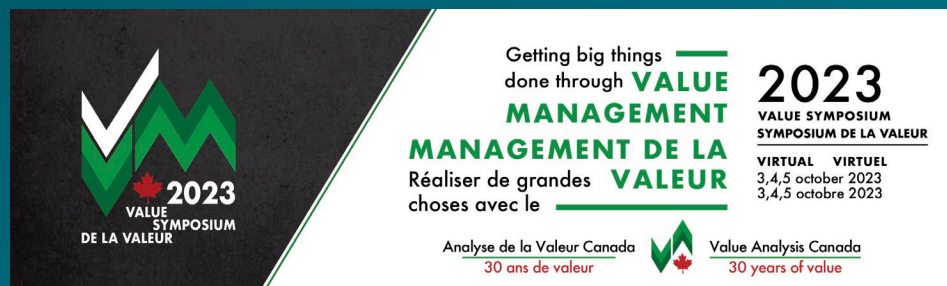


LES PRATIQUES COLLABORATIVES À LA SQI

Une optimisation de la valeur grâce à la conception intégrée

COLLABORATIVE PRACTICES AT THE SQI

Optimizing value through integrated design process



Summary

The Société québécoise des infrastructures (SQI) has a strong history in value analysis and is today recognized as a leader in collaborative and innovative practices for planning and construction of public infrastructure projects.

How do the foundations of value analysis contribute to this evolution towards value optimization driven by the integrated design approach?

Résumé

La Société québécoise des infrastructures (SQI) jouit d'un bel historique en analyse de la valeur et elle est aujourd'hui reconnue comme un leader des pratiques collaboratives et novatrices pour la planification et la réalisation de projets d'infrastructure publics.

Comment les fondements de l'analyse de la valeur contribuent à cette évolution vers une optimisation de la valeur portée par l'approche de conception intégrée ?

PRESENTATION OUTLINE

PART 1

PRESENTATION OF THE SQI

PART 2

INTEGRATED BIM AND IDP PRACTICES

PART 3

HISTORICAL OF PRACTICES

PART 4

TOWARDS VALUE OPTIMIZATION

PART 5

QUESTION PERIOD

PLAN DE LA PRÉSENTATION

PARTIE 1

PRÉSENTATION DE LA SQI

PARTIE 2

LES PRATIQUES INTÉGRÉES BIM ET PCI

PARTIE 3

HISTORIQUES DES PRATIQUES

PARTIE 4

VERS UNE OPTIMISATION DE LA VALEUR

PARTIE 5


PÉRIODE DE QUESTIONS

LA SQI

Partie 1

THE SQI

Part 1




2023
VALUE SYMPOSIUM
DE LA VALEUR

Getting big things done through **VALUE MANAGEMENT**
Réaliser de grandes choses avec le **MANAGEMENT DE LA VALEUR**

2023
VALUE SYMPOSIUM
SYMPOSIUM DE LA VALEUR

VIRTUAL VIRTUEL
3,4,5 octobre 2023
3,4,5 octobre 2023

Analyse de la Valeur Canada  Value Analysis Canada
30 ans de valeur 30 years of value



The SQI

Real estate expert for the Government of Quebec

MISSION

- Support public bodies in the management of their public infrastructure projects;
- Develop, maintain and manage a real estate portfolio that meets the needs of these organizations

BUSINESS LINES

- Property management (1174 buildings, including 356 owned)
- Project management

PROJECT PORTFOLIO (March 31, 2023)

- Projects under management: 171 projects, worth \$29.2 billion
- Projects in association: 29 projects, worth \$25.1 billion

La SQI

Expert immobilier du Gouvernement du Québec

MISSION

- Soutenir les organismes publics dans la gestion de leurs projets d'infrastructure publique ;
- Développer, maintenir et gérer un parc immobilier qui répond aux besoins de ces organismes

LIGNES D'AFFAIRES

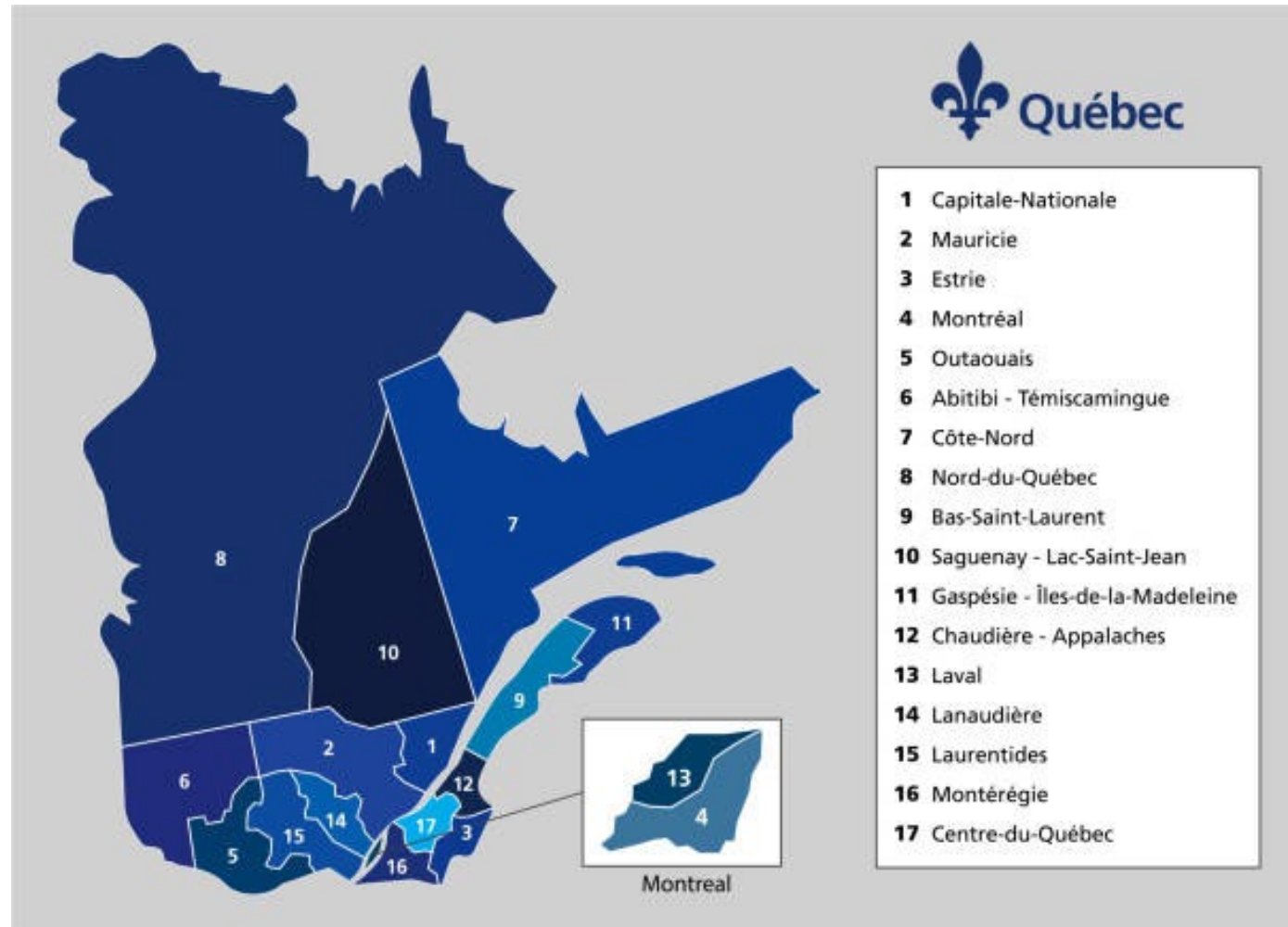
- Gestion immobilière (1174 édifices, dont 356 en propriété)
- Gestion de projet

PORTEFEUILLE DE PROJETS (au 31 mars 2023)

Projets sous gestion : 171 projets, d'une valeur de 29,2 G\$
Projets en association : 29 projets, d'une valeur de 25,1 G\$

LA SQI PRÉSENTE PARTOUT AU QUÉBEC

THE SQI IS PRESENT THROUGHOUT QUEBEC

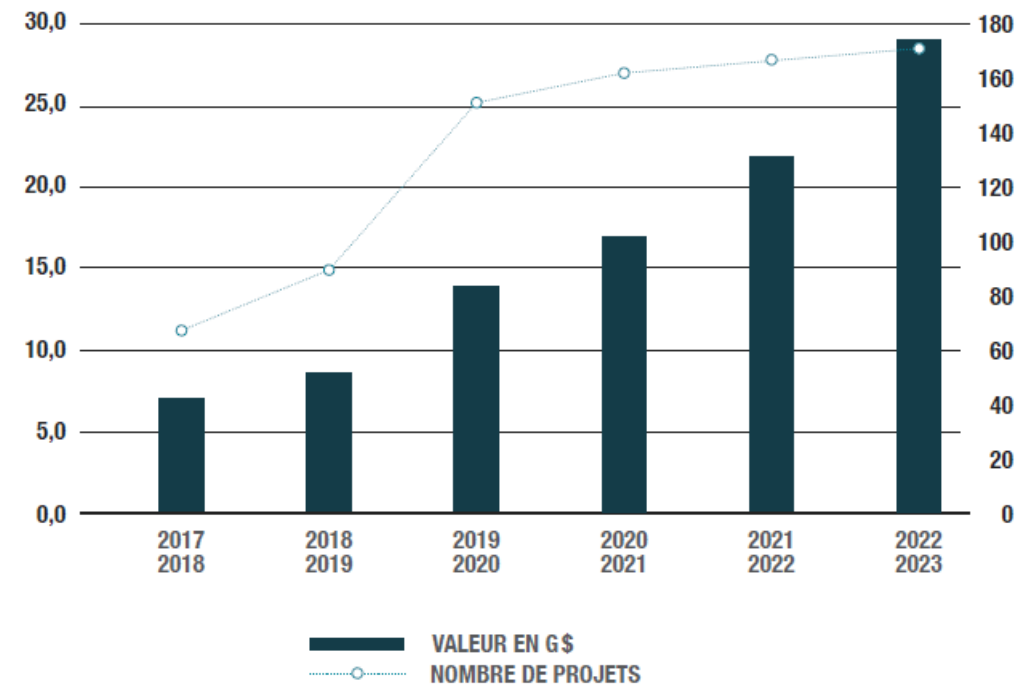


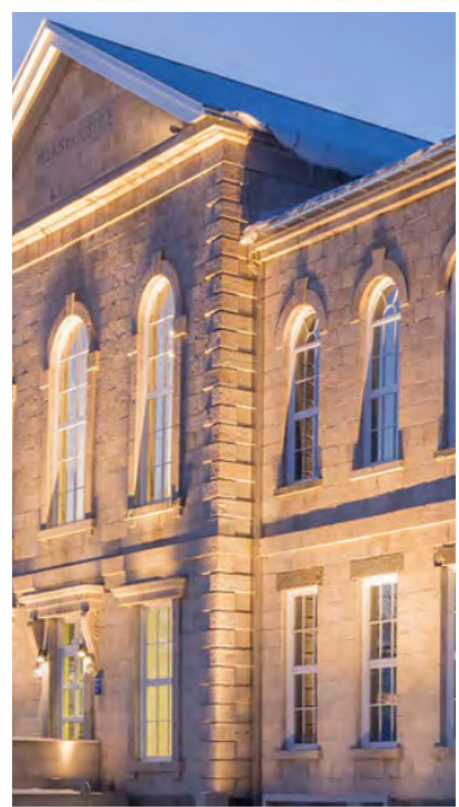
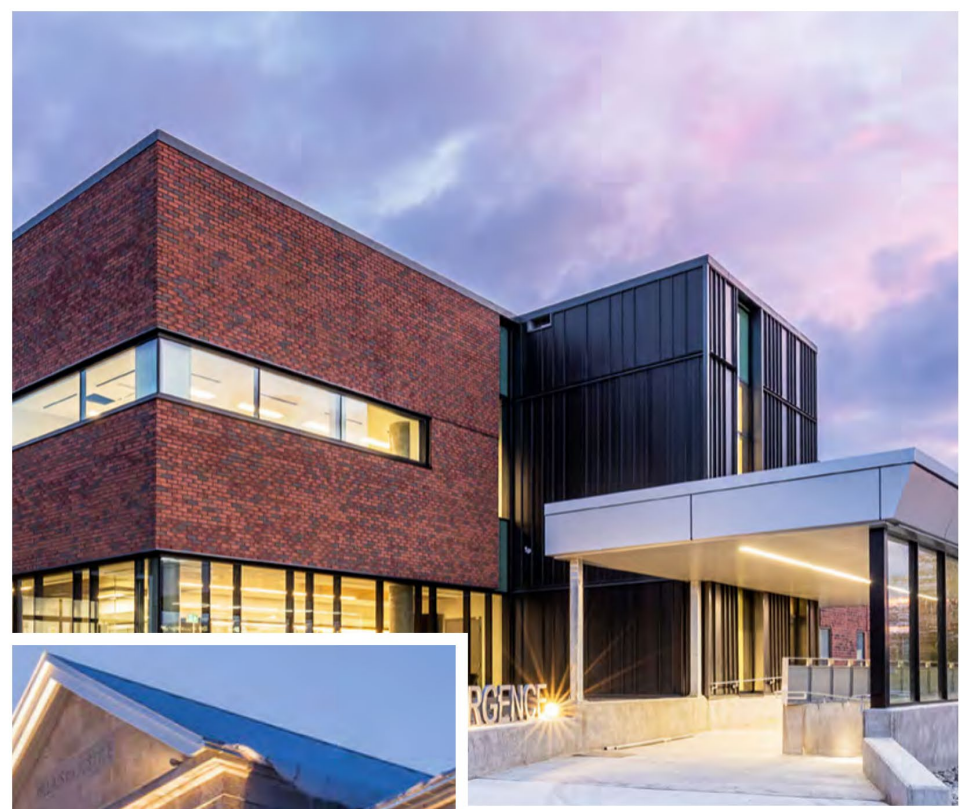
PORTEFEUILLE DE PROJETS SOUS GESTION PROJECT PORTFOLIO UNDER MANAGEMENT

SQL gestionnaire³ - répartition par secteurs

Secteurs	Nombre	Coût de projet prévu	Pourcentage
Culture	6	357 934 954 \$	1,2 %
Édifices gouvernementaux	25	1 749 736 377 \$	6,0 %
Éducation et enseignement supérieur	24	5 093 646 795 \$	17,5 %
Infrastructures municipales, sportives, communautaires et de loisirs	1	193 308 050 \$	0,7 %
Santé et services sociaux	114	21 723 725 929 \$	74,5 %
Autres	1	29 568 964 \$	0,1 %
Total général	171	29 147 921 069 \$	100 %

Évolution du portefeuille de projets sous gestion en planification ou en réalisation






PRATIQUES INTÉGRÉES

Partie 2

INTEGRATED PRACTICES

Part 2




2023
VALUE SYMPOSIUM
DE LA VALEUR

Getting big things
done through **VALUE
MANAGEMENT**
**MANAGEMENT DE LA
VALEUR**

Réaliser de grandes
choses avec le **VALEUR**

2023
VALUE SYMPOSIUM
SYMPOSIUM DE LA VALEUR

VIRTUAL VIRTUEL
3,4,5 october 2023
3,4,5 octobre 2023

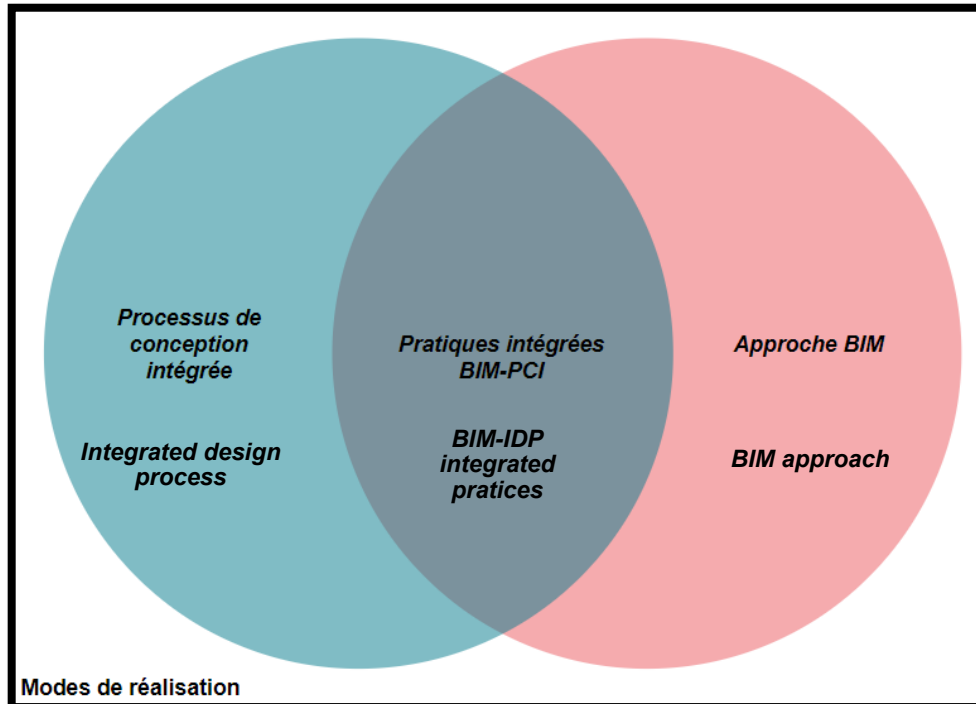
Analyse de la Valeur Canada  Value Analysis Canada
30 ans de valeur 30 years of value



LES PRATIQUES INTÉGRÉES BIM ET PCI

BIM AND IDP INTEGRATED PRACTICES

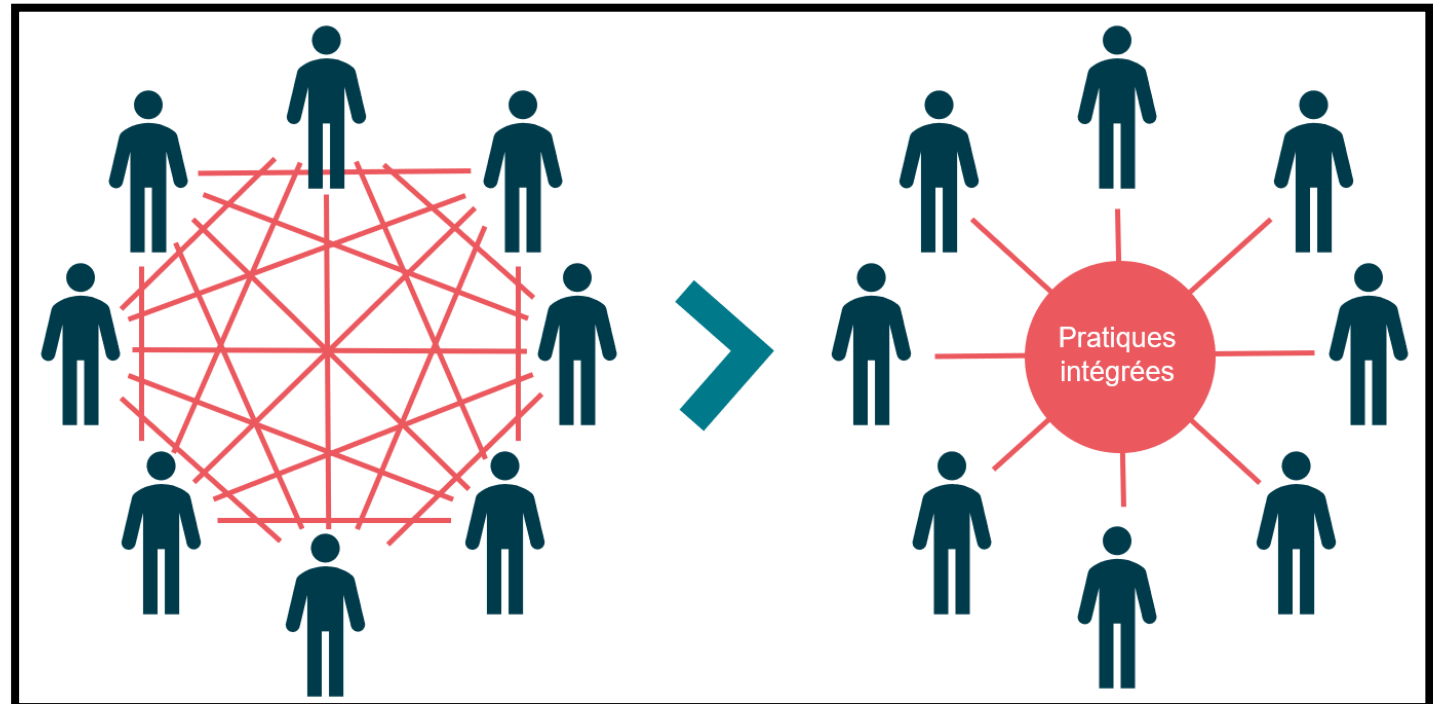
À l'intersection du PCI et du BIM
At the intersection of IDP and BIM



Modes de réalisation

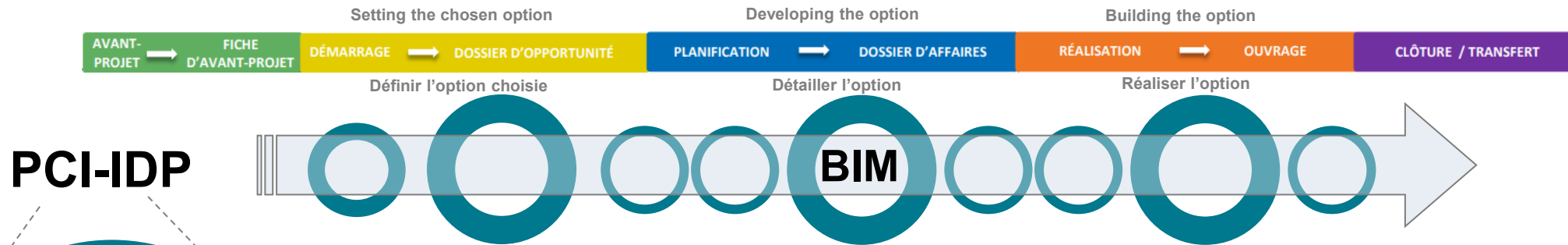
Delivery modes

Une nouvelle méthode de travail
A new way of working



LES PRATIQUES INTÉGRÉES BIM ET PCI

BIM AND IDP INTEGRATED PRACTICES



Identification des besoins et des valeurs

Initier une réflexion à long terme appuyée par l'approche BIM

Project needs and values
Initiate long-term thinking supported by the BIM approach

Integrated design process (IDP)

- IDP is a **collaborative and multidisciplinary process** that begins at the start of a project, and which aims to generate, with **greater efficiency**, integrated, optimal, innovative and sustainable solutions.
- The PCI is guided by clearly defined **functional, economic, social and environmental objectives**, and it aims to cover the **life cycle of an infrastructure**.

Le processus de conception intégrée (PCI)

- Le PCI est un **processus collaboratif et multidisciplinaire** qui s'amorce dès le début d'un projet, et qui vise à générer, avec une **meilleure efficacité**, des solutions intégrées, optimales, innovantes et durables.
- Le PCI est guidé par des objectifs **fonctionnels, économiques, sociaux et environnementaux** clairement définis, et il vise à couvrir le **cycle de vie d'une infrastructure**.

**LE PCI : PROCESSUS ITÉRATIF,
COLLABORATIF ET CONSENSUEL
EN COMPLÉMENT AU BIM**

**IDP: ITERATIVE PROCESS,
COLLABORATIVE AND CONSENSUAL
IN ADDITION TO BIM**



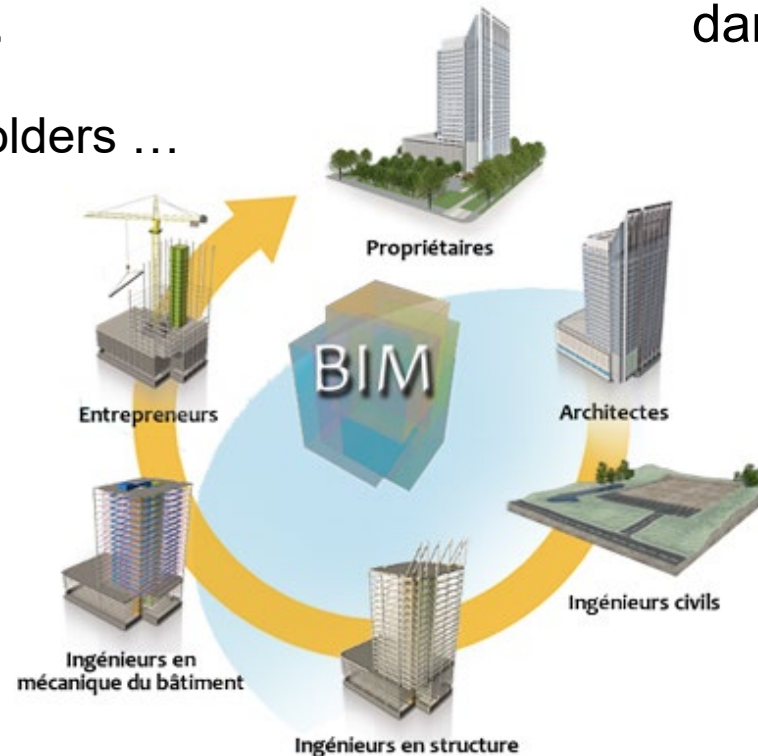
BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

A collaborative process focused on the development, use, exchange and management of digital data models related to an infrastructure project or portfolio with the aim of improving its design, construction and operation...

... which brings together all the stakeholders ...

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...

...qui rassemble tous les intervenants...



BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

... and which considers the entire life cycle of an infrastructure

...et qui considère tout le cycle de vie d'une infrastructure

INFRASTRUCTURE LIFE CYCLE – GLOBAL COSTS

CONSTRUCTION 25 %	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Programming<input type="checkbox"/> Design<input type="checkbox"/> Detailed documentation<input type="checkbox"/> Manufacturing<input type="checkbox"/> Build
EXPLOITATION 75 %	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Asset management<input type="checkbox"/> maintenance

CYCLE DE VIE DE L'INFRASTRUCTURE – COÛTS GLOBAUX

CONSTRUCTION 25 %	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Programmation des besoins<input type="checkbox"/> Concept<input type="checkbox"/> Plans et devis détaillés<input type="checkbox"/> Fabrication des composantes<input type="checkbox"/> Construction
EXPLOITATION 75 %	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Opération de l'immeuble<input type="checkbox"/> Entretien

Les 3 piliers des pratiques intégrées

La collaboration : Essentielle au succès!

- Crée une **synergie** entre les divers contributeurs
- Réduit les **risques** pour toutes les parties
- Maximise les **bénéfices anticipés**
- Se traduit en **résultats positifs** pour le projet d'infrastructure (coût, échéancier, qualité, pérennité)

The 3 pillars of integrated practices

Collaboration : Essential to success!

- Creates synergy between the various contributors
- Reduces risk for all parties
- Maximizes anticipated profits
- Translates into positive results for the infrastructure project (cost, schedule, quality, sustainability)




HISTORIQUES DES PRATIQUES

Partie 3

HISTORICAL OF PRATICES

Part 3




2023
VALUE SYMPOSIUM
DE LA VALEUR

Getting big things
done through **VALUE
MANAGEMENT**
Réaliser de grandes
choses avec le **VALEUR**

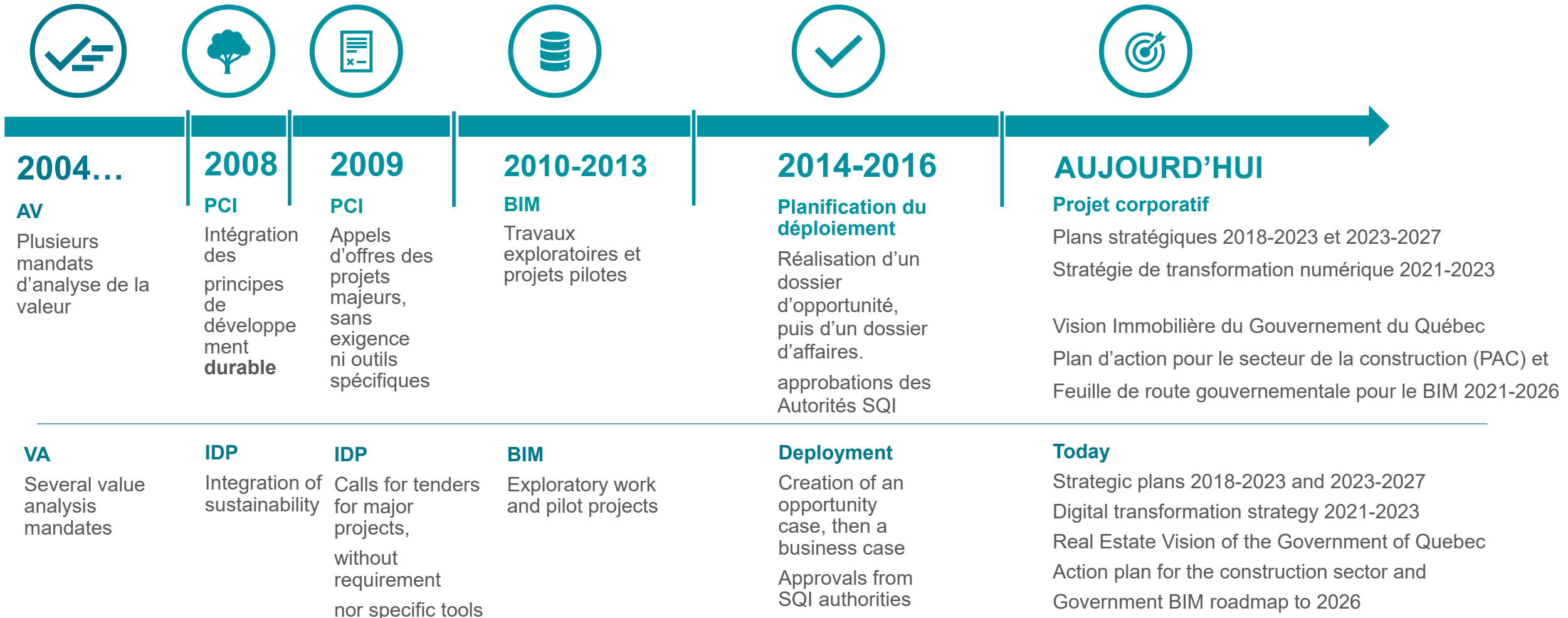
2023
VALUE SYMPOSIUM
SYMPOSIUM DE LA VALEUR

VIRTUAL VIRTUEL
3,4,5 october 2023
3,4,5 octobre 2023

Analyse de la Valeur Canada  Value Analysis Canada
30 ans de valeur 30 years of value



UN POSITIONNEMENT STRATÉGIQUE STRATEGIC POSITIONING



Lessons learned

- Project teams generally use value analysis when cost overruns are noted.
- Value analysis is therefore often seen as a budget compliance tool at the expense of quality and scope.
- This approach often causes additional delays between stages of a project

So how can we take advantage of the principles of value analysis and optimize the value of the project?

Leçons apprises

- Les équipes de projets font généralement appel à l'analyse de la valeur lorsqu'un dépassement de coûts est constaté
- L'analyse de la valeur est donc souvent perçue comme un outil de conformité budgétaire au détriment de la qualité et de la portée.
- Cette approche engendre souvent des délais supplémentaires entre les étapes d'un projet


Donc comment tirer avantages des principes de l'analyse de la valeur et optimiser la valeur du projet ?

OPTIMISATION DE LA VALEUR

Partie 4

VALUE OPTIMIZATION


Part 4



2023
VALUE SYMPOSIUM
DE LA VALEUR

Getting big things
done through **VALUE
MANAGEMENT**
**MANAGEMENT DE LA
VALEUR**
Réaliser de grandes
choses avec le

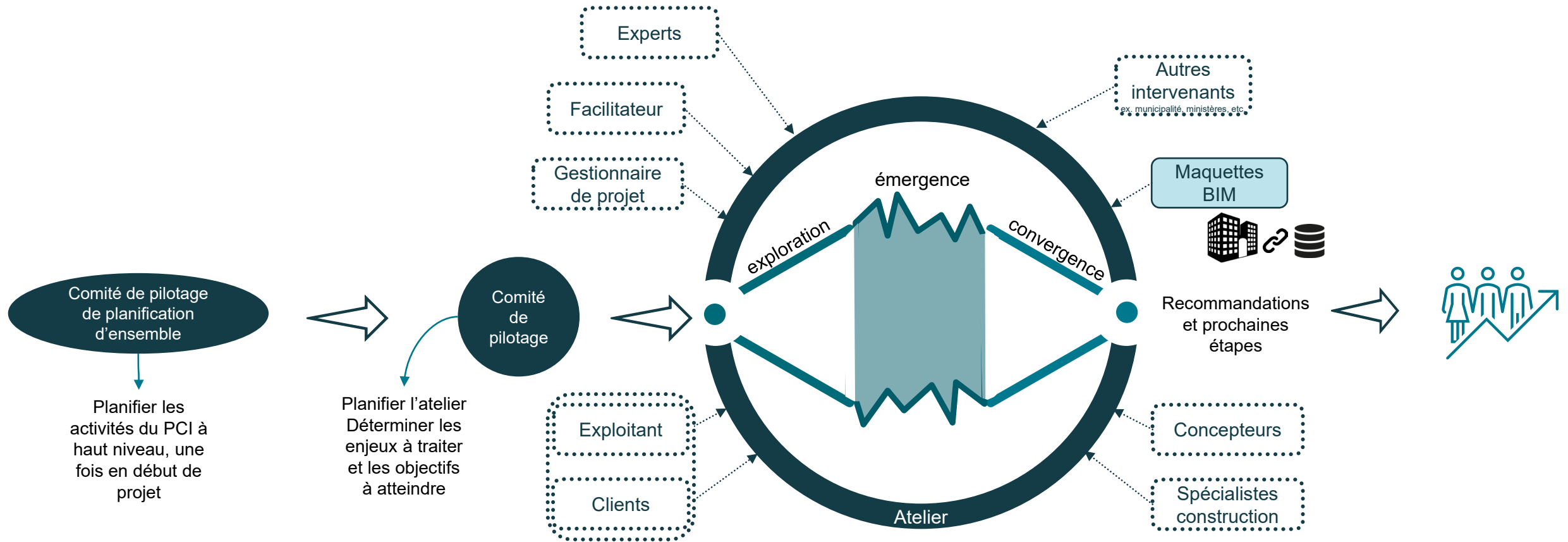
2023
VALUE SYMPOSIUM
SYMPOSIUM DE LA VALEUR
VIRTUAL VIRTUEL
3,4,5 october 2023
3,4,5 octobre 2023

Analyse de la Valeur Canada  Value Analysis Canada
30 ans de valeur 30 years of value



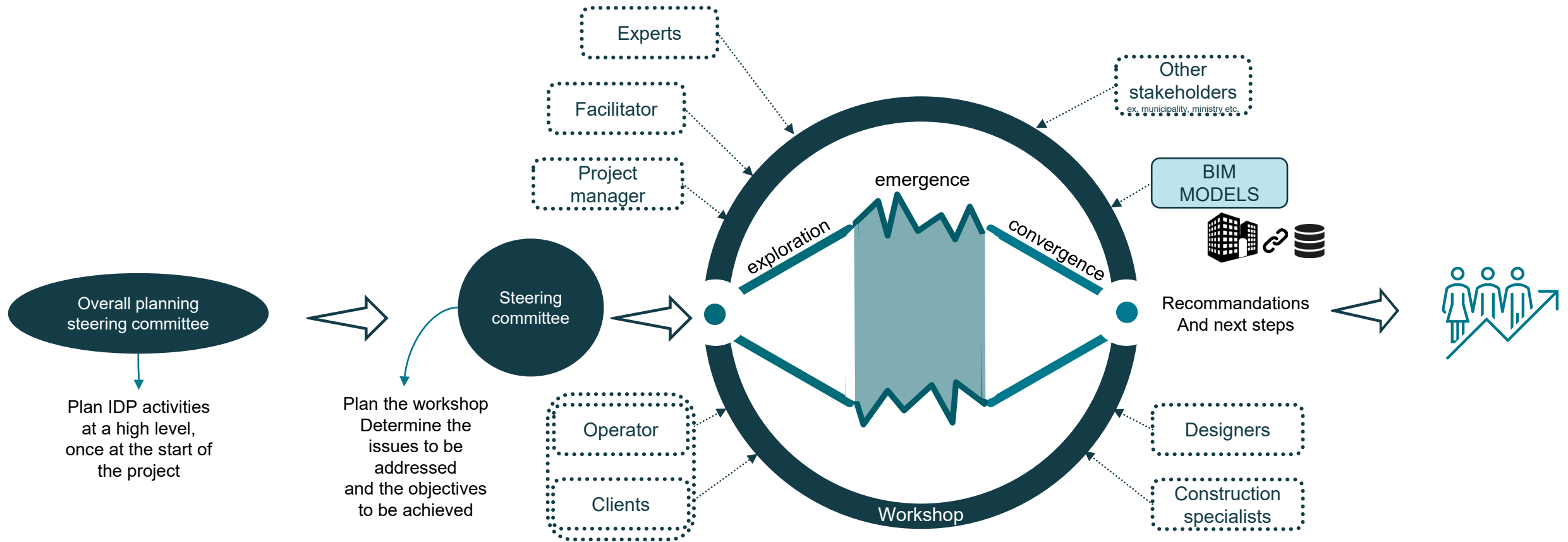
PORTRAIT DE L'APPROCHE PCI

PORTRAIT OF THE IDP APPROACH



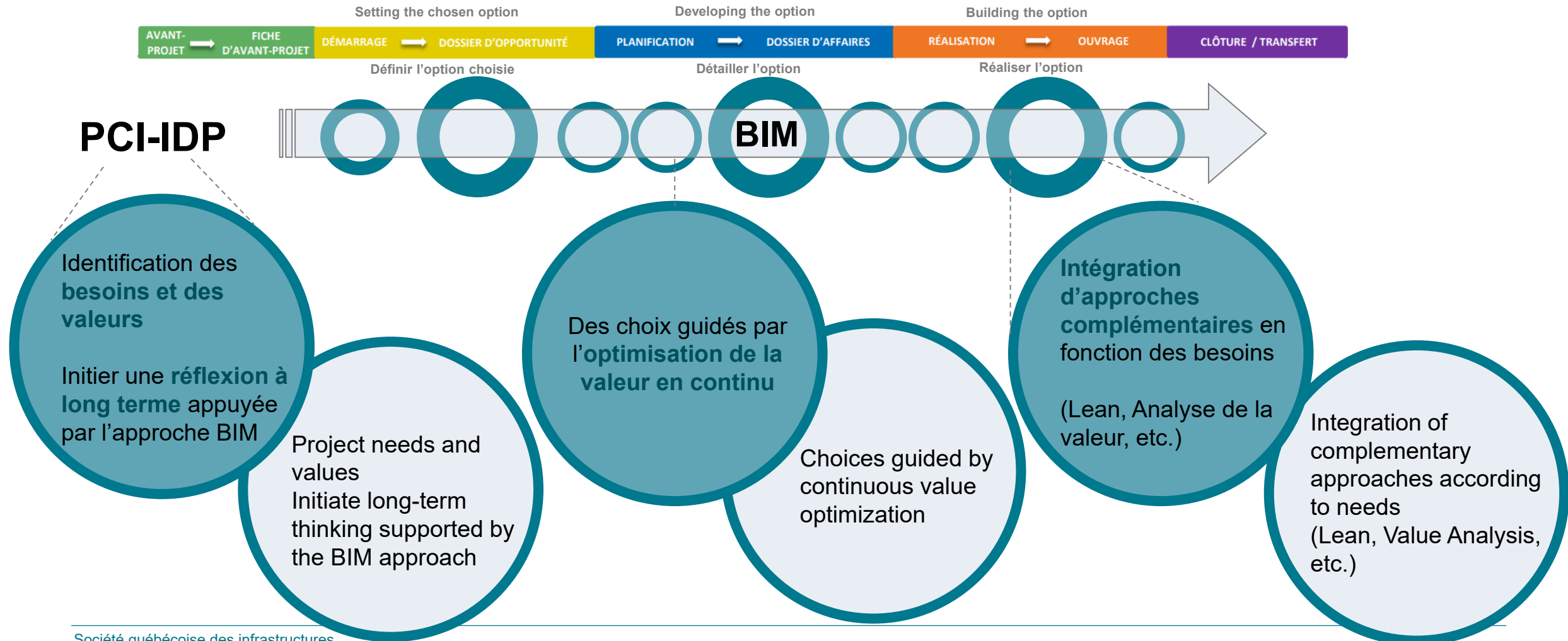
PORTRAIT DE L'APPROCHE PCI

PORTRAIT OF THE IDP APPROACH



ÉVOLUTION DE L'APPROCHE PCI

THE IDP APPROACH EVOLUTION



SUMMARY

A rich historical

- Value analysis used for over 20 years
- Collaborative practices that have been developed for 15 years
- An integration of practices, including the principles of value analysis

A promising future

- An evolution of practices focused on collaboration and value optimization

RÉSUMÉ

Un riche historique

- L'analyse de la valeur utilisée depuis plus de 20 ans
- Des pratiques collaboratives qui se développent depuis 15 ans
- Une intégration des pratiques, incluant les principes de l'analyse de la valeur

Un avenir prometteur

- Une évolution des pratiques axée sur la collaboration et l'optimisation de la valeur




QUESTIONS

Partie 5

QUESTIONS

Part 5




2023
VALUE SYMPOSIUM
DE LA VALEUR

Getting big things
done through **VALUE**
MANAGEMENT

2023
VALUE SYMPOSIUM
SYMPOSIUM DE LA VALEUR

VIRTUAL VIRTUEL
3,4,5 october 2023
3,4,5 octobre 2023


Réaliser de grandes **VALEUR**
choses avec le

Analyse de la Valeur Canada  Value Analysis Canada
30 ans de valeur 30 years of value



MERCI

THANK YOU




Getting big things
done through **VALUE
MANAGEMENT**

2023
VALUE SYMPOSIUM
SYMPOSIUM DE LA VALEUR

**MANAGEMENT DE LA
VALEUR**

Réaliser de grandes
choses avec le **VALUEUR**

Analyse de la Valeur Canada
30 ans de valeur 

Value Analysis Canada
30 years of value