFG) sur la modélisation des données de conception de chaussée pour mettre en commun les façons de faire et soutenir l'implantation du BIM;
 - Création d'une communauté de pratique ministérielle avec les équipes des projets réalisés en BIM;
 - Étude de différentes plateformes et outils collaboratifs;
 - Disponibilité de formations liées à l'utilisation de logiciels de conception 3D et à l'utilisation de maquette;
 - Utilisation de technologies innovantes pour la création d'un jumeau numérique du pont Pierre-Laporte.

- Résultats :
 - Des présentations ont été faites pour promouvoir la feuille de route ministérielle pour l'implantation du BIM notamment à la Journée-conférences sur le BIM de l'Université de Sherbrooke en novembre 2023 et lors du Congrès de l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec en janvier 2025;
 - Les travaux avec les comités d'expertises internes se sont poursuivis notamment pour le cheminement de la donnée dans les projets;
 - Les travaux de la Table d'échanges MTMD - AFG sur la Conception BIM des chaussées ont débuté en mars 2025;
 - Une communauté de pratique a été officialisée en février 2025 et la première rencontre a eu lieu en mars 2025;
 - L'étude sur les plateformes et les outils collaboratifs se poursuit en conformité avec le Plan de transformation numérique du MTMD. Un dossier d'opportunité est en cours. Une stratégie d'acquisition de licences collaboratives a été développée pour un projet pilote;
 - Une formation sur un logiciel de conception 3D est disponible à la demande et une sur un autre logiciel de conception 3D est en cours de développement.

En conclusion, le MTMD a réalisé sept initiatives durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025), pour un total de 11 initiatives au 31 mars 2025.

3.3.3 Société d'habitation du Québec



Bilan des cibles

- Cible :
 - Six projets de bâtiments résidentiels d'envergures diverses à démarrer ou réaliser en intégrant l'approche BIM.
- Résultats :
 - Sept nouveaux projets de bâtiments intégrant le BIM sélectionnés durant la dernière année, d'une envergure variant de 7 M\$ à 69 M\$ approximativement.

En conclusion la SHQ a sélectionné sept nouveaux projets durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025), pour un total de 19 projets en cours ou démarrés au 31 mars 2024.

Bilan des initiatives

- Initiatives :
 - Sensibilisation des parties prenantes;
 - Coordination 3D;
 - Identification et démarrage de projets exploratoires.
- Résultats :
 - La SHQ a continué à sensibiliser ses partenaires en incluant le BIM dans ses communications, notamment le tournage d'une capsule vidéo sur le projet réalisé au Saguenay;
 - La SHQ a accompagné l'Office municipal du Saguenay dans la coordination du projet en cours de réalisation;
 - Le BIM a fait l'objet d'une campagne d'information au sein du Programme d'habitation abordable Québec (PHAQ). Huit projets retenus au sein du PHAQ ont ainsi intégré le BIM dans au moins une de leurs phases.

En conclusion, la SHQ a continué à mettre de l'avant ses trois initiatives durant la dernière année (1^{er} avril 2023 au 31 mars 2024) avec pour résultat un dépassement des cibles annoncées pour la période en question.

3.3.4 Hydro-Québec



Bilan des cibles

- Cibles :
 - Ajout de cinq projets d'actifs industriels;
 - Ajout de deux projets de réfection;
 - Ajout de deux projets immobiliers.

- Résultats :
 - Trois projets de postes de transport ont démarré en 2024 pour un total cumulé de onze;
 - Un projet de poste a été complété;
 - Le démarrage des deux projets ICR de transport ciblés a été retardé dans l'attente du choix d'une stratégie de construction;
 - Trois projets ont démarré en 2025 pour un total cumulé de sept. La disponibilité de l'expertise BIM pour accompagner les équipes de projet dans la transition demeure un enjeu, même à l'externe;
 - Deux projets ont démarré en 2024 pour un total cumulé de trois.

En conclusion, Hydro-Québec a réalisé neuf projets durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025), pour un total de 21 projets en cours ou complétés au 31 mars 2025.

Bilan des initiatives

- Cibles :
 - Lancer un appel de proposition pour l'acquisition d'une plateforme de collaboration BIM de projet;
 - L'intégration SIG-BIM-GMAO;
 - Balisage externe concernant l'utilisation de la CAO 3D dans le domaine de la construction;
 - Trousse de démarrage de projets BIM personnalisé à notre domaine d'affaires.

- Résultats :
 - Lancement d'un appel de proposition pour l'acquisition d'une plateforme de collaboration BIM de projet;
 - Balisage externe de l'utilisation des outils de CAO 3D dans le domaine de la construction;
 - Réflexion à l'interne sur l'intégration SIG-BIM-GMAO;
 - Enracinement progressif des meilleures pratiques BIM;
 - Élaboration d'une trousse de démarrage des projets BIM personnalisé à notre domaine d'affaires.

En conclusion, HQ a réalisé toutes les initiatives prévues durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025), pour un total de onze initiatives au 31 mars 2025.

3.3.5 Parc olympique



Bilan des cibles

- Cible :
 - Le Parc olympique vise l'intégration de l'approche BIM dans la réalisation du plus grand nombre de projets de construction de 5 M\$ et plus, compatibles avec la démarche BIM.
- Résultat :
 - Les sept projets en cours se sont poursuivis dans l'année 2024-2025.

En conclusion, le Parc olympique a continué les sept projets en cours durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025). Ces projets se poursuivront dans l'année 2025-2026.

Bilan des initiatives

- Initiative 1 :
 - L'organisation revoit sa stratégie de gestion de l'information du bâtiment par le biais de l'implantation des usages du BIM dans ses activités. L'initiative est portée par l'équipe de l'ingénierie, responsable de la gestion de l'information du bâtiment.
- Résultat 1 :
 - Le déploiement du BIM avance bon train avec près de 60 % des initiatives définies dans le plan de déploiement interne (5 ans) ayant été réalisées. Certains des sous-projets de l'implantation sont en phase de pérennisation.
- Initiative 2 :
 - Par suite des initiatives de formation déployées sur les deux premières années de l'implantation (2022-2024), les équipes du Parc olympique entrent dans une phase de consolidation des acquis et les formations ont laissé place à des ateliers de construction avec nos équipes internes.
- Résultat 2 :
 - Environ 120 h heures d'atelier ont été réalisées avec l'équipe interne de modélisation pendant l'année 2024-2025 et ont permis de poser les bases du référentiel spatial qui permettra d'héberger l'information du bâtiment.

- Initiative 3 :
 - Le Parc olympique procède à la modélisation de ses infrastructures.
- Résultats 3 :
 - Après avoir posé les bases des maquettes maîtres du Parc olympique, les équipes sont en cours d'intégration et d'organisation de l'information dans la maquette;
 - Des processus de nettoyage et de purge de maquettes sont développés et implantés afin de permettre un contrôle de l'information;
 - La maquette historique des projets a été créée et sert d'appui à la recherche d'information dans les projets passés.
- Initiative 4 :
 - L'environnement de données commun est développé dans un travail collaboratif entre les TI, les équipes projets et des expertises externes.
- Résultat 4 :
 - Le déploiement de l'environnement de données commun de projets propre au Parc se poursuit sous la gestion du département des TI.
- Initiative 5 :
 - Le Parc olympique procède à une revue de sa documentation contractuelle afin de communiquer adéquatement les exigences aux fournisseurs.
- Résultats 5 :
 - Les équipes techniques du Parc ont procédé à une refonte complète des critères de conception pour toutes les disciplines. Le format et les exigences générales ont été consolidés et harmonisés;
 - Une première version des requis d'information a été produite basée sur les types d'équipements identifiés par les équipes opérations et triés par criticité. Cette liste a été transmise aux projets actifs qui étaient en mesure de l'intégrer dans les livrables en cours de production.

En conclusion, les initiatives se déclinant en plusieurs sous-projets se sont poursuivies durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025), certaines de ces initiatives sont entrées en phase de pérennisation. Des outils et des gains notables sont déployés pour l'usage dans les projets et dans les opérations en date du 31 mars 2025.

3.3.6 Ville de Longueuil



Bilan des cibles

- Cible : 2024-2025
 - Un projet de bâtiment institutionnel d'envergure à réaliser en intégrant l'approche BIM.
- Résultat :
 - Un projet de bâtiment institutionnel > 50 M\$ démarré avec l'approche BIM-PCI.

En conclusion, la VLG a démarré un projet avec l'approche BIM durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025), pour un total d'un projet en cours ou démarré au 31 mars 2025.

Bilan des initiatives

- Initiatives :
 - Déployer le BIM dans les opérations de la Direction des grands projets et infrastructures en eau (DGPIE);
 - Intégrer les outils et les processus;
 - BIM pour l'usage BIM 3D dans un premier projet majeur d'ici le 31 mars 2025;
 - Évaluer le potentiel d'intégration d'un deuxième projet majeur d'ici le 31 mars 2026.
- Résultats :
 - Les clauses pour appel d'offres pour les services professionnels ont été ajustées pour intégrer le BIM;
 - La Ville de Longueuil bénéficiera d'un accompagnement stratégique, tactique et opérationnel, d'ici la fin mars 2025, afin de compléter ses outils et ses processus;
 - La phase de planification du projet pilote a été démarrée;
 - Le choix des indicateurs de performance est en cours et leurs mesures serviront à évaluer le potentiel d'intégration d'un deuxième projet majeur.

En conclusion, la VLG a démarré quatre initiatives durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025), pour un total de quatre initiatives au 31 mars 2025.

3.3.7 Ville de Montréal



Ville de Montréal

Bilan des cibles

- Cibles :
 - Cinq projets de bâtiment > 10 M\$ à démarrer ou réaliser avec les exigences BIM de la Ville en 2026;
 - Réalisation de deux projets de reconstruction de rues entre 1 et 2 km au 31 mars 2025.
- Résultats :
 - Réalisation de 19 projets de bâtiments en cours avec l'approche BIM-PCI;
 - Dont deux projets-pilotes BIM de bâtiments > 5 M\$ démarrés avec l'approche BIM-PCI, un PGB et un accompagnement dédié;
 - Poursuite du projet d'aménagement de lieux initiés en 2021 avec superficie > 0,5 km²;
 - Ajout de quatre nouveaux projets de voirie, ouvrages d'art et génie civil, dont deux projets de reconstruction de rues entre 1 et 2 km.

En conclusion, la VMTL a démarré sept nouveaux projets durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025) et à ajouter ses projets industriels, pour un total de 34 projets en cours ou complétés au 31 mars 2025.

Bilan des initiatives

- Les projets-tests BIM regroupent des initiatives externes portées par les professionnels et/ou les entrepreneurs, comme la modélisation 3D lors de la conception;
- Les projets-pilotes sont encadrés par des exigences BIM (PGB, etc.) et un accompagnement initié par la Ville;
- Un mandat d'accompagnement professionnel a été créé pour encadrer les relevés de l'existant en amont des projets;
- Utilisation du logiciel LeapFrogs afin de cartographier la composition des sols de la Ville de Montréal en 3D;
- Finalisation de l'élaboration du Plan d'affaires BIM pour la Ville, avec l'ajout notable du Service de l'Eau et de ses nombreux projets industriels de grande envergure.

En conclusion, la VMTL a réalisé un total de cinq initiatives et 35 projets en cours ou complétés au 31 mars 2025.

3.3.8 Ville de Québec



Bilan des cibles

- Cibles :
 - Tous les projets de construction > 1 M\$ à démarrer ou à réaliser avec l'approche BIM;
 - Un projet de rénovation de bâtiment > 5 M\$ à démarrer ou à réaliser avec l'approche BIM;
 - Un projet d'actif industriel > 15 M\$ à démarrer ou à réaliser avec l'approche BIM;
 - Un projet de génie civil et voirie > 20 M\$ à démarrer ou à réaliser avec l'approche BIM.

- Résultats :
 - Bien que la cible de démarrage des projets ait été diminuée à >1 M\$, aucun projet de cette envergure (entre 1 et 2 M\$) n'a été démarré en BIM dans la dernière année. L'objectif est toutefois maintenu. Le plus petit projet réalisé par la Ville de Québec demeure un projet avec un budget de 2,6 M\$;
 - Deux projets de rénovation de bâtiments >5 M\$ ont débuté dans la dernière année;
 - Sept projets de génie civil et voirie démarrés avec l'approche BIM;
 - Un projet d'actif industriel > 15 M\$ démarré avec l'approche BIM.

En conclusion, la VQC a douze projets démarrés ou en cours durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025), pour un total de 46 projets en cours ou démarrés au 31 mars 2024.

Bilan des initiatives

- Initiatives :
 - Adaptation et application des pratiques BIM développées dans les projets de bâtiments vers les projets d'infrastructures civiles et industrielles;
 - Consolidation et mise en œuvre d'un environnement commun de données (CDE) pour la gestion de projet et l'exploitation d'actifs à l'échelle de la Ville.

- Résultats :
 - Les pratiques développées dans les projets de bâtiments ont été adaptées et utilisées dans plusieurs projets en cours d'infrastructures civiles. Un arrimage important des unités de ces deux domaines a été maintenu tout au long de la dernière année;
 - Un projet de mise en place d'un environnement de données commun pour les infrastructures publiques a démarré à la fin de l'année 2023. Il vise à être utilisé par les unités responsables des actifs civils, industriels et des bâtiments institutionnels. Au cours de la dernière année, le plan d'affaire du projet a été complété.

En conclusion, la VQC a réalisé deux initiatives durant la dernière année (1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025), pour un total de neuf initiatives au 31 mars 2025.

3.4 Bilan du plan d'action An 4

3.4.1 Bilan plan d'action An 4

Pour l'An 4 de la Feuille de route (2024-2025), le déploiement du BIM dans les projets d'infrastructure publique s'est poursuivi au travers de la mise en œuvre de plusieurs initiatives et projets pilotes. Un total de 265 projets intégrant une approche BIM sont démarrés ou en cours par les huit donneurs d'ouvrages publics, tous écosystèmes confondus. Ces projets et initiatives sont présentés à la section 3.3 « Bilan des cibles et initiatives pour l'An 4 ».

De plus, le plan d'action de l'An 4, qui découle de l'arrimage des cibles et des actions effectuées les trois premières années, a permis aux différentes équipes de poursuivre les activités prévues, notamment :

- La poursuite des travaux des Groupes de travail avec l'industrie;
- La poursuite des activités de promotion, de sensibilisation et de mobilisation des acteurs de l'industrie, notamment grâce à la journée-conférences sur la FdR-BIM Gouv de l'Université de Sherbrooke;
- La poursuite de l'accompagnement offert aux entreprises et aux DOP grâce au programme de diagnostic numérique, par l'Offensive de transformation numérique (OTN) soutenue par le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE);
- La poursuite des travaux visant à maximiser le potentiel et l'efficacité du BIM selon les différents modes de réalisation de projets, notamment par la bonification des cadres contractuels existants;
- Le développement et la formalisation de six des dix usages de modèles priorisés par les DOP;
- L'adoption d'une résolution sur le recours à la norme CAN/CGSB/CSA ISO 19650 chez les DOP qui peut être consultée sur le site web de la Feuille de route au lien suivant : [Recommandations sur l'adoption de la série de normes CAN ISO 19650 par les DOP](#)
- L'adoption d'une série de recommandations sur l'alignement et l'harmonisation des aspects contractuels et légaux;
- La mise en ligne du [site web dédié à la Feuille de route](#) qui permet de communiquer l'avancement de la démarche à un large public et de publier les documents de référence issus du travail réalisé par les Groupes de travail.

Gestion des risques

Les différents comités de la feuille de route gèrent les risques en continu. Cette gestion rigoureuse des risques a permis de prendre des décisions qui ont contribué à tirer profit des opportunités et éviter certains problèmes. Un plan de réponse détaillé a été développé pour chaque risque jugé prioritaire. Une série d'actions précises ont été utilisées pour chaque risque jugé prioritaire. Aucun événement qui pouvait mettre le projet à risque ne s'est concrétisé et plusieurs idées ont été mises de l'avant pour profiter des occasions d'amélioration du projet.

Les travaux rattachés au plan de réponses sont sous la responsabilité du Comité de coordination. Les travaux sont effectués à l'intérieur des activités de gestion du projet. En 2024, ces actions ont notamment porté sur :

- L'avancement des travaux des groupes de travail de l'industrie et des donneurs d'ouvrage publics ainsi que des recherches académiques;
- L'engagement des parties prenantes;
- Les réponses aux enjeux spécifiques des donneurs d'ouvrage publics;
- La coordination des groupes de travail de l'industrie et des donneurs d'ouvrage publics.

La Feuille de route poursuivra sa gestion des risques de la même façon qu'elle le fait depuis 2022 tout en s'adaptant à l'avancement des travaux et aux enjeux qu'elle devra gérer.

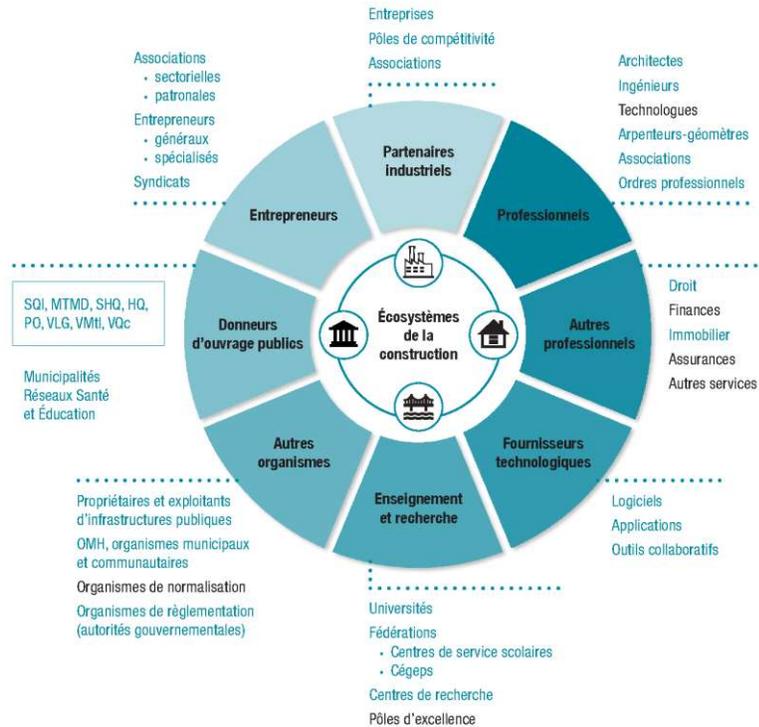
Activités de mobilisation des acteurs de l'industrie

L'effort de mobilisation amorcé en 2022 s'est intensifié au cours de la dernière année. L'IGN a poursuivi son mandat en allant à la rencontre des parties prenantes de l'industrie pour identifier les principaux enjeux et défis au regard du déploiement du BIM et proposer des pistes d'actions favorisant l'adhésion des acteurs de l'ensemble de l'industrie. Depuis le 31 mars 2022, 82 activités de mobilisation ont eu lieu avec plusieurs acteurs de l'ensemble des quatre écosystèmes du secteur de la construction (bâtiments institutionnels, bâtiments d'habitation, génie civil et voirie, et actifs industriels). Ces activités, qui s'ajoutent aux 50 rencontres tenues avant le 31 mars 2023, ont permis la mise à jour de la cartographie des parties prenantes (Figure 1 ci-après) ainsi que l'actualisation des préoccupations et des éléments essentiels à la réussite du projet. Ces éléments sont détaillés à la section 3.4.4.

MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES DE LA FEUILLE DE ROUTE

Durant la dernière année (du 1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025), les DOP et l'Expert de contenu de la Feuille de route ont participé à plusieurs activités de mobilisation où la Feuille de route gouvernementale pour le BIM était à l'honneur, notamment :

- la Journée de réflexion sur la mise en œuvre du BIM en Algérie, Alger;
- la 11^e Journée-conférences CDP Génie (Centre de développement professionnel) de la Faculté de génie de l'Université de Sherbrooke; et
- neuf jeudis midi-conférences DOP sur des thématique du BIM



31 mars 2025 - R03

Figure 1 Cartographie des parties prenantes

Une gouvernance pérenne et dynamique

Une structure de gouvernance bonifiée a été élaborée en 2024-2025, celle-ci est déployée progressivement depuis le 1^{er} avril 2025. Les modifications apportées à la gouvernance visent entre autres les objectifs suivants :

- Pérenniser la mobilisation des acteurs et des partenaires de la Feuille de route;
- Mobiliser les acteurs gouvernementaux afin d'appuyer les actions stratégiques et rejoindre un bassin plus large de partenaires;
- Adapter les travaux aux spécificités des différents écosystèmes de la construction, notamment en distinguant le contexte des écosystèmes des bâtiments de celui du génie-civil.

Ainsi depuis le 1^{er} avril 2025 ont été mis sur pieds, un Comité stratégique regroupant les hauts dirigeants de la SQI, du MTMD, de la SHQ, HQ, du MAMH, du MCN, du MEIE, du MEQ, du MES, du MFA, de la RBQ, du SCT, ainsi que du MTESS, ainsi qu'un Comité de coordination dédié au génie-civil. La structure de gouvernance est disponible en annexe.

Afin d'assurer la continuité des échanges avec l'industrie, le Comité consultatif de l'industrie a poursuivi en 2024-2025 ses rencontres, lesquelles ont été initiées dès l'An 1 de la Feuille de route. À titre de rappel, le Comité consultatif a été mis en place par le biais de la Table multisectorielle BIM-PCI, laquelle se compose d'une quarantaine d'organismes membres, dont des associations professionnelles, des

représentants d'entrepreneurs généraux et spécialisés, des maisons d'enseignement ainsi que des organismes « de contrôle » tels que l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ), l'Ordre des architectes du Québec (OAQ), la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) et la Commission de la construction du Québec (CCQ).

Depuis le 1^{er} avril 2021, dix-neuf rencontres du Comité consultatif ont eu lieu, dont six au cours de la dernière année (du 1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025). Celles-ci ont permis notamment de consulter les représentants de l'industrie sur la formation, le fonctionnement des Groupes de travail et les livrables produits par ces Groupes de travail avant leur publication. Dans le cadre du Sommet BIM 2023, plusieurs des actions ont été proposées par les acteurs de l'industrie. Certaines de ces actions sont entreprises soit dans le cadre de la Feuille de route elle-même ou grâce à des initiatives complémentaires. Afin d'assurer le suivi de ces actions, un tableau de bord a été proposé au comité consultatif de l'industrie. Celui-ci vise à être actualisé à chaque rencontre afin de faire le suivi sur les initiatives ciblées. Comme indiqué dans le rapport sur le Sommet, les responsabilités pour ces initiatives sont distribuées parmi les associations, les DOP et le Gouvernement.

Au-delà de ces actions, un constat important émerge, le consensus autour de l'adhésion au déploiement du BIM dans l'industrie de la construction au Québec ainsi que l'importance de cette démarche entreprise par le gouvernement, ainsi que le soutien envers celle-ci.

Cette collaboration entre les acteurs de l'industrie, initiée depuis de nombreuses années, continue de se matérialiser dans les rencontres du comité consultatif de l'industrie et dans le cadre des événements publics organisés par les DOP.

Parmi les actions réalisées, le développement et le déploiement des modes de réalisation collaboratifs sont en cours chez de nombreux DOP, créant ainsi des environnements favorables au déploiement du BIM et à l'innovation. Les DOP poursuivent également leur soutien à la formation en contribuant au développement de formations adaptées aux besoins de l'industrie et en assurant une présence et un partage d'expérience dans plusieurs formations.

Finalement, le site web dédié à la Feuille de route permet de communiquer et de faire connaître la démarche au grand public. L'accroissement constant du nombre de projets BIM permet également de maintenir l'engagement de l'industrie et de cheminer vers une demande systématique pour le BIM dans l'ensemble des écosystèmes et des régions du Québec.

3.4.2 Groupes de travail avec l'industrie

GT1 – Terminologie

La standardisation de la terminologie pour le BIM est essentielle pour assurer une communication claire et efficace entre les différents acteurs impliqués dans un projet de construction. En utilisant des termes normalisés et universellement reconnus, il est possible de garantir une compréhension commune des objectifs du projet ainsi qu'une interprétation cohérente des informations échangées, ce qui réduit les risques d'erreurs et de malentendus.

Le groupe de travail GT1 - Terminologie a pour objectif d'harmoniser la compréhension que se font les parties prenantes de l'industrie québécoise de la construction des termes spécifiques au BIM et à la gestion des données numériques en contexte de projet de construction.

Le travail réalisé par le GT1 au cours du cycle de travail 2024-2025 s'inscrit en continuité avec le travail réalisé depuis 2022. La priorisation des termes à aborder a cependant été influencée par la décision des donneurs d'ouvrage publics d'encourager l'adoption des normes de la série ISO 19650. En effet, plusieurs termes sont définis au sein de ces normes et il importe que les parties prenantes de l'industrie y adhèrent.

Le [glossaire des termes BIM](#) publié par le groupe est disponible sur le site web de la Feuille de route.

GT2 – Classification des données

La classification joue un rôle crucial pour le BIM en structurant et en organisant les informations de manière cohérente et efficace. Il existe plusieurs systèmes de classification. Une industrie qui comprend le fonctionnement et l'utilité des systèmes de classification est une industrie qui aura plus de facilité à améliorer la communication et la collaboration entre ses parties prenantes ainsi qu'à accroître l'efficacité de l'exploitation des données.

Après avoir fait l'état des lieux concernant la compréhension de l'industrie au sujet des systèmes de classification et de leurs usages, le groupe s'est penché sur les défis auxquels font face les parties prenantes lorsque vient le temps de structurer la donnée à différentes étapes du cycle de vie des actifs.

Des intervenants sont venus présenter au groupe des processus concrets de classification des données pour des usages spécifiques. En prenant connaissance de la réalité de l'industrie face aux enjeux de la classification des données, le groupe vise à établir une liste de constats qui aidera les parties prenantes à prendre des décisions concernant la planification des flux de données au cours du cycle de vie des projets.

GT3 – Formation

La formation est un élément essentiel pour réussir l'implantation du BIM dans l'industrie de la construction au Québec. En relevant les défis liés à la formation, le Québec peut s'assurer de tirer pleinement parti des avantages du BIM, rehausser l'efficacité de l'industrie ainsi que la qualité des projets. La formation contribue à l'acquisition de compétences techniques, favorise l'adhésion des entreprises au changement de culture et facilite l'assimilation de nouveaux processus.

Le groupe de travail GT3 - Formation a pour objectif ultime d'identifier des parcours de formations alignés sur les besoins de l'industrie.

Au cours du cycle de travail 2024-2025, le GT3 a commencé à recueillir des informations concernant les compétences BIM enseignées dans chacun des cours existants identifiés précédemment. En parallèle à ce travail, le groupe se penche également sur les tâches que les parties prenantes doivent réaliser au cours des projets en contexte BIM. Lorsque complétés, ces travaux permettront de constater si l'offre de formation existante convient aux besoins de l'industrie.

Le [répertoire des formations BIM au Québec](#) préparé par le GT3 au cours du cycle 2023-2024 est maintenant disponible sur le site web de la feuille de route.

GT4 – Manufacturiers et fournisseurs

L'intégration du BIM à l'industrie de la construction serait incomplète sans l'apport de l'industrie manufacturière. Une meilleure communication et une plus grande collaboration entre les manufacturiers et les différentes disciplines de la construction facilitent la coordination entre les équipes de conception, d'ingénierie, de production et de maintenance. En plus d'optimiser la conception et la fabrication des

produits, la standardisation du processus de partage d'information entre l'industrie de la construction et l'industrie manufacturière permet d'améliorer la qualité et la performance des produits.

Cette année, le groupe a entrepris des réflexions concernant la mise en application de solutions qui aideront à établir des gabarits standardisés pour l'échange d'informations concernant les produits manufacturés, notamment au moyen de passeports numériques de produits et de matériaux. Ces réflexions sont portées par la prise de connaissance de normes existantes dans le domaine manufacturier et d'initiatives ailleurs dans le monde qui favorisent la numérisation des processus de la chaîne de valeur.

L'objectif du groupe est de permettre aux manufacturiers locaux d'anticiper la vague de changements à venir concernant la traçabilité des matériaux, tant au niveau des exigences réglementaires qu'au niveau des besoins des parties prenantes impliquées dans les projets.

GT5 – BIM pour PME

Les PME du secteur de la construction font face à plusieurs défis lorsqu'il s'agit d'implanter le BIM dans leur entreprise. Que ce soient les coûts d'implantation des outils numériques, les coûts de formation, les changements concernant la structure organisationnelle, la transformation du modèle d'affaires ou la résistance au changement provenant des individus, les PME qui souhaitent prendre le virage numérique et implanter le BIM dans leur entreprise doivent faire face à une variété de défis auxquels ils ne sont pas nécessairement habitués. La nouveauté induit souvent un climat d'incertitude et est perçue comme un risque aux yeux des petites entreprises qui ont des ressources limitées.

L'implantation du BIM dans les PME comporte cependant des avantages importants. En surmontant les défis et en tirant parti des solutions disponibles, les PME peuvent améliorer leur efficacité, leur compétitivité et leur rentabilité.

Le guide destiné aux PME québécoises du domaine de la construction, sur lequel travaille le groupe GT5 - BIM pour PME, a pour fil conducteur des témoignages de PME qui lèvent le voile sur leurs expériences concernant la numérisation des processus et le virage numérique entrepris par leur organisation. Le groupe a présélectionné les PME qui seront questionnées lors d'entrevues dirigées. Les informations recueillies serviront à diffuser des leçons apprises ou renseigner l'industrie à propos d'enjeux à prévoir lors du virage numérique des entreprises. Le questionnaire qui sera utilisé lors de ces entrevues dirigées a été conçu par le GT5 lors des séances de travail du groupe.

GT6 – Éditeurs et développeurs de solutions numériques

Alors que la transition numérique fait son chemin dans l'industrie québécoise de la construction, de plus en plus d'entreprises proposent des solutions logicielles facilitant les processus de production et de gestion des données numériques. Reconnaissant l'apport que les éditeurs et développeurs de solutions numériques ont à offrir à l'industrie, mais souhaitant limiter l'influence commerciale que leur intervention pourrait avoir sur les parties prenantes de l'industrie, il a été décidé de créer un groupe de travail qui leur est exclusivement réservé. Ce groupe a pour objectif de favoriser l'adhésion des éditeurs et développeurs de solutions numériques aux principes d'interopérabilité des systèmes et de pérennité de la donnée de façon à permettre à chacun de faire ses propres choix de logiciels sans compromettre la bonne gestion des données au sein des projets.

Un appel d'intérêt a été lancé par l'entremise du système électronique d'appel d'offres du gouvernement du Québec (SEAO) afin de constituer le groupe de travail. Le processus strict de constitution du groupe avait pour objectif de réduire toute possibilité de conflit d'intérêts et d'offrir l'opportunité à toute entreprise souhaitant participer aux travaux de le faire de façon équitable, sans considération pour la grosseur de l'organisation ou la part de marché qu'elle détient.

Le livrable attendu du groupe est un recueil de commentaires portant sur les principes de gouvernance des données auxquels l'initiative gouvernementale de la Feuille de route BIM adhère, y incluant ceux de la série de normes ISO 19650. Les sujets qui seront discutés toucheront aux enjeux d'interopérabilité, de sécurité de la donnée, de pérennité de la donnée, d'intégrité de l'information et d'environnement de données commun (EDC).

3.4.3 Groupe de travail des donneurs d'ouvrage publics

En 2023-24, le Comité directeur de la Feuille de route a créé un groupe de travail des donneurs d'ouvrage publics (ci-après « GTDOP »). Les travaux portent sur quatre thèmes qui ont été identifiés par le Comité de coordination :

- Les usages de modèle;
- Les aspects légaux et contractuels;
- La mesure et le suivi de la performance des projets;
- Les environnements de données communs (EDC) et la cybersécurité.

Les ateliers du GTDOP consacrés aux usages de modèles ont pour objectif de créer une base de référence pour l'ensemble de l'industrie de construction et l'industrie manufacturière au Québec. Les travaux ont permis de développer davantage le référentiel créé au cours de l'année précédente qui traite de la modélisation des conditions existantes, la revue de conception, l'analyse de constructibilité et la détection des interférences. Le groupe a développé également de nouveaux usages de modèles, soit la représentation de l'infrastructure telle que construite et le développement de concept. Les ateliers planifiés au cours de l'année 2025-2026 traiteront de plusieurs sujets liés à la dernière étape du cycle de vie d'un projet, soit l'entretien, l'exploitation, le maintien d'actifs et la maintenance.

Les ateliers du GTDOP consacrés aux aspects légaux et contractuels ont développé un rapport qui présente les recommandations en matière de développement de clauses contractuelles pour la mise en œuvre du BIM dans les contrats publics. Ce rapport examine les pratiques actuelles en matière d'encadrement légal et contractuel du BIM par les donneurs d'ouvrage publics signataires de la Feuille de route gouvernementale pour le BIM. Les ateliers planifiés au cours de l'année 2025-2026 traiteront sur la priorisation et le développement de ces recommandations.

Les premiers ateliers du GTDOP consacré à l'étalonnage et la mesure de performance ont commencé. Ces ateliers ont permis d'identifier les premiers indicateurs et les mécanismes pour suivre et mesurer l'impact de la mise en œuvre du BIM sur la performance des projets et la productivité. Ces ateliers ont porté sur le développement de techniques pour mesurer et suivre la performance de l'organisation et des projets en ce qui a trait à la mise en œuvre du BIM. Pour l'année 2025-2026, les indicateurs de performance priorités seront opérationnalisés sur un ensemble de projets pilotes sélectionnés par les DOP.

Finalement, les ateliers du GTDOP sur les EDC et la cybersécurité ont permis dans un premier temps d'élaborer une table des matières d'un guide de référence sur l'EDC. Ce guide présentera les bonnes pratiques en matière d'acquisition, d'implantation, de mise en œuvre et d'exploitation d'un EDC. Également, l'élaboration d'un gabarit d'exigences BIM et d'un gabarit de Plan d'exécution BIM (PEB) pour les DOP a été entamé. Le développement du guide et des gabarits se poursuivront au cours de l'année 2025-2026. Ces travaux seront faits avec la collaboration étroite du ministère de la Cybersécurité et du Numérique.

3.4.4 Mandataires



Groupe de recherche en intégration et développement durable en environnement bâti de l'École de technologie supérieure

Le mandat des chercheurs du GRIDD-ÉTS est d'accompagner les DOP, notamment le Comité de coordination, de l'équipe de projet et les Groupes de travail, ainsi que d'agir en tant qu'expert de contenu pour la réalisation de la Feuille de route gouvernementale pour le BIM. Les chercheurs du GRIDD-ÉTS ont soutenu et accompagné les différentes parties prenantes s'investissant dans la Feuille de route depuis le démarrage de l'initiative en mars 2021.

Pour l'année qui vient de se terminer, soit l'An 4, les travaux entrepris par l'équipe consistaient principalement à accompagner les sous-groupes de travail des DOP pour l'avancement de leurs travaux respectifs, soit les usages de modèles, les aspects contractuels et légaux, ainsi que les environnements de données communs et la cybersécurité. De plus, une demande de subvention majeure pour la mesure de performance et l'étalonnage a été déposée, mobilisant des chercheurs de l'ÉTS, l'École Polytechnique et l'UQAM.

Pour l'An 5, l'équipe de recherche travaillera principalement sur le pilotage des indicateurs de performance au moyen des projets pilotes et le suivi des indicateurs. En parallèle, plusieurs livrables seront développés en fonction des besoins et orientations des DOP inscrits à la FdR-BIM Gouv.

Le livrable [Les principes du BIM ouvert et de son application dans les projets publics](#) peut être consulté sur le site web de la Feuille de route.



Groupe BIM du Québec

Sommaire exécutif GBQ

Le Groupe BIM du Québec (ci-après « GBQ ») est la principale association qui regroupe les utilisateurs et les professionnels du BIM issus de différentes disciplines du domaine de la construction au Québec. Le virage numérique ainsi que les processus innovants en construction basés sur des normes et standards internationaux (GBQ est affilié au réseau buildingSMART International) sont les points communs d'intérêt qui unissent les membres de cette communauté.

La vocation de GBQ en fait une organisation qui se veut neutre, fédératrice et guidée par le bien commun de l'industrie, et octroie à cet OBNL une position stratégique qui lui permet de cadrer les conditions idéales qui favoriseront une collaboration étroite entre les divers acteurs impliqués dans la transformation numérique au Québec pour promouvoir l'adoption de meilleures pratiques en planification, en conception, en construction et en exploitation d'infrastructures.

Depuis 2021, le GBQ s'est vu octroyer le mandat de planification et de coordination des Groupes de travail de la Feuille de route portant sur les enjeux clés de la transformation numérique dans l'industrie québécoise de la construction. L'objectif de ces Groupes est d'aligner la mobilisation des acteurs de l'industrie avec les actions des DOP.

Quinze séances de travail ont été tenues au cours de l'année 2024-2025. Ces rencontres ont convié 123 individus, issus de 44 associations, organismes publics et ordres professionnels, à poursuivre collectivement les réflexions amorcées au cours de l'année précédente.

Le travail réalisé jusqu'à maintenant a pour objectif de sensibiliser l'industrie aux enjeux de la numérisation et d'impliquer l'ensemble des parties prenantes dans l'harmonisation des pratiques de façon à favoriser la collaboration et améliorer la productivité au sein des projets publics. Les livrables en cours de production par chacun de ces groupes serviront à outiller les professionnels de la construction pour mieux répondre aux enjeux qui affectent le virage numérique.



Institut de gouvernance numérique

C'est par le biais de deux mandats distincts que l'Institut de gouvernance numérique (ci-après « IGN ») est impliqué dans la gestion et l'adhésion des parties prenantes depuis le lancement de la Feuille de route.

Le premier mandat, mené de décembre 2021 à novembre 2023, a permis de consulter les diverses parties prenantes dans le but de mieux comprendre leurs préoccupations et d'échanger sur les défis et les opportunités liés à leur adhésion aux objectifs de la Feuille de route.

C'est grâce à 72 rencontres, individuelles et de groupes, pour un total de 111 personnes rencontrées (excluant les échanges tenus lors d'événements) ainsi que par la coordination et la participation aux Matinées régionales de la Feuille de route BIM dans six régions du Québec au printemps 2023 et au Sommet BIM en novembre 2023 que l'IGN a pu identifier les préoccupations et enjeux suivants; des enjeux et préoccupations qui demeurent réels aujourd'hui :

- Le manque de confiance et de culture de collaboration entre les acteurs de réalisation d'un projet;
- Le peu de notoriété de la Feuille de route;
- Les préoccupations liées aux responsabilités légales et professionnelles;
- La nécessité d'une meilleure uniformisation des données et d'interopérabilité des plateformes;
- Les limites des processus d'appels d'offres et d'octroi de contrats des donneurs d'ouvrage publics;
- L'offre de formation restreinte pour les non-initiés;
- Le besoin d'accéder à du financement sous forme de subvention pour réaliser la transformation numérique nécessaire pour réaliser des projets en BIM.

Quant au deuxième mandat, entrepris à la fin d'octobre 2024, il vise à développer et à déployer une stratégie de mobilisation des parties prenantes pour susciter un maximum d'adhésion à la Feuille de route d'ici le 31 mars 2026 afin d'en assurer une pérennité.

La stratégie reposera sur une approche structurée comprenant un accompagnement stratégique et tactique ainsi que la mise en place de mécanismes de suivi et d'amélioration continue.

Afin de soutenir la mobilisation des différents écosystèmes et une adoption progressive et inclusive du BIM, la stratégie se déclinera en trois volets :

Volet 1 – Communication et sensibilisation :

Augmenter les actions de communications afin de mieux faire connaître la Feuille de route.

Volet 2 – Démonstration et expérimentation :

Développer et rendre disponibles des outils (résumés de projets et d'études, fiches synthèses, etc.) permettant de faire valoir la valeur ajoutée de l'utilisation du BIM pour les entreprises et les donneurs d'ouvrages publics.

Volet 3 – Accompagnement et formation :

Faire connaître l'offre de formation pour soutenir la montée en compétences nécessaires pour utiliser le BIM.

L'optimisation et le suivi d'une cartographie des niveaux d'influence et d'intérêt des parties prenantes au regard de la Feuille de route ainsi que la réalisation d'activités de veille sur la mobilisation et l'adhésion au BIM sont aussi des éléments stratégiques de ce second mandat.

4. CIBLES ET INITIATIVES DES DOP POUR L'AN 5

4.1 Feuilles 1 et 2 de la Feuille de route

La section suivante présente les différentes cibles et les jalons de déploiement, soit le nombre et l'envergure des projets dans lesquels le BIM sera déployé par chacun des donneurs d'ouvrage publics, leur progression dans le temps, de même que l'intensité de déploiement des initiatives et des usages du BIM qui seront mis en œuvre.

Elle présente également les cibles détaillées de mise en œuvre du BIM, soit les initiatives précises de chacun des donneurs d'ouvrage publics, permettant de soutenir et de structurer la mise en œuvre du BIM dans les projets d'infrastructure publique. Ces cibles et ces jalons de déploiement sont actualisés annuellement.

DONNEURS D'OUVRAGE PUBLICS	CIBLES EN FONCTION DES ANNÉES FINANCIÈRES GOUVERNEMENTALES (5 ANS)					
	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	
	BÂTIMENTS Tous les projets > 50 M\$					NOMBRE ET ENVERGURE MINIMALE DES PROJETS
	Tous les projets d'infrastructure publiques inscrits au portefeuille des projets majeurs de la SQI > 10 M\$					
	GÉNIE CIVIL ET VOIRIE, ET BÂTIMENTS 2 projets Toute envergure					NOMBRE ET ENVERGURE MINIMALE DES PROJETS
		+ 5 projets Toute envergure	+ 2 projets Toute envergure	+ 14 projets Toute envergure	+ 7 projets Toute envergure	
	BÂTIMENTS 4 projets > 120 M\$					NOMBRE ET ENVERGURE MINIMALE DES PROJETS
		6 projets numériques > 800 K\$	+ 1 projet > 6 M\$	+ 7 projets > 7 M\$	+ 26 projets > 7 M\$	
	BÂTIMENTS ET ACTIFS INDUSTRIELS 1 projet d'actifs industriels > 100 M\$ 4 projets de réfection > 100 M\$					NOMBRE ET ENVERGURE MINIMALE DES PROJETS
		+ 2 projets d'actifs industriels > 100 M\$ + 1 projet de réfection > 100 M\$	+ 3 projets de réfection > 40 M\$	+ 5 projets d'actifs industriels > 100 M\$ + 2 projets de réfection Envergure à déterminer	+ 9 projets d'actifs industriels > 17 G\$	
	BÂTIMENTS					
			+ 1 projet immobilier > 100 M\$	+ 2 projets immobiliers > 100 M\$	+ 1 projet immobilier > 700 M\$	

LÉGENDE

Stratégie	Échéanciers / planification (4D)	Niveau d'application du plus faible au plus élevé. Les projets et les initiatives se poursuivent au-delà de l'année d'implantation.
Préparation	Coûts / estimation (5D)	
Sensibilisation des parties prenantes	Développement durable (6D)	
Conception intégrée (PCI)	Exploitation (7D)	
Coordination (3D)	Programmation / gestion des exigences	

DONNEURS D'OUVRAGE PUBLICS	CIBLES EN FONCTION DES ANNÉES FINANCIÈRES GOUVERNEMENTALES (5 ANS)					NOMBRE ET ENVERGURE MINIMALE DES PROJETS
	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	
	BÂTIMENTS Tous les projets > 50 M\$					NOMBRE ET ENVERGURE MINIMALE DES PROJETS
			+ 7 projets de rénovation > 20 M\$		Tous les projets > 5 M\$	
						INITIATIVES
	BÂTIMENTS + 1 projet majeur bâtiment institutionnel > 50 M\$					NOMBRE ET ENVERGURE MINIMALE DES PROJETS
						INITIATIVES
	BÂTIMENTS + 2 projets > 5 M\$					NOMBRE ET ENVERGURE MINIMALE DES PROJETS
					+ 5 projets > 10 M\$	
	ACTIFS INDUSTRIELS + 9 projets > 10 M\$					
	GÉNIE CIVIL ET VOIRIE 1 projet > Superficie 0,5 km ²		+ 2 projets > Longueur 1 à 2 km		+ 6 projets > 10 M\$	
						INITIATIVES
	BÂTIMENTS Tous les projets de construction > 2 M\$					NOMBRE ET ENVERGURE MINIMALE DES PROJETS
			Tous les projets de construction > 1 M\$			
			+ 1 projet de rénovation > 5 M\$	+ 1 projet de rénovation > 1 M\$		
	ACTIFS INDUSTRIELS 1 projet > 50 M\$	+ 1 projet > 25 M\$	+ 1 projet > 15 M\$	Tous les projets > 10 M\$	Tous les projets > 5 M\$	
GÉNIE CIVIL ET VOIRIE 1 projet de numérisation du territoire > 500 K\$		+ 1 projet d'ouvrage d'art > 4 M\$	+ 2 projets de génie civil > 20 M\$	+ 2 projets d'ouvrage d'art > 28 M\$	+ 2 projets de génie civil > 40 M\$	
						INITIATIVES

LÉGENDE

-  Stratégie
-  Échéanciers / planification (4D)
-  Niveau d'application du plus faible au plus élevé. Les projets et les initiatives se poursuivent au-delà de l'année d'implantation.
-  Préparation
-  Coûts / estimation (5D)
-  Sensibilisation des parties prenantes
-  Développement durable (6D)
-  Conception intégrée (PCI)
-  Exploitation (7D)
-  Coordination (3D)
-  Programmation / gestion des exigences

DONNEURS D'OUVRAGE PUBLICS	CIBLES EN FONCTION DES ANNÉES FINANCIÈRES GOUVERNEMENTALES (5 ANS)				
	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026
	Déploiement du BIM pour tous les projets de 50 M\$ et +		Déploiement du BIM et du PCI pour tous les projets de 10 M\$ et +		
	Planification et exploration				
			Élaboration d'une architecture technologique pour la gestion des exigences	Élaboration d'une stratégie de déploiement de la valorisation des données pour la gestion immobilière	
			Déploiement de la valorisation des données pour les relevés de quantités		
			Encadrement de l'intégration des exigences informationnelles pour la gestion des actifs dans le cadre de 2 projets pilotes		
	Identification des critères de sélection des projets en BIM		Fédérer la conception tridimensionnelle	Amorcer la conception collaborative	Commencer la création de jumeaux numériques
	Développer et mettre à jour la stratégie de mise en oeuvre BIM Analyser et sélectionner des projets Réaliser des projets pilotes				
	Sensibilisation des parties prenantes		Coordination 3D		
	Réalisation d'un inventaire des projets réalisés en BIM et sondage auprès des parties prenantes	Identification et démarrage des projets exploratoires		Initiative intégrant le BIM et l'utilisation de modes collaboratifs	
	Transposition du Plan de gestion BIM (PGB) sur les nouveaux projets (production et transport)	Opérationnalisation des nouveaux rôles et responsabilités BIM	Choix et installation « vanille » de la plateforme collaborative BIM de projets Conception construction virtuelle (VDC)	Lancement d'un appel de proposition pour l'acquisition d'une plateforme de collaboration BIM de projet	Élaboration de la Feuille de route pour la CAO Acquisition et intégration de la plateforme de collaboration BIM de projets
	Balisage industriel technologies BIM auprès de grands donneurs d'ouvrage privés	Ajout des clauses BIM dans les cahiers d'approvisionnement (biens et services)	Réflexion sur l'uniformisation des outils de conception et sur l'organisation des données électriques pour fins d'exploitation, de maintenance et de gestion des actifs	Balisage externe concernant l'utilisation de la CAO 3D dans le domaine de la construction Réflexion sur l'intégration SIG-BIM-GMAO	Arrimage avec les processus des exploitants d'actifs Création du portail d'information du SIG (proposition de mandat pour la FdR-BIM Govu) et intégration SIG-BIM
	Acquis pré2021 : Plus d'une douzaine d'initiatives (3D/4D) dans les projets de construction et de réfection d'actifs majeurs	Création d'une table de partage de pratiques 3D à Hydro-Québec	Formation BIM 101 diffusée avec 5 sessions tenues auprès de 1000 participants et réalisation d'une capsule vidéo	Enracinement progressif des meilleures pratiques BIM Élaboration et enrichissement d'un kit de démarrage de projets BIM personnalisé à notre domaine d'affaires	
	Formalisation du rôle de gestionnaire de l'ingénierie responsable de l'implantation BIM. Ajout de spécialistes BIM aux effectifs du Parc.	Diagnostic, ateliers de vision et de risques avec la haute direction	Rédaction, refonte et déploiement des processus revus de gestion de l'information du bâtiment sur le cycle de vie des actifs		Mise en place d'une preuve de concept pour la nouvelle structure de gestion de l'information d'actifs.
		Formation des techniciens sur les logiciels de modélisation	Création d'un référentiel spatial reliant les maquettes du Parc et lié aux données de la GMAO		Déploiement d'outils BIM 4D pour le suivi des événements et emprise des travaux
	Développement, mise en place, formation et accompagnement sur l'environnement de données commun pour l'hébergement et le travail des équipes projets		Refonte des critères de conception, exigences techniques et documentation contractuelle du Parc olympique pour supporter les nouveaux processus		
	Rédaction et déploiement d'un PGB, gabarit de PEB, et autres outils de soutien pour la réalisation des projets BIM dans les équipes projets	Déploiement des outils, formation des équipes projets et processus de mise à jour des outils		Intégration des différentes plateformes, générer un EDC opération interopérable avec l'EDC projet	

DONNEURS
D'OUVRAGE
PUBLICS

CIBLES EN FONCTION DES ANNÉES FINANCIÈRES GOUVERNEMENTALES (5 ANS)



2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026
		<p>Phase de planification du déploiement BIM-PCI à 80% d'avancement incluant notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'un diagnostic numérique de l'IQC 4.0 Élaboration d'un plan d'action détaillé par un consultant spécialisé Présentation et approbation du plan d'action par la haute direction 	<p>Déployer le BIM dans les opérations de la BGGGCP</p> <p>Intégrer les outils et processus</p>	
			<p>BIM pour l'usage BIM 3D dans un premier projet majeur d'ici le 31 mars 2025.</p> <p>Évaluer le potentiel d'intégration d'un deuxième projet majeur d'ici le 31 mars 2026</p>	
			<p>Les requis techniques, clauses contractuelles et processus de gestion BIM sont éprouvés</p> <p>Le processus d'évaluation du potentiel BIM des projets d'infrastructure est officialisé et effectif</p>	<p>Résultats souhaités :</p> <p>Évaluer le potentiel de déploiement du BIM dans les autres directions selon les leçons apprises et les standards développés par la BGP-GCP</p> <p>Le niveau de compétences numériques de l'équipe permet d'entreprendre de nouveaux projets d'infrastructure avec l'approche BIM</p>



<p>Développer le Plan de gestion BIM de la Ville de Montréal</p>		<p>Sensibilisation des parties prenantes des projets (BIM-bâtiments)</p> <p>Consultation et préparation du dossier d'affaires (incluant les ressources additionnelles) pour le développement d'une expertise municipale BIM des bâtiments municipaux</p>	<p>Adoption du Plan d'affaires du déploiement BIM</p> <p>1 projet (bâtiment) BIM/PCI avec le PGB</p> <p>Protocole BIM (test et itérations à l'intérieur des projets ciblés, greffe des annexes)</p>	<p>Intégration progressive du cadre de travail au processus de gestion de projet (BIM-bâtiment)</p> <p>Tous les projets de rénovation majeure de bâtiments municipaux en mode PCI</p>
			<p>La Ville fournit des plans BIM pour 2% des projets (entre 10 et 15 projets) de reconstruction d'infrastructure civile</p>	
<p>Sensibilisation des parties prenantes pour les projets d'infrastructure civile</p> <p>Consultation et préparation du dossier d'affaires (incluant les ressources additionnelles) pour le développement d'une expertise municipale BIM des bâtiments municipaux</p>	<p>Création d'une table d'échanges avec les parties prenantes externes pour les projets d'infrastructure civile en arrimage avec les autres DOP concernés</p>	<p>Adoption d'une politique, d'une directive et d'une charte BIM pour les projets d'infrastructure civile</p> <p>Consultation et préparation du dossier d'affaires (incluant les ressources additionnelles) pour le développement d'une expertise municipale BIM des bâtiments municipaux</p>	<p>Ajout de clauses BIM dans le Cahier des charges administratives générales (CCAG) pour les projets d'infrastructure civile</p>	<p>Exigence de plans finaux tel que construit (TQC) pour 2% (entre 10 et 15 projets) des projets de reconstruction d'infrastructure civile</p> <p>Amorcer la révision de la réglementation municipale</p>



<p>Arrimage des processus BIM avec les pratiques internes (atelier de dessin, exploitation-entretien, pérennité, gestion des espaces, planification immobilière)</p>				
<p>Consolidation et mise en œuvre d'un environnement commun de données (CDE) pour la gestion de projet et l'exploitation d'actifs à l'échelle de la Ville</p>			<p>Déploiement de la planification (4D) dans les projets de bâtiments et d'actifs industriels</p>	
<p>Transfert des données vers l'exploitation pour les projets de bâtiments et industriels (7D)</p>		<p>1 projet de bâtiment d'analyse énergétique (6D)</p>	<p>Déploiement de l'estimation (5D) dans les projets de bâtiments et d'actifs industriels</p>	
<p>Adaptation et application des pratiques BIM développées dans les projets de bâtiments vers les projets d'infrastructure civile et industrielles</p>				
<p>Déploiement du CIM (City Information Modeling) Projet de numérisation du territoire et des actifs souterrains en SIG-3D</p>				

5. PLAN D'ACTION AN 5

Pour l'An 5 de la Feuille de route, en plus du GTDOP, les Groupes de travail avec l'industrie (ci-après « GT1 » à « GT6 ») poursuivront leurs activités. Chacun de ces Groupes travaillera sur des activités spécifiques énoncées, comme indiqué à la page 4 de la Feuille de route, et tel que résumé ci-dessous :

- **GT1 : Groupe de travail sur la terminologie**, dont l'objectif est d'élaborer un vocabulaire commun en lien avec la modélisation des données sur les infrastructures et sur la gestion de l'information dans le domaine de la construction au Québec (Activité 5.2.2).
- **GT2 : Groupe de travail sur les systèmes de classification**, dont l'objectif est de formaliser l'utilisation de systèmes de classification grâce à la participation de l'ensemble des intervenants dans le cadre des projets de construction au Québec (Activité 5.3.2).
- **GT3 : Groupe de travail sur la formation**, dont l'objectif est de développer un répertoire de formations qui répond aux besoins du marché et qui ouvre la voie vers une certification s'alignant sur les objectifs de la Feuille de route (Activités 1.2.3, 2.2.2, 2.3.3 et 2.3.4).
- **GT4 : Groupe de travail des manufacturiers et des fournisseurs de produits**, dont l'objectif est de proposer des gabarits numériques normalisés qui serviront à l'industrie manufacturière et aux fournisseurs de produits pour la création d'objets paramétriques qui sauront répondre aux besoins de l'industrie et des donneurs d'ouvrage et qui s'intégreront de façon harmonisée aux processus de travail des différents acteurs (Activités 4.3.1 à 4.3.3).
- **GT5 : Groupe de travail sur le BIM pour les PME**, dont l'objectif consiste à mobiliser les PME et à leur donner les outils nécessaires pour ainsi amorcer et soutenir leur transition vers le BIM, incluant la publication de documents d'orientation adaptés aux différents domaines d'application et écosystèmes (Activités 2.1.1 et 5.2.1).
- **GT6 : Groupe de travail pour les fournisseurs et intégrateurs de solutions BIM**, mis sur pied cette année, dont l'objectif consiste à mobiliser les développeurs et fournisseurs de logiciels BIM et SIG afin de favoriser l'intégration des normes d'interopérabilité dans l'ensemble des outils technologiques utilisés dans le contexte québécois (Activité 6.2.2 et 6.2.4).
- **GTDOP : Groupe de travail des donneurs d'ouvrage publics**, dont l'objectif consiste à arrimer les donneurs d'ouvrage autour des aspects d'usages et de gestion de l'information, les rôles et responsabilités, les cadres contractuels, les indicateurs de performance et les écosystèmes technologiques, incluant les aspects de cybersécurité.

Recours accru à la préfabrication

L'utilisation de la préfabrication et la construction hors site vise des économies d'échéanciers, de coûts et une qualité accrue, tout en ouvrant le marché à des catégories de travailleurs actuellement moins présentes dans le milieu de la construction, contribuant ainsi à réduire la pénurie de main-d'œuvre. La construction hors site et la préfabrication font l'objet d'un vif intérêt de la part des autorités gouvernementales québécoises. Rappelons que l'objectif de faire davantage appel à la préfabrication dans les projets d'infrastructure publique fait déjà partie des mesures identifiées dans le Plan d'action pour le secteur de la construction lancé en mars 2021, et fait maintenant partie des mesures de la Stratégie québécoise en infrastructures publiques et de la Stratégie québécoise en habitation. Pour la prochaine année, la construction hors site et la préfabrication devront faire l'objet d'une mobilisation de tous les acteurs de l'industrie afin d'identifier les conditions favorables et la cadence à laquelle nous serons en mesure d'en accroître le recours.

Un des bénéfices de l'utilisation du BIM est de faciliter l'intégration de la préfabrication dans les projets, qui est l'une des stratégies gouvernementales pour améliorer la performance de ses projets. Les lignes suivantes reviennent sur les initiatives qui ont été lancées en lien avec la préfabrication.

La Société d'habitation du Québec (SHQ), dans le cadre du Programme d'habitation abordable Québec (PHAQ), a lancé une initiative à l'été 2024 visant la construction de 500 logements abordables hautement préfabriqués. Il est prévu que les premiers chantiers débiteront dans le courant de l'année à venir. Ce premier lot de 500 logements pourrait être suivi d'autres lots supplémentaires dans les prochaines années.

Le ministère de la Famille (MFA) a lancé fin 2023 un appel d'intérêt à des consortiums pour la conception et la construction de CPE en mode préfabriqué, au terme duquel douze consortiums se sont manifestés. Le maillage avec des porteurs de projets à travers le Québec est en cours. La conception de projets de CPE s'est amorcée, de même que quelques mises en chantier qui verront le jour en 2025. Le MFA prévoit fonder, sur ces projets vitrines, les bases d'un répertoire d'installations préfabriquées, dans le but de faciliter un déploiement à plus grande échelle et avec pour objectif une accélération des projets et un meilleur contrôle des coûts.

La SQI réalise de son côté des projets pilotes qui utilisent des modules volumétriques préfabriqués. Un appel d'intérêt a également été publié en mars 2025, afin que les fabricants et distributeurs de systèmes préfabriqués puissent présenter leur entreprise et s'exprimer sur les conditions propices au recours à leurs produits dans le cadre des projets de la SQI. Les équipes de la SQI prévoient dans la prochaine année accompagner les projets pilotes en cours, ainsi qu'identifier, créer et concrétiser d'autres opportunités de préfabrication dans son portefeuille en collaboration avec l'ensemble des acteurs publics, privés et académiques.

5.1 Feuille 4 de la Feuille de route

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités qui devront être réalisées au courant de l'année dans le cadre des Groupes de travail GT1 à GT6. Le Groupe de travail des donneurs d'ouvrage publics poursuivra ses travaux autour des quatre thèmes qui ont été identifiés par le Comité de coordination.

2025-2026

IMPLI-CATION	1 ^{er} AVRIL 2025	31 MARS 2026	RÉSULTATS VISÉS
--------------	----------------------------	--------------	-----------------

 <p>Pilotage et coordination</p>	1.1	1.1.1	Nommer et habiliter les responsables et les champions au sein de chaque donneur d'ouvrage public	Responsables habilités au sein de chacun des DOP
	1.2	1.2.1	Identifier les partenaires et mettre en place le réseau	Le réseau de partenaires publics se mettra en place grâce à la contribution des membres du comité stratégique en identifiant les canaux existants qui permettront de rejoindre les réseaux des municipalités, des transports collectifs, de l'éducation et de la santé
		GT3	1.2.2	Mobiliser et soutenir le réseau
	1.3	1.3.1	Effectuer l'implantation et le suivi des indicateurs de performance sur des projets pilotes	Projets pilotes identifiés, mise en œuvre des indicateurs

 <p>Mobilisation, responsabilisation et montée en compétence des parties prenantes</p>	2.1	GT5	2.1.1	Établir les canaux de communication	Canaux de communications établis et mobilisés
		2.1.2	Formuler une série de messages permettant de démystifier et d'engager les parties prenantes dans la démarche	Plan de communication	
	2.2	GT3	2.2.1	Développer et diffuser un cadre d'apprentissage partagé	Diffusion du cadre d'apprentissage traitant des compétences à acquérir
		2.3.1	Mettre en œuvre de l'offre d'accompagnement	Programme d'accompagnement reconnu et offert à un large auditoire	
	2.3	2.3.2	Répertorier les besoins et les offres en matière de certification, et les bases sur lesquelles celles-ci sont développées	Liste des certifications offertes et de leur description	
		2.3.3	Développer un ensemble de critères de certification	Critères de certification adaptés aux réalités de la Feuille de route	

 <p>Politiques, contrats et réglementation</p>	3.1	3.1.1	Réviser et adapter les cibles et les jalons de la FdR	Cibles et jalons actualisés sur une base annuelle
		3.1.2	Converger vers une vision commune parmi les DOP pour orienter la suite des démarches de la Feuille de route	Vision énoncée visant à pérenniser la Feuille de route
	3.2	3.2.1	Élaborer des documents d'orientation expliquant les concepts et principes de l'approvisionnement de projets compatibles avec le BIM	Documents d'orientation sur les concepts et principes d'approvisionnement de projets
		3.2.2	Élaborer des directives et des gabarits pour la planification de l'exécution du BIM	Directives et gabarits du plan d'exécution BIM (PEB)
	3.3	3.3.1	Développer un gabarit de protocole contractuel pour le BIM s'alignant sur les meilleures pratiques de l'industrie	Gabarit de protocole contractuel pour le BIM

 <p>Processus, méthodes et flux de travail</p>	4.1	4.1.1	Formaliser les usages de modèles selon les priorités établies et la méthodologie développée	Définitions d'usages de modèles détaillés	
		4.1.2	Rendre disponibles les documents d'orientation portant sur les usages de modèles	Répertoire détaillé d'usages de modèles accessibles à l'industrie	
	4.2	4.2.1	Revisiter et bonifier les rôles et les responsabilités comme décrits dans le manuel canadien de pratiques pour le BIM. Inclure les rôles relatifs à la gestion de l'information	Document portant sur les différents rôles et responsabilités en lien avec la mise en œuvre du BIM et de la gestion de l'information	
		GT4	4.3.1	Engager et sensibiliser l'écosystème manufacturier	Identification de l'écosystème manufacturier
	4.3	GT4	4.3.2	Mettre les bases pour développer des composantes de modèles	Document de référence portant sur les objets numériques
		GT4	4.3.3	Développer des orientations et des gabarits de modèles de données de produits	Document de référence sur les gabarits de modèles de données de produits
		4.3.4	Développer et piloter les pratiques numériques soutenant la préfabrication	Guide des pratiques numériques pour la préfabrication	

LÉGENDE

▼ Début et fin approximatifs	▽ Activité démarrée au cours des années précédentes	▽ Activité qui se poursuit au-delà de l'an en cours	GT: Groupe de travail	GT1 Terminologie GT2 Systèmes de classification GT3 Formation	GT4 Manufacturiers et fournisseurs de produits	GT5 BIM pour les PME GT6 Éditeurs et développeurs de solutions numériques
------------------------------	---	---	------------------------------	---	--	--

Note : Pour le Groupe de travail des donneurs d'ouvrage publics (GTDO) voir la section 3.4.3 de la Feuille de route pour plus de détails sur les activités à réaliser.

2025-2026

		IMPLI-CATION	1 ^{er} AVRIL 2025	31 MARS 2026	RÉSULTATS VISÉS
 Documentation et normalisation	5.1		5.1.1	Concevoir le cadre de référence pour les exigences et les usages d'information	Cadre de référence s'appliquant aux exigences d'information
			5.1.2	Élaborer des orientations en matière de niveaux de besoins en information en lien avec les usages de modèles ciblés	Document d'orientation sur le niveau de besoin en information
			5.1.3	Élaborer des documents d'orientation appuyant les principes de contrôle et d'acceptation de l'information	Document d'orientation sur les principes de contrôle et d'acceptation de l'information
	5.2	GT5	5.2.1	Diffuser de documents d'orientation pour le BIM dans les différents domaines d'applications et d'écosystèmes (bâtiments, génie civil et voirie et actif industriel)	Documents d'orientation pour le BIM selon les domaines d'application
		GT1	5.2.2	Converger sur une terminologie commune	Glossaire de la terminologie BIM
			5.2.3	Intégrer le dictionnaire terminologique à un référentiel libre d'accès	Glossaire de la terminologie BIM libre d'accès
	5.3	GT2	5.3.1	Établir et positionner des systèmes de classification	Document d'orientation portant sur les systèmes de classification
			5.3.2	Développer des pratiques en matière de sécurité de l'information dans les écosystèmes informationnels intégrés	Document d'orientation sur la sécurité de l'information dans les écosystèmes informationnels intégrés

 Écosystème numérique	6.1		6.1.1	Cartographier les écosystèmes numériques des différents donneurs d'ouvrage publics et des différentes organisations	Caractérisation des écosystèmes numériques des DOP
			6.2.1	Développer un cadre de référence qui catégorise les outils et les technologies	Cadre de référence pour la catégorisation des outils et des technologies
	6.2		6.2.2	Développer une stratégie de développement et d'implantation d'outils et de technologies	Stratégie de développement et d'implantation d'outils et de technologies
			6.2.3	Développer des approches et des outils permettant l'intégration du BIM et du SIG	Guide d'orientation sur l'intégration du BIM-SIG
		GT6	6.2.4	Mobiliser les fournisseurs de produits logiciels dans le but de favoriser l'intégration des normes d'interopérabilité dans les outils technologiques	Des orientations en matière de solutions technologiques permettant l'intégration des parties prenantes et échanges informationnelles à l'intérieur d'EDC sécuritaires
	6.3		6.3.1	Identifier les exigences et les fonctionnalités pour les plateformes de collaboration	Liste d'exigences et de fonctionnalités pour les écosystèmes informationnels intégrés
			6.3.2	Élaborer des principes de travail collaboratif dans les écosystèmes informationnels intégrés	Document d'orientation portant sur les principes de travail collaboratif dans les écosystèmes informationnels intégrés
			6.3.3	Développer des approches normalisées aux CDE/EDC et leur mise en oeuvre dans les projets	Document d'orientation portant sur les approches normalisées pour la mise en oeuvre d'un CDE/EDC dans les projets

LÉGENDE

▼ Début et fin approximatifs	▽ Activité démarrée au cours des années précédentes	▽ Activité qui se poursuit au-delà de l'an en cours	GT: Groupe de travail	GT1 Terminologie GT2 Systèmes de classification GT3 Formation	GT4 Manufacturiers et fournisseurs de produits	GT5 BIM pour les PME GT6 Éditeurs et développeurs de solutions numériques
------------------------------	---	---	-----------------------	---	--	--

Note : Pour le Groupe de travail des donneurs d'ouvrage publics (GTDOOP) voir la section 3.4.3 de la Feuille de route pour plus de détails sur les activités à réaliser.

6. CONCLUSION

Le gouvernement a annoncé sa volonté d'implanter progressivement et graduellement le BIM, dès 2021, et d'en faire une exigence pour la réalisation des projets d'infrastructure publique (bâtiments institutionnels et d'habitation, génie civil et voirie, actifs industriels).

La Feuille de route gouvernementale pour la mise en œuvre du BIM, dans sa révision au 31 mars 2025, présente les cibles des différents donneurs d'ouvrage publics en matière d'implantation du BIM. Elle décrit les actions qui seront entreprises pour soutenir son déploiement, et elle établit leur séquençement afin d'atteindre l'objectif fixé par le gouvernement.

La Feuille de route est menée par la SQI et le MTMD, de concert avec la SHQ, HQ, Parc olympique, la Ville de Longueuil, la Ville de Montréal et la Ville de Québec. Les activités de la Feuille de route sont soutenues par les Groupes de travail coordonnés par le GBQ, par l'IGN et par les chercheurs du GRIDD-ÉTS. Les représentants de l'industrie sont également consultés par le biais de la Table multisectorielle BIM-PCI, agissant à titre de Comité consultatif de l'industrie. Au cours des prochains mois, d'autres donneurs d'ouvrage publics seront appelés à participer à la démarche et à se joindre aux huit grands donneurs d'ouvrage actuels, contribuant ainsi à élargir l'adhésion et à consolider l'arrimage avec les orientations inscrites sur cette Feuille de route, répondant ainsi aux attentes exprimées par les représentants de l'industrie.

Le déploiement de cette Feuille de route se veut une action concrète s'inscrivant dans la volonté ferme du gouvernement d'inciter les entreprises du secteur de la construction au Québec à opérer la transformation numérique. Après quatre ans, les travaux de la Feuille de route confirment l'engagement des donneurs d'ouvrage publics à atteindre l'objectif gouvernemental qui se destine à implanter progressivement et graduellement le BIM dans tous les projets d'infrastructure publique. L'An 4 de la Feuille de route, avec l'évolution de sa gouvernance, a marqué un jalon important visant à pérenniser cette démarche gouvernementale de déploiement du BIM au Québec.

Cette mobilisation constitue un pas de plus vers la réalisation et l'exploitation d'un environnement bâti québécois durable et pérenne, soutenu par une industrie performante et durable.

Face aux défis persistants de l'industrie québécoise de la construction, la transformation numérique, portée par la mobilisation croissante autour de la Feuille de route, représente une démarche incontournable pour améliorer la productivité, la qualité, la durabilité et la compétitivité du secteur.

L'initiative gouvernementale de la Feuille de route BIM a atteint des objectifs importants dans la mise en place d'une démarche concertée et structurante vers le virage numérique de l'industrie de la construction au Québec. La Feuille de route a insufflé une dynamique favorable à la transformation numérique, en facilitant le partage de connaissances entre les DOP et en offrant aux acteurs un soutien stratégique et financier essentiel à l'amélioration de la gestion des projets et des infrastructures.

La nécessité de poursuivre cette démarche innovante est un constat unanime de toutes les parties prenantes impliquées et ceci devrait se concrétiser notamment par :

- La structure de gouvernance qui a été bonifiée durant la dernière année et déployée progressivement depuis le 1^{er} avril 2025 ;
- L'implication et la mobilisation de partenaires supplémentaires;

- L'harmonisation des façons de faire et l'adoption des normes et de standards, ainsi que;
- L'élargissement du bassin de ressources compétentes disponibles grâce à des formations bonifiées et de l'accompagnement adapté aux besoins.

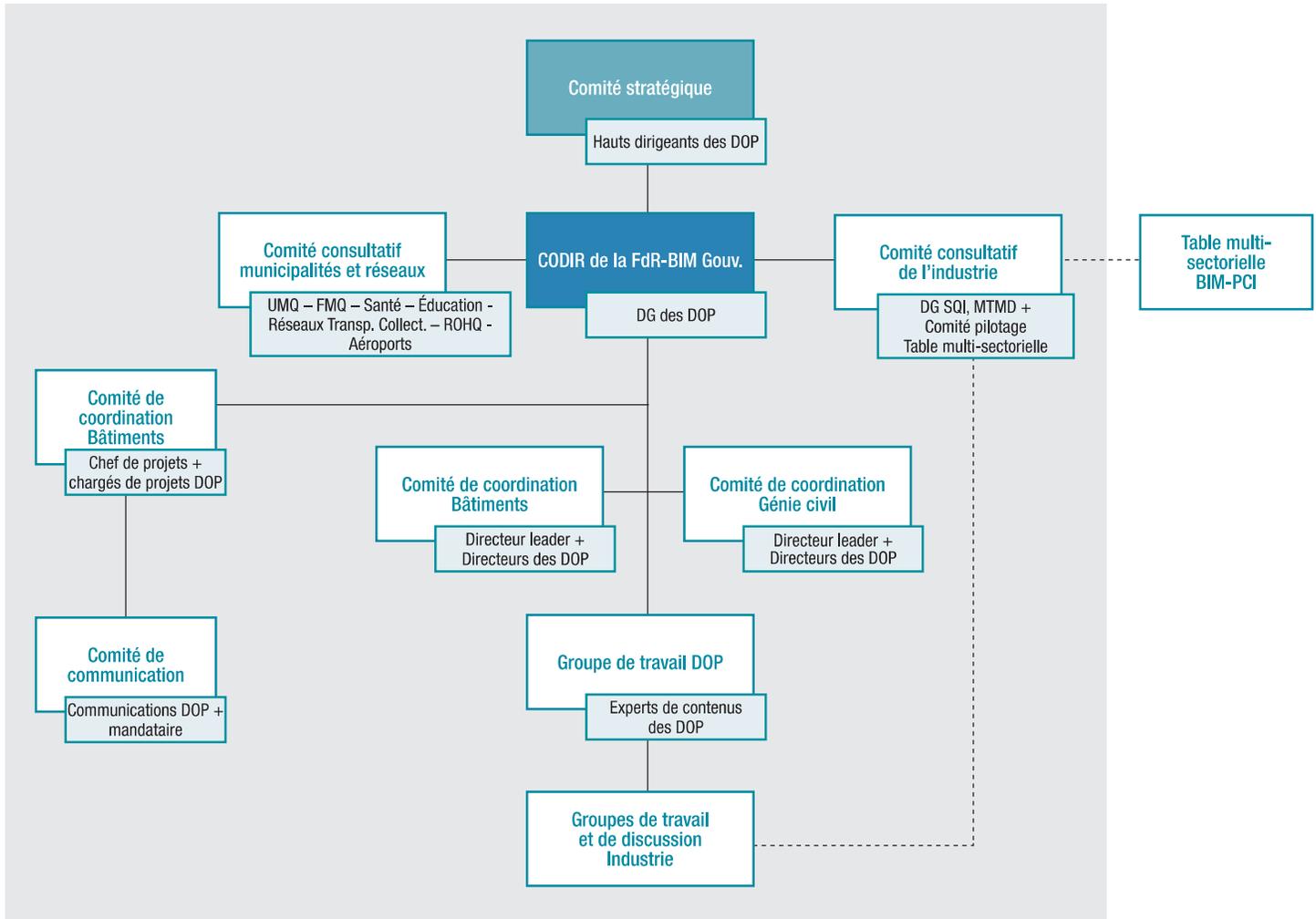
Les activités s'inscrivant à la Feuille de route concernent l'ensemble du secteur de la construction et font appel à la collaboration de tous les acteurs contribuant ainsi à son succès. L'équipe de la Feuille de route tient à remercier l'ensemble des partenaires et tous les acteurs concernés par cette importante initiative gouvernementale.

Afin de maintenir un échange continu avec les différents acteurs de l'écosystème de l'industrie de la construction pendant tout le développement et la mise en œuvre de la Feuille de route, une adresse courriel unique pour joindre les donneurs d'ouvrage publics concernés a été créée. Pour toute question ou tout commentaire sur la Feuille de route gouvernementale : info@fdrBIM.gouv.qc.ca.

7. ANNEXES

ANNEXE 1 STRUCTURE DE GOUVERNANCE

STRUCTURE DE GOUVERNANCE DE PROJETS



ACRONYMES

DOP : Donneurs d'ouvrage publics signataires de la Feuille de route gouvernementale pour le BIM

SQI : Société québécoise des infrastructures
 MTMD : Ministère des Transports et de la Mobilité durable
 SHQ : Société d'habitation du Québec
 HQ : Hydro-Québec
 VQc : Ville de Québec
 VMTl : Ville de Montréal

Première vague des donneurs d'ouvrage publics

PO : Parc olympique
 VLG : Ville de Longueuil

Deuxième vague des donneurs d'ouvrage publics

FQM : Fédération québécoise des municipalités
 UMQ : Union des municipalités du Québec
 STM : Société de transport de Montréal
 RSTC : Réseau structurant de transport en commun
 ROHQ : Regroupement des offices d'habitation du Québec

Comité consultatif municipalités et réseaux (à démarrer ultérieurement)

GRIDD-ÉTS : Groupe de recherche en intégration et développement durable en environnement bâti de l'École de technologie supérieure

PCI : Processus de conception intégrée

ANNEXE 2 BILAN CIBLES ET INITIATIVES ET PERSPECTIVES

2024-2025

		ACTIVITÉS	RÉSULTATS OBTENUS ET COMMENTAIRES	AVANCEMENT
 <p>Pilotage et coordination</p>	1.1	1.1.1 Nommer et habiliter les responsables et les champions au sein de chaque donneur d'ouvrage public	Cette activité sera réalisée de façon continue pour toute la durée du projet. Elle fait partie du processus d'accueil des nouveaux DOP. En novembre 2023, deux nouveaux DOP ont rejoint les six DOP originaux, soit le Parc Olympique (PO) et la Ville de Longueuil (VLG), portant ainsi à huit le nombre de DOP impliqués dans le projet. Les représentants des nouveaux DOP ont depuis été ajoutés à la structure de gouvernance du projet et participent aux travaux de la Feuille de route.	En continu
		1.2.1 Identifier les partenaires et mettre en place le réseau	La cartographie des parties prenantes sera mise à jour de façon continue afin de suivre leur évolution. Le comité stratégique a été mis sur pieds à l'an 4 et celui-ci nous permettra de rejoindre les différents réseaux des municipalités, des transports collectifs, de l'éducation et de la santé par l'entremise des canaux d'échanges existants.	En continu
	1.2	1.2.2 Mobiliser et soutenir le réseau	Le comité consultatif de l'industrie, qui se rencontre tous les deux mois, s'est régulièrement réuni durant la dernière année. Aussi durant cette même année, la Feuille de route était à l'honneur lors de la 11 ^e Journée-conférences organisée par le Centre de développement professionnel de la Faculté de génie (CDP Génie) de l'Université de Sherbrooke sous le thème « BIM : des bénéfices concrets pour l'industrie » qui a permis de rassembler près de 160 participants.	En continu
		1.3.1 Identifier les indicateurs de performance	La liste des indicateurs de performance a été développée et entérinée au sein du SGT DOP-Mesure de performance.	Complété
	1.3	1.3.2 Effectuer l'implantation et le suivi des indicateurs de performance sur des projets pilotes	Les travaux d'implantation et de suivi des indicateurs de performance se poursuivront en 2025-2026 avec la collaboration d'institutions de recherche afin de soutenir la mise en œuvre du programme d'étalonnage grâce à l'identification des projets pilotes et des mécanismes de mesure de la performance.	En cours
		2.1	2.1.1 Établir les canaux de communication	Plusieurs canaux de communication ont été établis avec l'industrie : notamment, les groupes de travail et le comité consultatif de l'industrie. Des canaux de communication continuent à être identifiés et mis en place. Un mandat spécifique pour la réalisation d'activités de communication visant à accroître la notoriété de la Feuille de route a été octroyé et est en cours.
 <p>Mobilisation, responsabilisation et montée en compétence des parties prenantes</p>	2.1	2.1.2 Mettre en ligne un site Web permettant de communiquer les travaux et les résultats de la démarche	Le site Web dédié à la Feuille de route est maintenant en ligne .	Complété
		2.1.3 Formuler une série de messages permettant de démystifier et d'engager les parties prenantes dans la démarche	Le groupe de travail BIM pour les PME (GT5) travaille sur l'élaboration de guides sur le BIM pour les PME, notamment, ainsi qu'un répertoire d'études de cas.	En cours
		2.2	2.2.2 Développer et diffuser un cadre d'apprentissage partagé	Le cadre d'apprentissage est en cours de développement au sein du GT3.
	2.3	2.3.1 Développer les paramètres d'accompagnement	Un programme de diagnostic numérique, grâce à l'Offensive de transformation numérique (OTN) du MEIE est en place depuis 2018. Le programme offre des services d'accompagnement aux entreprises et aux DOP.	En cours
		2.3.2 Mettre en œuvre l'offre d'accompagnement	Un service d'accompagnement spécifique aux DOP impliqués dans la Feuille de route a été mis en œuvre et il se poursuivra pour toute la durée du projet. Cette offre d'accompagnement facilite notamment l'intégration des nouveaux DOP.	En cours
		2.3.3 Répertoire les besoins et les offres en matière de certification, et les compétences fondamentales.	Le cadre d'apprentissage est en cours de développement par le GT3.	En cours
		2.3.4 Développer un ensemble de critères de certification	Les travaux sont en cours. Les critères de certification adaptés aux réalités de la Feuille de route seront développés à l'an 5.	En cours
	 <p>Politiques, contrats et réglementation</p>	3.1	3.1.1 Réviser et ajuster les cibles et les jalons de la Feuille de route	Les cibles et les initiatives des donneurs d'ouvrage publics sont mises à jour au 31 mars de chaque année financière gouvernementale.
3.1.2 Convergences sur une vision commune parmi les DOP pour orienter la suite des démarches de la feuille de route			L'énoncé de vision visant à pérenniser la Feuille de route au-delà du 31 mars 2026 est en cours de finalisation et sera publiée à l'an 5.	En cours
3.1.3 Examiner le cadre politique et réglementaire actuel et comprendre son effet sur la mise en œuvre du BIM			Un rapport sur le contexte politique et réglementaire au Québec, et son impact sur la mise en œuvre du BIM chez les DOP a été publié.	Complété
3.2		3.2.1 Répertoire les différents mécanismes d'approvisionnement, définir leur effet sur la mise en œuvre du BIM collaboratif	Un rapport portant sur différents mécanismes d'approvisionnement et de leur impact sur la mise en œuvre du BIM collaboratif a été produit. Celui-ci discute de la mise en œuvre du BIM dans différents modes de réalisation en utilisant la norme ISO 19650 comme cadre de référence.	Complété
		3.2.2 Développer des stratégies afin de maximiser le potentiel et l'efficacité du BIM selon les différents modes de réalisation de projets	Les travaux sont en cours. Des documents d'orientation seront élaborés au cours de l'an 5.	En cours
		3.2.3 Élaborer des documents d'orientation expliquant les concepts et principes de l'approvisionnement de projets compatibles avec le BIM	Un document d'orientation sur les concepts et principes d'approvisionnement de projets, notamment en matière d'exigences BIM est en cours de finalisation et sera publié à l'an 5.	En cours
		3.2.4 Élaborer des directives et des gabarits pour la planification de l'exécution du BIM	Un gabarit de plan d'exécution BIM (PEB) est en cours de finalisation et sera publié à l'an 5.	En cours
3.3		3.3.1 Établir les besoins et les pistes d'amélioration pour les cadres contractuels existants	Une série de 12 recommandations a été faite par le GT DOP-Aspects légaux et contractuels portant sur les éléments à inclure ou modifier dans les cadres contractuels existants.	Complété
		3.3.2 Développer un gabarit de protocole contractuel pour le BIM s'alignant sur les meilleures pratiques de l'industrie	Les travaux sont en cours dans le cadre du GT DOP consacré aux aspects légaux et contractuels. Un gabarit de protocole contractuel pour le BIM sera élaboré au cours de l'an 5.	En cours

2024-2025

	ACTIVITÉS	RÉSULTATS OBTENUS ET COMMENTAIRES	AVANCEMENT		
 <p>Processus, méthodes et flux de travail</p>	4.1.1	Formaliser les usages de modèles selon les priorités établies et la méthodologie développée	La formalisation des usages de modèles est en cours. Dix usages de modèles ont été ciblés. Six usages ont été définis et sont à l'étape de pilotage et de consultation publique.	En cours	
	4.1.2	Rendre disponibles les documents d'orientation portant sur les usages de modèles	Les documents seront publiés sur le site Web de la Feuille de route en 2025-2026.	En cours	
	4.2	Revisiter et bonifier les rôles et les responsabilités en s'inspirant de ceux décrits dans le manuel de pratiques canadiennes pour le BIM. Inclure les rôles relatifs à la gestion de l'information	Les travaux liés à cette activité sont en cours et feront l'objet de travaux supplémentaires de la part des GTDOP durant l'an 5.	En cours	
	4.3	4.3.1	Engager et sensibiliser l'écosystème manufacturier	Un écosystème manufacturier sensibilisé, mobilisé et engagé dans la démarche de la FdR-BIM, reconnu grâce au nombre de manufacturiers ou associations représentés au sein du groupe GT4.	En cours
		4.3.2	Mettre les bases pour développer des composantes de modèles	L'établissement des bases communes pour le développement des composantes de modèles par les manufacturiers québécois. Ces bases prendront la forme de guides d'orientation.	En cours
		4.3.3	Développer des orientations et des gabarits de modèles de données de produits	Des orientations et des gabarits de modèles de données de produits accessibles et adoptés par l'ensemble des acteurs du secteur manufacturier de produits de construction et d'équipements. Le nombre de gabarits disponibles sera comptabilisé en guise de suivi de cette action.	En cours
 <p>Documentation et normalisation</p>	5.1	5.1.1	Concevoir le cadre de référence pour les exigences et les usages d'information	Le cadre de référence a été finalisé et a servi de base pour le développement des usages de modèles développés par le GTDOP-Usages de modèles. Ce cadre est aligné sur les principes des normes ISO 19650 et ISO 7817.	Complété
	5.1.2	Élaborer des orientations en matière de niveaux de besoins en information en lien avec les usages de modèles ciblés	Un cadre de référence est en cours de finalisation. Ce cadre est aligné sur les principes des normes ISO 19650 et ISO 7817.	En cours	
	5.1.3	Élaborer des documents d'orientation appuyant les principes de contrôle et d'acceptation de l'information	Ces travaux sont en cours et font partie du développement du gabarit d'exigences BIM.	En cours	
	5.2	5.2.1	Diffuser des documents d'orientation pour le BIM dans les différents domaines d'application et d'écosystèmes (bâtiment, infrastructure civile et industrielle)	Ces travaux sont en cours.	En cours
		5.2.2	Converger vers une terminologie commune	Glossaire de 22 mots produit par le Groupe de travail sur la terminologie (GT1).	En cours
		5.2.3	Intégrer la terminologie à un référentiel libre d'accès	Le glossaire des termes définis est disponible sur le site Web dédié à la FdR-BIM Gov.	En cours
		5.2.4	Développer des orientations en matière d'utilisation du BIM ouvert (open BIM)	Un guide d'introduction BIM ouvert (openBIM) a été développé et publié prochainement sur la page Web de la Feuille de route.	Complété
	5.3	5.3.1	Développer une stratégie de normalisation (en lien avec les travaux en cours au niveau national et international)	Une stratégie a été développée en collaboration avec le CSA (Canadian Standards Association ou Association canadienne de normalisation) en 2022. La stratégie est en cours d'adaptation au contexte de la Feuille de route.	En cours
		5.3.2	Identifier et positionner les systèmes de classification	Ces travaux sont en cours au sein du groupe de travail classification (GT2).	En cours
		5.3.3	Développer des pratiques en matière de sécurité de l'information dans les écosystèmes informationnels intégrés	Ces travaux sont en cours au sein du GTDOP consacré aux Environnements de données communs et Cybersécurité. Ils feront l'objet d'un guide d'orientation portant sur les EDC et seront publiés au cours de cette année.	En cours
 <p>Écosystème numérique</p>	6.1	6.1.1	Cartographier les écosystèmes numériques des différents donneurs d'ouvrage publics et des différentes organisations	Ces travaux sont en cours au sein du GTDOP consacré aux Environnements de données communs et Cybersécurité.	En cours
	6.2	6.2.1	Développer un cadre de référence qui catégorise les outils et les technologies	Le cadre de référence a été publié.	Complété
		6.2.2	Développer une stratégie de développement et d'implantation d'outils et de technologies	Ces travaux sont en cours au sein du GTDOP consacré aux Environnements de données communs et Cybersécurité. Ils feront l'objet d'un guide d'orientation portant sur les EDC et le travail collaboratif.	En cours
		6.2.3	Développer des approches et des outils permettant l'intégration du BIM et du SIG	Ces travaux sont en cours, suivant des travaux effectués à l'international, ISO, bSI et OGC.	En cours
	6.3	6.3.1	Identifier les exigences et des fonctionnalités pour les plateformes de collaboration	Ces travaux sont en cours au sein du GTDOP consacré aux Environnements de données communs et Cybersécurité.	En cours
		6.3.2	Élaborer des principes de travail collaboratif dans les écosystèmes informationnels intégrés	Ces travaux sont en cours et feront l'objet d'un guide d'orientation portant sur les EDC et le travail collaboratif.	En cours
6.3.3		Développer des approches normalisées pour les Environnements de données communs (EDC) et leur mise en œuvre dans les projets	Ces travaux sont en cours au sein du GTDOP consacré aux Environnements de données communs et Cybersécurité. Ils feront l'objet d'un guide d'orientation portant sur les EDC et le travail collaboratif.	En cours	

ANNEXE 3 DESCRIPTION DES AXES

2021-2026

	NIVEAU D'IMPLICATION	ACTIVITES EN FONCTION DES ANNEES FINANCIERES GOUVERNEMENTALES (5 ANS)					RÉSULTATS VISÉS	
		2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026		
 Pilotage et coordination	1.1	<input type="radio"/>	Cibler et habiliter les responsables et les champions de la mise en œuvre du BIM tout en dégageant les ressources nécessaires pour la coordination et le développement des activités de la Feuille de route.					Une Feuille de route et un plan d'action bien entrepris, encadrés et rigoureusement suivis.
	1.2	<input checked="" type="radio"/>	Former des partenariats stratégiques avec les acteurs des milieux académiques, industriels et gouvernementaux (locaux, nationaux et internationaux).					
	1.3	<input type="radio"/>	Établir les paramètres et les mécanismes pour la mesure et le suivi de la performance, de la capacité et de la maturité organisationnelle et pour permettre l'étalement.					
 Mobilisation, responsabilisation et montée en compétence des parties prenantes	2.1	<input type="radio"/>	Élaborer un message et mettre en place des canaux de communication clairs pour inciter les parties prenantes à se mobiliser et pour assurer leur adhésion ainsi que leur engagement dans la démarche.					Des parties prenantes engagées, compétentes et mobilisées dans le virage numérique et la mise en œuvre du BIM. Des acteurs résilients et ayant la capacité de s'adapter, aptes à évaluer/ suivre leur progression/ performance.
	2.2	<input checked="" type="radio"/>	Cibler et développer une offre de formation reconnue et certifiée, couvrant tous les aspects du BIM, de concert avec les acteurs clés du milieu de l'enseignement.					
	2.3	<input checked="" type="radio"/>	Mettre en œuvre une approche holistique pour l'accompagnement certifié des parties prenantes selon leurs besoins et leurs objectifs afin d'accroître leurs compétences en BIM et en gestion de l'information.					
 Politiques, contrats et réglementation	3.1	<input type="radio"/>	Cibler les paramètres qui encadrent les diverses politiques et orientations pour le BIM soutenant la vision partagée et les objectifs de mise en œuvre.					Des politiques claires et cohérentes régissant la mise en œuvre du BIM. Une réglementation facilitant son application à travers l'industrie. Des contrats clairs et complets facilitant l'usage du BIM dans des écosystèmes collaboratifs.
	3.2	<input type="radio"/>	Développer des mécanismes d'approvisionnement et d'exécution des projets qui favorisent la collaboration permettant de profiter de la mise en œuvre du BIM.					
	3.3	<input type="radio"/>	Mettre au point des mécanismes contractuels et financiers adaptés aux nouveaux modèles d'affaires soutenus par le BIM. Clarifier les questions liées aux droits d'auteur, à la propriété des données, aux assurances et à d'autres thèmes de même nature.					
 Processus, méthodes et flux de travail	4.1	<input type="radio"/>	Identifier les usages et les pratiques de gestion de l'information permettant de rencontrer les objectifs d'affaires sur l'ensemble du cycle de vie d'un portefeuille d'actifs.					Des pratiques, des méthodes et des flux de travail harmonisés, efficaces et largement adoptés qui permettent aux équipes de projets de générer un maximum de valeur pour le client. Des approches à la planification, à la réalisation et à l'exploitation optimisées et soutenues par un processus d'amélioration continue.
	4.2	<input type="radio"/>	Identifier, définir et formaliser les nouveaux rôles et responsabilités qui soutiennent la mise en œuvre du BIM sur l'ensemble du cycle de vie d'un portefeuille d'actifs.					
	4.3	<input checked="" type="radio"/>	Développer et/ou arrimer des bibliothèques de composants de modèles génériques intelligents et des composants basées sur des gabarits d'information de produits réutilisables tout au long du cycle de vie des actifs.					
 Documentation et normalisation	5.1	<input type="radio"/>	Élaborer des exigences couvrant les requis d'informations afin de livrer les usages d'information ciblés (en lien avec la catégorie d'activités 4.1).					Des documents, des guides et des normes à jour, pertinents, adaptables et largement utilisés qui encadrent un travail efficace et de qualité.
	5.2	<input checked="" type="radio"/>	Développer des guides et des documents permettant de communiquer les meilleures pratiques, techniques et stratégies soutenant l'application du BIM.					
	5.3	<input checked="" type="radio"/>	Identifier, adapter, adopter ou développer des normes (couvrant la création, l'utilisation et l'échange d'information), incluant les systèmes de classification pertinents, à jour et largement diffusés.					
 Écosystème numérique	6.1	<input checked="" type="radio"/>	Cartographier les écosystèmes numériques et informationnels existants dans le but d'identifier les besoins et les pistes de développement à prioriser.					Un écosystème numérique et informationnel fiable, efficace et à la fine pointe de la technologie, permettant aux équipes de projets de collaborer de façon efficace et donnant la possibilité aux propriétaires d'actifs bâtis de centraliser les informations nécessaires tout au long du cycle de vie de leurs actifs.
	6.2	<input checked="" type="radio"/>	Identifier, adapter, adopter ou développer les technologies et les outils permettant l'intégration de l'information tout au long du cycle de vie des actifs adaptés aux usages ciblés.					
	6.3	<input type="radio"/>	Identifier et établir les exigences et les principes en vue de la mise en place d'une ou de plusieurs plateformes de collaboration basées sur des formats ouverts et neutres.					

LÉGENDE

- Réalisée par les donneurs d'ouvrage publics (DOP)
- Consultation de l'industrie
- Contribution de l'industrie
- ▼ Début approximatif (+/- 3 mois)
Pour plus de détails, voir le Plan d'action an 3 page 4/4

AXE 1 : PILOTAGE ET COORDINATION



Cet axe concerne le pilotage ainsi que la coordination des activités et des livrables de la Feuille de route. Il porte notamment sur l'identification des ressources et des organismes et sur la mise en place et la consolidation de réseaux qui seront appelés à collaborer à la réalisation de la Feuille de route.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont l'exécution d'une feuille de route et d'un plan d'action bien entrepris, encadrés et rigoureusement suivis.

ACTIVITÉ A – RESSOURCES HUMAINES ET ACQUISITION DES TALENTS

Cibler et habiliter les responsables et les champions de la mise en œuvre du BIM tout en dégageant les ressources nécessaires pour la coordination et le développement des activités de la Feuille de route.

Description de l'activité

La mise en œuvre de la Feuille de route devra être menée et coordonnée par des contributeurs qui seront responsables du déploiement et du suivi des activités qui s'y inscrivent. Les responsables doivent occuper des postes de direction ou posséder une influence, un capital politique ou un pouvoir décisionnel suffisant pour appuyer les décisions qui se prennent en lien avec les activités de la Feuille de route et avec ses livrables.

Les champions peuvent provenir de différents échelons de l'organisation et ils doivent posséder les compétences techniques ou opérationnelles pour mener de l'avant les activités s'inscrivant à la Feuille de route. Les contributeurs ciblés, peu importe leur rôle ou l'échelon qu'ils occupent, doivent être habilités à remplir leur fonction de façon efficace.

Objectif de l'activité

Identifier les responsables et les champions en proportion adéquate selon la taille et les besoins du donneur d'ouvrage public pour mener la mise en œuvre de la Feuille de route.

Identifier et sécuriser les ressources financières, humaines, etc. qui sont nécessaires pour l'atteinte des objectifs établis par la Feuille de route.

Cibles

- Chaque donneur d'ouvrage public doit identifier au minimum un responsable et un champion habilités à mener la mise en œuvre de la Feuille de route.
- Dégager les ressources financières, organisationnelles, technologiques et autres appropriées pour assurer l'atteinte des objectifs de la Feuille de route.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 1 : PILOTAGE ET COORDINATION



Cet axe concerne le pilotage ainsi que la coordination des activités et des livrables de la Feuille de route. Il porte notamment sur l'identification des ressources et des organismes et sur la mise en place et la consolidation de réseaux qui seront appelés à collaborer à la réalisation de la Feuille de route.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont l'exécution d'une feuille de route et d'un plan d'action bien entrepris, encadrés et rigoureusement suivis.

ACTIVITÉ B – PARTENARIATS ET COMMUNAUTÉ

Former des partenariats stratégiques avec les acteurs issus des milieux de l'enseignement, de l'industrie et d'organismes gouvernementaux (locaux, nationaux et internationaux).

Description de l'activité

La mise en œuvre de la Feuille de route requiert l'apport et la coordination d'un ensemble d'acteurs afin de créer et de diffuser les connaissances, les outils et les pratiques qui soutiennent les objectifs. Il s'avère également pertinent de bénéficier des avancées et des leçons apprises dans les autres pays ayant démarré ou terminé leur processus de déploiement. Il est donc nécessaire de former des partenariats, de soutenir des organismes qui assurent l'arrimage entre les différents échelons et parties prenantes, et de renforcer le réseau d'excellence dans la numérisation du domaine des actifs bâtis.

Objectif de l'activité

Soutenir la mise en place d'un réseau de partenaires provenant du milieu de l'enseignement, de l'industrie et d'organismes gouvernementaux qui encadrera la création et le partage des connaissances.

Cibles

Un réseau de partage et de diffusion robuste et engageant.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 1 : PILOTAGE ET COORDINATION



Cet axe concerne le pilotage ainsi que la coordination des activités et des livrables de la Feuille de route. Il porte notamment sur l'identification des ressources et des organismes et sur la mise en place et la consolidation de réseaux qui seront appelés à collaborer à la réalisation de la Feuille de route.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont l'exécution d'une feuille de route et d'un plan d'action bien entrepris, encadrés et rigoureusement suivis.

ACTIVITÉ C – MESURE ET SUIVI DE LA PERFORMANCE

Établir les paramètres et les mécanismes pour la mesure et le suivi de la performance, de la capacité et de la maturité organisationnelles et permettre l'étalonnage.

Description de l'activité

Le succès de la mise en œuvre de la Feuille de route dépend de la capacité de l'ensemble des acteurs touchés par le virage numérique à évaluer les progrès réalisés et les gains obtenus. Il est donc nécessaire d'établir les mesures et les mécanismes de suivi de la performance afin de permettre l'étalonnage de l'industrie. Différents éléments seront mesurés, notamment la capacité, la performance, la maturité, la compétence et les résultats. Idéalement, un organisme neutre et indépendant devrait être chargé d'assurer l'étalonnage et le maintien de la plateforme.

Objectif de l'activité

Identifier les indicateurs clés de performance qui permettent de suivre et de gérer la mise en œuvre de la Feuille de route. En parallèle, il s'avère essentiel de développer une plateforme d'étalonnage permettant aux donneurs d'ouvrage et aux entreprises de mesurer et de suivre leur évolution.

Cibles

- Des indicateurs de performance clairs, compréhensibles et connus;
- Une plateforme d'étalonnage largement adoptée par les acteurs impliqués dans le virage numérique.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 2 : MOBILISATION, RESPONSABILISATION ET MONTÉE EN COMPÉTENCE DES PARTIES PRENANTES



Cet axe concerne la mise en place des mécanismes et des initiatives visant à communiquer, à engager et à accompagner l'ensemble des parties prenantes de la mise en œuvre de la Feuille de route et du plan d'action.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe se traduisent par des parties prenantes engagées, compétentes et mobilisées dans le processus du virage numérique et de la mise en œuvre du BIM. Des acteurs résilients, aptes à évaluer et à suivre

ACTIVITÉ A – COMMUNICATIONS

Élaborer un message et mettre en place des canaux de communication clairs pour inciter les parties prenantes à se mobiliser, et à assurer leur adhésion et leur engagement dans la démarche.

Description de l'activité

Un message clair et cohérent communiquant les jalons, les cibles, les objectifs, les mesures et les principaux enjeux de la Feuille de route doit être diffusé à l'ensemble de l'industrie. En parallèle, la valeur potentielle et acquise par la mise en œuvre du BIM et d'autres incitatifs liés à l'utilisation du numérique doit être communiquée. Ces messages doivent être transmis par le biais de canaux de communication multiples qui sont actifs et étendus.

Objectif de l'activité

Communiquer les orientations, les objectifs et les mécanismes derrière la mise en œuvre du BIM.

Cibles

- Une communication régulière et cohérente ;
- Des canaux de communication efficaces de haute portée ;
- Une proposition de valeurs claire pour le BIM s'établissant selon le type d'actifs, la phase de cycle de vie et le type d'acteurs qui participent à la chaîne de valeurs.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 2 : MOBILISATION, RESPONSABILISATION ET MONTÉE EN COMPÉTENCE DES PARTIES PRENANTES



Cet axe concerne la mise en place des mécanismes et des initiatives visant à communiquer, à engager et à accompagner l'ensemble des parties prenantes de la mise en œuvre de la Feuille de route et du plan d'action.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe se traduisent par des parties prenantes engagées, compétentes et mobilisées dans le processus du virage numérique et de la mise en œuvre du BIM. Des acteurs résilients, aptes à évaluer et à suivre leur progression et leur performance, et dotés de capacités d'adaptation sont au nombre des retombées escomptées.

ACTIVITÉ B – FORMATION

Cibler et développer une offre de formation reconnue et certifiée, couvrant tous les aspects du BIM, de concert avec les acteurs clés du milieu de l'enseignement.

Description de l'activité

La mise en œuvre de la Feuille de route requiert le développement et l'acquisition de nouvelles compétences et capacités par les différents acteurs œuvrant dans la planification, la conception, la réalisation, l'exploitation et la régénération des actifs bâtis publics. La formation de ces acteurs impliqués dans le cycle de vie des actifs bâtis est donc primordiale. Il est nécessaire de développer, de livrer et de maintenir une formation reconnue et certifiée, et ce, de façon appropriée et adaptée.

L'agrément des formations et la certification des organisations et des individus permettront d'assurer la cohérence, la reproductibilité et la qualité des services rendus. Pour ce faire, l'offre de certification doit être mise au point et maintenue. Elle devra s'aligner sur les normes et les meilleures pratiques en vigueur.

Objectif de l'activité

- Développer une offre de formation soutenue et s'adaptant aux besoins des différentes parties prenantes ;
- Assurer un moyen de certifier l'offre de formation.

Cibles

Une offre de formation reconnue et certifiée couvrant l'ensemble des activités du cycle de vie des actifs bâtis.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 2 : MOBILISATION, RESPONSABILISATION ET MONTÉE EN COMPÉTENCE DES PARTIES PRENANTES



Cet axe concerne la mise en place des mécanismes et des initiatives visant à communiquer, à engager et à accompagner l'ensemble des parties prenantes de la mise en œuvre de la Feuille de route et du plan d'action.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe se traduisent par des parties prenantes engagées, compétentes et mobilisées dans le processus du virage numérique et de la mise en œuvre du BIM. Des acteurs résilients, aptes à évaluer et à suivre leur progression et leur performance, et dotés de capacités d'adaptation sont au nombre des retombées escomptées.

ACTIVITÉ C – ACCOMPAGNEMENT

Mettre en œuvre une approche holistique favorisant l'accompagnement certifié des parties prenantes selon leurs besoins et objectifs afin d'accroître leurs compétences en BIM et en gestion de l'information.

Description de l'activité

La mise en œuvre du BIM est un processus continu à long déploiement qui implique une gestion du changement au niveau des différents acteurs de la chaîne d'approvisionnement participant au cycle de vie des actifs bâtis. Ceux-ci devront donc être accompagnés dans leur virage et tout au long du processus. Cet accompagnement devra être adapté à la réalité des acteurs et sera offert sur demande, selon les phases et les orientations prises en matière de déploiement du BIM.

Objectif de l'activité

- Accompagner les différentes parties prenantes selon leurs besoins et leurs objectifs ;
- Assurer un moyen de certifier l'offre d'accompagnement.

Cibles

Une offre d'accompagnement certifiée et adaptée à la réalité des différents acteurs de la chaîne d'approvisionnement.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 3 : POLITIQUES, CONTRATS ET RÉGLEMENTATION



Cet axe concerne l'identification, la révision, la bonification et le développement du contexte contractuel et réglementaire pour assurer la cohérence. Il se destine aussi à fournir un environnement propice à la mise en œuvre de la Feuille de route et du plan d'action et à soutenir leurs retombées.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la mise en place de politiques claires et cohérentes régissant la mise en œuvre du BIM, une réglementation facilitant son application à travers l'industrie, et des contrats clairs et complets facilitant l'usage du BIM dans le cadre d'écosystèmes collaboratifs.

ACTIVITÉ A – MANDATS ET OBJECTIFS

Cibler les paramètres qui encadrent les diverses politiques et orientations du BIM soutenant la vision partagée et les objectifs de mise en œuvre.

Description de l'activité

L'objectif englobant de la Feuille de route consiste à mobiliser l'ensemble des acteurs prenant part au cycle de vie de l'environnement bâti et à dresser un plan d'action pour assurer la mise en œuvre du BIM à l'échelle de la province. La Feuille de route est animée par une vision commune, et sa mise en œuvre oriente l'ensemble des acteurs de l'environnement bâti vers des objectifs partagés. Chaque donneur d'ouvrage public possède ses propres motivations et capacités guidant l'adoption et l'implantation du BIM. Chacun établira ainsi sa propre feuille de route, en lien avec la Feuille de route, de façon à encadrer la progression et la portée de la mise en œuvre du BIM au sein de son organisation. Les cibles, les jalons et les objectifs orienteront la portée des mandats que chaque donneur d'ouvrage public mettra en œuvre.

Objectif de l'activité

Assurer la légitimité et le plein potentiel de la mise en œuvre du BIM par une demande structurée et cohérente.

Cibles

Des mandats clairs pour l'approvisionnement en services de la part de l'ensemble des donneurs d'ouvrage publics.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, en annexes.

AXE 3 : POLITIQUES, CONTRATS ET RÉGLEMENTATION



Cet axe concerne l'identification, la révision, la bonification et le développement du contexte contractuel et réglementaire pour assurer la cohérence. Il se destine aussi à fournir un environnement propice à la mise en œuvre de la Feuille de route et du plan d'action et à soutenir leurs retombées.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la mise en place de politiques claires et cohérentes régissant la mise en œuvre du BIM, une réglementation facilitant son application à travers l'industrie, et des contrats clairs et complets facilitant l'usage du BIM dans le cadre d'écosystèmes collaboratifs.

ACTIVITÉ B – APPROVISIONNEMENT

Développer des mécanismes d'approvisionnement et d'exécution des projets qui favorisent la collaboration permettant de profiter de la mise en œuvre du BIM.

Description de l'activité

La mise en œuvre du BIM, dans le respect de responsabilités professionnelles des différents intervenants, requiert des approches collaboratives et intégrées pour que la réalisation des projets bénéficie pleinement des avantages offerts par le BIM. Il est donc question de nouveaux modes de réalisation collaboratifs, dont le mode de réalisation de projet intégré (RPI), y incluant le mode de réalisation Conception-Construction Progressif (CCP), qui permettent une mise en œuvre optimale du BIM, tout au long du cycle de vie du projet, et une maximisation du potentiel de bénéfices.

Objectif de l'activité

Mettre en place des environnements de projets propices à la collaboration et à l'intégration des parties prenantes.

Cibles

Des modes d'approvisionnement adaptés et qui soutiennent la réalisation de projets à valeur ajoutée, permettant la mise en œuvre optimale du BIM.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 3 : POLITIQUES, CONTRATS ET RÉGLEMENTATION



Cet axe concerne l'identification, la révision, la bonification et le développement du contexte contractuel et réglementaire pour assurer la cohérence. Il se destine aussi à fournir un environnement propice à la mise en œuvre de la Feuille de route et du plan d'action et à soutenir leurs retombées.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la mise en place de politiques claires et cohérentes régissant la mise en œuvre du BIM, une réglementation facilitant son application à travers l'industrie, et des contrats clairs et complets facilitant l'usage du BIM dans le cadre d'écosystèmes collaboratifs.

ACTIVITÉ C – CONTRATS ET ASPECTS LÉGAUX

Développer des mécanismes contractuels et financiers adaptés aux nouveaux modèles d'affaires soutenus par le BIM. Clarifier les questions liées aux droits d'auteur, à la propriété des données, à l'assurance et à d'autres thèmes de même nature.

Description de l'activité

Outre les enjeux concernant les modes d'approvisionnement plus propices à la collaboration, le BIM engendre des questions d'ordre contractuel, juridique et financier qui doivent être considérées afin d'assurer le bon déroulement des projets. Les aspects contractuels doivent aborder les questions portant sur le partage des responsabilités, les risques et la propriété des données et des informations. Les aspects financiers concernant notamment la rémunération doivent aussi être considérés. De plus, des mécanismes doivent résoudre les problèmes liés aux droits d'auteur. De nouveaux produits d'assurance peuvent s'avérer nécessaires pour convenir aux approches collaboratives et intégrées.

Objectif de l'activité

Réduire, et idéalement éliminer, les irritants liés aux enjeux contractuels, juridiques et financiers limitant le plein potentiel de la mise en œuvre du BIM.

Cibles

Des documents contractuels adaptés à la réalité du travail collaboratif soutenu par le BIM.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 4 : PROCESSUS, MÉTHODES ET FLUX DE TRAVAIL



Cet axe concerne l'identification, le développement, la reconfiguration et la bonification des pratiques, des méthodes et des flux de travail dans une optique de soutien à l'égard de la mise en œuvre des orientations définies par la Feuille de route et par le plan d'action.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la mise en œuvre de pratiques, de méthodes et de flux de travail harmonisés, efficaces et largement adoptés qui permettront aux équipes de projets de générer une valeur optimale pour le client. L'on s'attend aussi à ce qu'il découle de ce processus des approches de planification, de réalisation et d'exploitation optimisées et soutenues par un processus d'amélioration continue.

ACTIVITÉ A – USAGES ET GESTION DE L'INFORMATION

Identifier les usages et les pratiques de gestion de l'information permettant d'atteindre les objectifs d'affaires sur l'ensemble du cycle de vie d'un portefeuille d'actifs.

Description de l'activité

L'opérationnalisation du BIM s'effectue au moyen d'usages d'information ciblés déterminés en fonction des objectifs d'affaires et de projets clairs. L'identification d'usages de modèles et leur normalisation permettront d'établir un langage commun ainsi qu'une définition d'exigences et de livrables communs partageables.

Par ailleurs, la centralisation des flux d'information, tout au long du cycle de vie des actifs bâtis, est au cœur de la mise en œuvre du BIM collaboratif. Ces flux d'information soutiennent les usages de modèles et ultimement la prise de décisions. Pour ce faire, il est important de cartographier et de bien comprendre les processus et les méthodes qui entrent en jeu dans la planification, la conception, la réalisation, l'exploitation et la régénération de l'environnement bâti du point de vue de chacun des donneurs d'ouvrage publics.

Objectif de l'activité

Cataloguer et définir un ensemble d'usages d'information, leurs objectifs, les activités qui les soutiennent et les livrables de façon à harmoniser la demande en regard du BIM.

Cibles

L'identification et la formalisation d'un ensemble d'usages de modèles soutenus par des exigences d'information claires.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 4 : PROCESSUS, MÉTHODES ET FLUX DE TRAVAIL



Cet axe concerne l'identification, le développement, la reconfiguration et la bonification des pratiques, des méthodes et des flux de travail dans une optique de soutien à l'égard de la mise en œuvre des orientations définies par la Feuille de route et par le plan d'action.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la mise en œuvre de pratiques, de méthodes et de flux de travail harmonisés, efficaces et largement adoptés qui permettront aux équipes de projets de générer une valeur optimale pour le client. L'on s'attend aussi à ce qu'il découle de ce processus des approches de planification, de réalisation et d'exploitation optimisées et soutenues par un processus d'amélioration continue.

ACTIVITÉ B – RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Identifier, définir et formaliser les nouveaux rôles et responsabilités qui soutiennent la mise en œuvre du BIM sur l'ensemble du cycle de vie d'un portefeuille d'actifs.

Description de l'activité

La mise en œuvre du BIM suppose la création de nouveaux rôles et engendre une reconfiguration de certaines responsabilités existantes. Il est donc important de bien cerner ces nouveaux rôles, d'identifier les responsabilités et de faire en sorte que les nouvelles pratiques et les approches engendrées par le BIM soient soutenues et bien encadrées. Il est notamment question de nouvelles fonctions en lien avec la gestion de l'information tout au long du cycle de vie d'actifs bâtis.

Objectif de l'activité

Définir clairement les fonctions, les rôles et les responsabilités en lien avec le BIM et les effets de ceux-ci sur les fonctions et les rôles traditionnels.

Cibles

- Des rôles et des responsabilités clairement identifiés;
- Des fonctions de gestion de l'information clairement définies.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 4 : PROCESSUS, MÉTHODES ET FLUX DE TRAVAIL



Cet axe concerne l'identification, le développement, la reconfiguration et la bonification des pratiques, des méthodes et des flux de travail dans une optique de soutien à l'égard de la mise en œuvre des orientations définies par la Feuille de route et par le plan d'action.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la mise en œuvre de pratiques, de méthodes et de flux de travail harmonisés, efficaces et largement adoptés qui permettront aux équipes de projets de générer une valeur optimale pour le client. L'on s'attend aussi à ce qu'il découle de ce processus des approches de planification, de réalisation et d'exploitation optimisées et soutenues par un processus d'amélioration continue.

ACTIVITÉ C – COMPOSANTES DE MODÈLES, SYMBOLES ET CATALOGUES

Développer et/ou arrimer des bibliothèques de composantes de modèles génériques intelligents et des composantes basées sur des gabarits d'information de produits réutilisables tout au long du cycle de vie des actifs.

Description de l'activité

L'intégration de la chaîne d'approvisionnement par le numérique passe par l'arrimage des données de produits. Ces données sont rendues accessibles au moyen de bibliothèques d'objets numériques qui peuvent s'intégrer aux modèles d'information à différentes étapes du cycle de vie d'un actif bâti. Les bibliothèques d'objets ou de composantes de modèles permettront d'assurer une donnée de qualité sur les produits qui entrent dans la conception, la réalisation et l'exploitation des actifs bâtis. Le développement d'un écosystème de bibliothèques d'objets numériques permettra, entre autres, aux entreprises et aux fabricants québécois d'accroître leur présence en ligne et leur inclusion dans les projets. Par ailleurs, une approche standardisée s'avère nécessaire pour recueillir et structurer les données sur les produits dans le but de créer ces objets et ces composantes de modèles.

Objectif de l'activité

Développer un ensemble de pratiques et de gabarits qui permettent la mise en place, la vulgarisation et le maintien des librairies d'objets numériques afin d'assurer une continuité du fil numérique de l'information de produits.

Cibles

- Un écosystème manufacturier impliqué et engagé;
- Des gabarits de produits normalisés et largement adoptés;
- Une plateforme ou un écosystème permettant de stocker, de gérer et de diffuser des composantes de modèles.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 5 : DOCUMENTATION ET NORMALISATION



Cet axe concerne la revue, l'adaptation, l'adoption, le développement et la mise à jour de normes, de guides et d'autres documents pour soutenir la mise en œuvre des orientations définies par la Feuille de route et par le plan d'action.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la création de normes à jour, de documents et de guides pertinents, adaptables et amplement utilisés qui encadrent un travail efficace et de qualité.

ACTIVITÉ A – EXIGENCES

Développer des exigences couvrant les requis d'information afin de livrer les usages d'information ciblés (en lien avec la catégorie d'Activités 4.1).

Description de l'activité

L'harmonisation et la cohérence de la demande et de l'évaluation de celle-ci passent par l'établissement et la communication d'exigences d'information claires qui soutiennent les usages d'information ciblés. Ces exigences s'établissent au niveau des organisations, des projets et des actifs. Les usages régissent également les échanges et les flux de données entre les parties prenantes d'un projet.

Objectif de l'activité

Développer un ensemble d'exigences d'information en lien avec les usages d'information ciblés.

Cibles

Un cadre de référence qui permet de définir et de formaliser des exigences d'information.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 5 : DOCUMENTATION ET NORMALISATION



Cet axe concerne la revue, l'adaptation, l'adoption, le développement et la mise à jour de normes, de guides et d'autres documents pour soutenir la mise en œuvre des orientations définies par la Feuille de route et par le plan d'action.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la création de normes à jour, de documents et de guides pertinents, adaptables et amplement utilisés qui encadrent un travail efficace et de qualité.

ACTIVITÉ B – GUIDES

Développer des guides et des documents permettant de communiquer les meilleures pratiques, techniques et stratégies soutenant l'application du BIM.

Description de l'activité

Les nouvelles connaissances liées à la mise en œuvre du BIM pour réaliser et exploiter les actifs bâtis publics sur l'ensemble de leur cycle de vie doivent être développées, consignées et partagées librement. Une fois créées, ces connaissances devront être gérées efficacement et mises à jour.

L'ensemble des connaissances créées et élaborées dans le cadre de la mise en œuvre de la Feuille de route et identifiées ici doivent être cataloguées, diffusées et maintenues. Il est donc nécessaire de centraliser et de mettre ces connaissances à la disposition d'un vaste auditoire. Les ressources en formation et en accompagnement doivent s'y référer, et la connaissance doit être bonifiée par les leçons apprises.

Objectif de l'activité

Développer un ensemble de guides et de documents qui intègrent la consignation et le partage des connaissances en lien avec la mise en œuvre du BIM.

Cibles

- Un corpus de connaissances pertinent à jour et largement diffusé à travers l'industrie;
- Un forum de partage et une plateforme de gestion des connaissances ouverte et neutre, diffusée à grande échelle.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 5 : DOCUMENTATION ET NORMALISATION



Cet axe concerne la revue, l'adaptation, l'adoption, le développement et la mise à jour de normes, de guides et d'autres documents pour soutenir la mise en œuvre des orientations définies par la Feuille de route et par le plan d'action.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la création de normes à jour, de documents et de guides pertinents, adaptables et amplement utilisés qui encadrent un travail efficace et de qualité.

ACTIVITÉ C – NORMES

Identifier, adapter, adopter ou développer des normes (couvrant la création, l'utilisation et l'échange d'information), incluant les systèmes de classification pertinents, à jour et diffusés à grande échelle.

Description de l'activité

La normalisation des pratiques, des processus, des techniques et des données qui intègrent la numérisation de l'environnement bâti tient lieu d'aspect critique en ce qui a trait au succès de l'atteinte des objectifs et de la vision guidant la Feuille de route. De plus, le développement, l'adaptation ou l'adoption de normes de niveau national ou international doivent faire l'objet de travaux soutenus. Ces normes doivent être cataloguées, largement diffusées et mises en œuvre.

Parmi les normes et les pratiques standardisées, le recours à la classification des objets, des systèmes, des acteurs, etc. s'avère critique en vue de l'intégration des systèmes d'information sur les actifs bâtis. Les systèmes de classification normalisés permettent de réaliser des gains d'efficacité importants. Plusieurs travaux ont été effectués à ce chapitre et certaines approches de classification sont déjà utilisées de façon prédominante dans l'industrie.

Objectif de l'activité

Mettre en place un ensemble de normes qui permettent d'améliorer l'efficacité du travail en lien avec l'ensemble du cycle de vie des actifs bâtis.

Cibles

Un ensemble de normes pertinentes et diffusées à grande échelle.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure à l'Annexe.

AXE 6 : ÉCOSYSTÈME NUMÉRIQUE



Cet axe concerne le développement et la mise en place d'un écosystème technologique qui soutient les pratiques, les méthodes et les flux de travail liés à la gestion des données, de l'information, de la modélisation et de la collaboration.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la mise en place d'un écosystème numérique et informationnel fiable, efficace et à la fine pointe de la technologie, pour permettre aux équipes de projets de collaborer de façon efficiente et aux propriétaires d'actifs bâtis de centraliser les informations nécessaires tout au long du cycle de vie de leurs actifs.

ACTIVITÉ A – SYSTÈMES D'INFORMATION EXISTANTS

Cartographier les écosystèmes numériques et informationnels existants dans le but d'identifier les besoins et les pistes de développement à prioriser.

Description de l'activité

Les systèmes d'information des différents donneurs d'ouvrage publics doivent permettre un échange fluide et une gestion des données harmonisées dans la mesure du possible. Afin de comprendre les besoins à combler et dans le but de créer un écosystème optimal, la connaissance et la compréhension des écosystèmes présents s'avèrent essentielles.

Objectif de l'activité

Identifier les systèmes d'information existants, leur capacité en fonction des exigences liées à la mise en œuvre du BIM et les besoins à combler afin de mettre à niveau l'infrastructure informatique.

Cibles

L'identification des besoins en matière de systèmes d'information par la cartographie des écosystèmes numériques des donneurs d'ouvrage publics.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 6 : ÉCOSYSTÈME NUMÉRIQUE



Cet axe concerne le développement et la mise en place d'un écosystème technologique qui soutient les pratiques, les méthodes et les flux de travail liés à la gestion des données, de l'information, de la modélisation et de la collaboration.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la mise en place d'un écosystème numérique et informationnel fiable, efficace et à la fine pointe de la technologie, pour permettre aux équipes de projets de collaborer de façon efficiente et aux propriétaires d'actifs bâtis de centraliser les informations nécessaires tout au long du cycle de vie de leurs actifs.

ACTIVITÉ B – TECHNOLOGIES ET OUTILS

Identifier, adapter, adopter ou développer les technologies et les outils permettant l'intégration de l'information tout au long du cycle de vie des actifs adaptés aux usages ciblés.

Description de l'activité

Les usages de modèles ciblés et/ou autorisés sont soutenus par un ensemble d'outils et de technologies plus ou moins complémentaires et/ou compatibles. Tandis que le nombre de ces outils ne cesse de croître, il est indispensable d'assurer leur interopérabilité et de comprendre leur couverture afin d'éviter des redondances. La compréhension des outils et des technologies et leur catégorisation faciliteront le choix des outils en fonction des usages d'information ciblés.

Tout en identifiant ces catégories, il s'avère nécessaire de choisir et d'implanter les technologies qui permettront l'intégration des données et de l'information tout au long du cycle de vie des actifs. Au-delà des outils, d'autres technologies telles que les schémas de données, les formats d'échanges ouverts, les « scripts » et les « plug-ins » doivent être mises au point afin de faciliter et de soutenir les flux d'information tout au long de leur cycle de vie.

Objectif de l'activité

Assurer l'offre en matière de technologies et d'outils afin de combler les besoins des différentes parties prenantes de la chaîne de valeur.

Cibles

La catégorisation des outils et des technologies, puis l'identification de leurs fonctionnalités.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

AXE 6 : ÉCOSYSTÈME NUMÉRIQUE



Cet axe concerne le développement et la mise en place d'un écosystème technologique qui soutient les pratiques, les méthodes et les flux de travail liés à la gestion des données, de l'information, de la modélisation et de la collaboration.

Les retombées attendues à la suite de la réalisation des activités élaborées autour de cet axe sont la mise en place d'un écosystème numérique et informationnel fiable, efficace et à la fine pointe de la technologie, pour permettre aux équipes de projets de collaborer de façon efficiente et aux propriétaires d'actifs bâtis de centraliser les informations nécessaires tout au long du cycle de vie de leurs actifs.

ACTIVITÉ C – SYSTÈMES D'INFORMATION COLLABORATIFS

Identifier et établir les exigences et les principes pour la mise en place d'une ou de plusieurs plateforme(s) collaborative(s) basée(s) sur des formats ouverts et neutres.

Description de l'activité

Les plateformes collaboratives permettent, grâce à un écosystème infonuagique, de stocker, de partager et de gérer l'information tout au long du cycle de vie d'un actif. Cela se fait à l'aide de processus et de flux de travail gérés, de la spécification des droits d'accès et de définitions claires des états des fichiers à travers des conteneurs d'information et de leurs métadonnées. Elles permettent une centralisation des renseignements relatifs aux projets ou aux actifs, ainsi qu'une communication fluide à travers le cycle de vie de ceux-ci. La migration vers les pratiques soutenues par le BIM collaboratif au moyen d'écosystèmes informationnels intégrés promet des gains en efficacité, tout en exigeant de nouveaux processus, outils, pratiques, etc.

Objectif de l'activité

Mettre en place un écosystème de collaboration informatique optimale.

Cibles

La définition d'exigences et de fonctionnalités pour les environnements informationnels intégrés.

Plan d'action de l'année en cours

La page 4 de la Feuille de route, soit le plan d'action de l'année en cours, présente en détail les différentes activités à réaliser pour cette année. Le bilan des activités de l'année précédente, incluant leur état d'avancement, figure en annexes.

Québec 

