



ÉVOLUTION OU RÉVOLUTION
- DANS LE DÉVELOPPEMENT -
DES PROJETS EN SANTÉ



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

1

MISE EN
CONTEXTE



- Les grands projets de développement des centres hospitaliers au Québec ont permis de faire évoluer grandement les approches de conception et de réalisation inhérentes à des projets majeurs en santé.
- Ces réalisations ont su mettre au premier plan les tendances les plus actuelles en matière de planification en santé orientées sur le patient, le personnel soignant, les enseignants et les chercheurs.

Les nouvelles approches en conception de projet ont permis de conjuguer méthodologies, outils et gouvernance avec comme objectif la réalisation du meilleur projet en partenariat, dans un mode collaboratif.



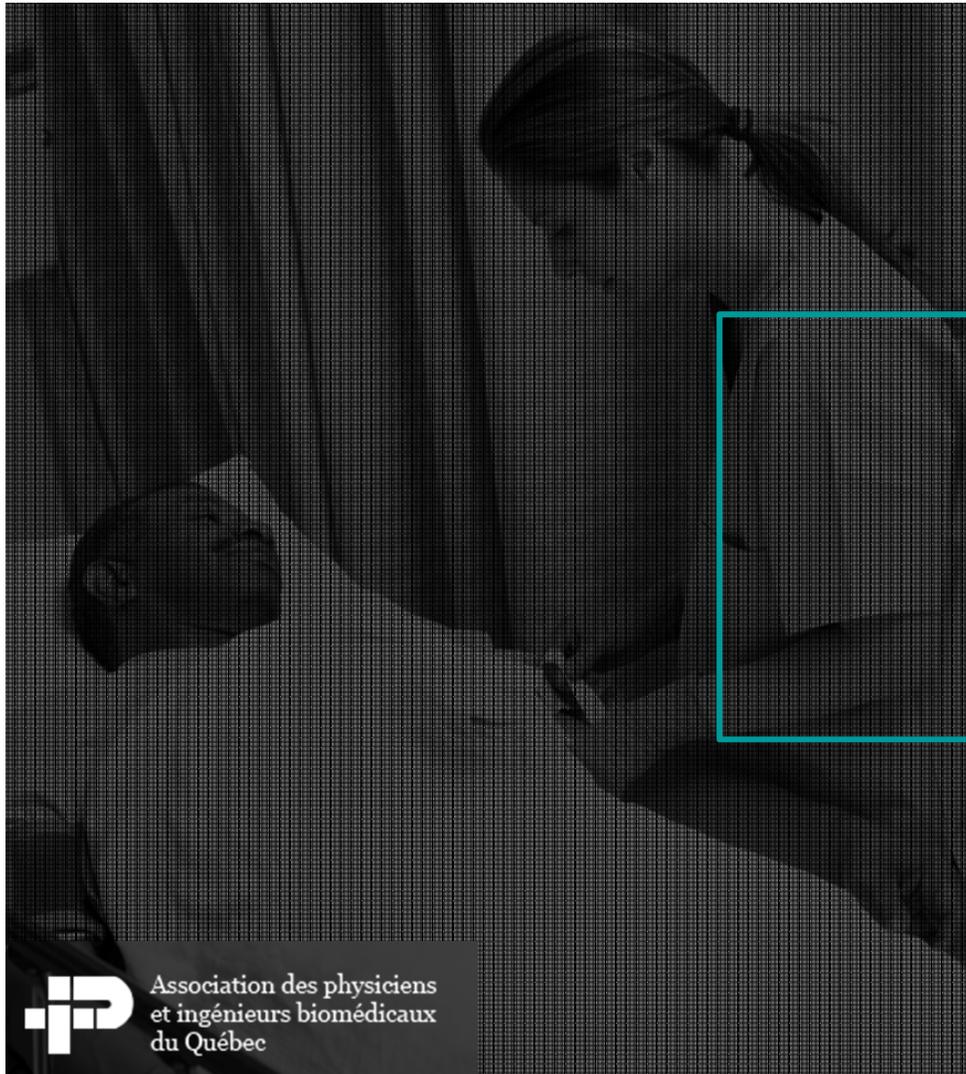
OBJECTIFS DE LA PRÉSENTATION



Au menu

- Faire un survol de l'évolution des tendances les plus actuelles en conception pour les projets en santé;
- Présenter les nouvelles approches, méthodologies et outils collaboratifs en réponse aux tendances en conception;
- Informer sur les principes de gouvernance pour les projets en santé;
- Faire ressortir, par une vision transversale, les interfaces étroites tissées entre ces différentes tendances.





CONCEPTION ET TENDANCES: LES GENS D'ABORD



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

4

CONCEPTION
ET TENDANCES:
LES
PRINCIPAUX
INITIATEURS

Les gens d'abord, avec leurs besoins, leurs émotions, leurs expériences de vie:

- Les patients
- Le personnel soignant
- Les visiteurs et les accompagnants
- Les enseignants et les chercheurs
- Le personnel technique et de soutien

L'évolution des techniques médicales, des technologies et des communications

La préoccupation de l'environnement





LE PATIENT

LE CONCEPT
DE CHAMBRE
UNIQUE

CHU Sainte-Justine
Montréal, Canada



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

LE PATIENT



LES ESPACES FAMILLES

- . espace patient
- . espace soins
- . espace famille

Haraldsplass Hospital
Norvège
C. F. Møller



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

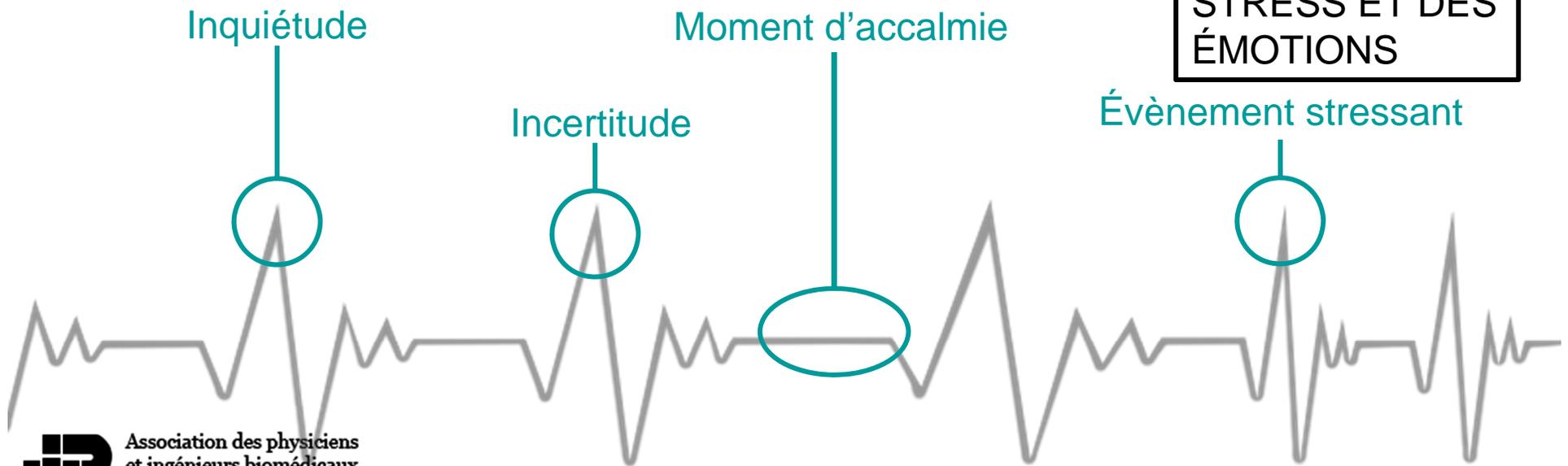
Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

LE PATIENT

Pendant la maladie, la vie du patient est entrecoupée d'inquiétudes et d'incertitudes

LA GESTION DU
STRESS ET DES
ÉMOTIONS



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

8

LE PATIENT



LA LUMIÈRE NATURELLE

- . orientation
- . rassurant
- . environnement

*Center for Spinal Cord & Brain
Injuries
Suisse
Herzog De Meuron*

*CHU Sainte-Justine
Montréal, Canada*



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

LE PATIENT



*Dandenong Hospital Emergency Department
Melbourne, Australie
Bates Smart*

LE CONFORT ET L'AMBIANCE



*Allegheny Health Network, Wexford Health & Wellness Pavilion
Wexford, PA, USA
CannonDesign*

LE PERSONNEL SOIGNANT



SE
RAPPROCHER
DU PATIENT

*Cookeville Regional
Medical Center
Cookeville, TN, USA
Gresham Smith & Partners*



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

11

LE PERSONNEL SOIGNANT



LA PRÉVENTION DES INFECTIONS

- . PLM
- . choix des matériaux

*The Alfred Hospital Intensive
Care Department
Melbourne, Australie
Billard Leece Partnership*



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

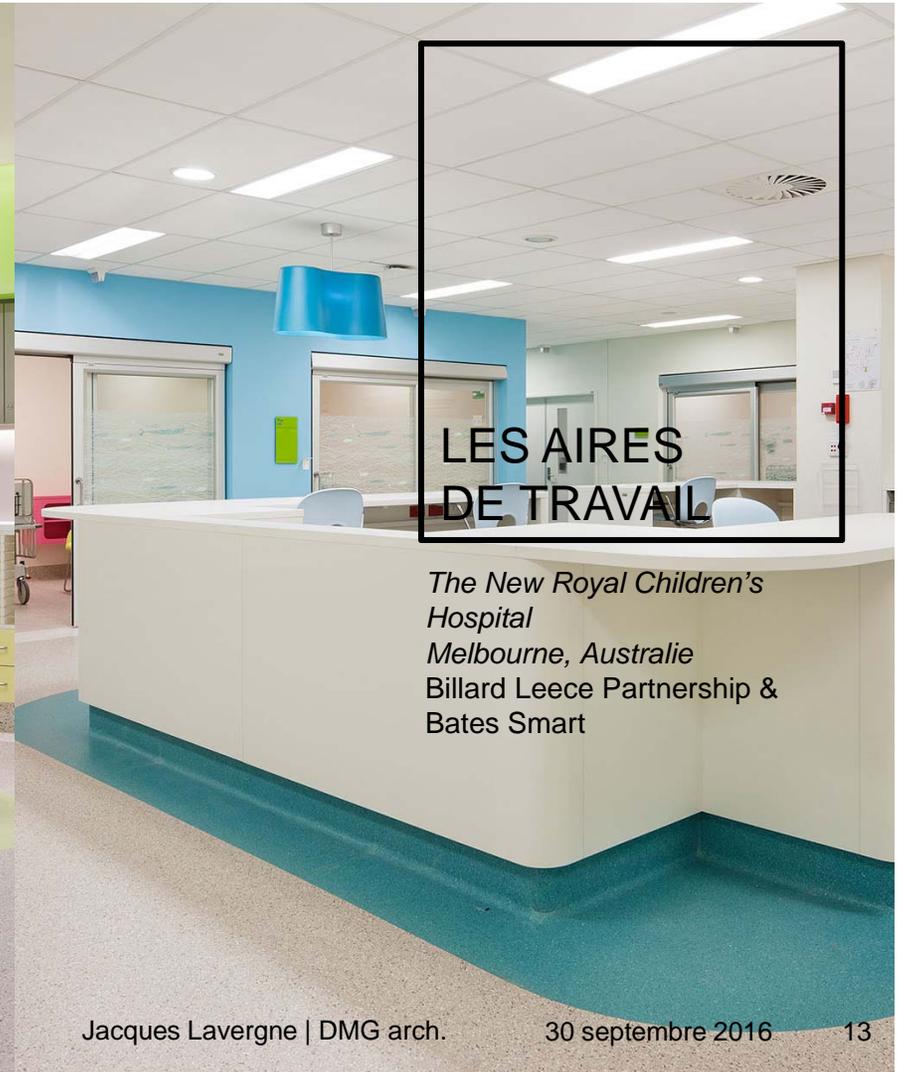
12

LE PERSONNEL SOIGNANT



Association des médecins
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

LES AIRES DE TRAVAIL



*The New Royal Children's
Hospital
Melbourne, Australie
Billard Leece Partnership &
Bates Smart*

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

LE PERSONNEL SOIGNANT



LES AIRES DE REPOS

- . salles de travail
- . salles de repos
- . transversales

*Meander Medical Center
Amersfoort, Pays-Bas
Atelierpro*



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

14

LES VISITEURS ET LES ACCOMPAGNANTS



ACCESSIBILITÉ ET ORIENTATION

- . les entrées
- . adaptée à la clientèle
- . information
- . sécurité

*University Medical Center of
Princeton
Plainsboro, NJ, USA
HOK*



Association des médecins
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

15

LES VISITEURS ET LES ACCOMPAGNANTS



LES SERVICES À LA CLIENTÈLE

Gentofte Hospital Extension
Danemark
C. F. Møller



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

16



L'INTÉGRATION DES ARTS

- Matériaux
- Coloration
- Arts



Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

17



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

LES ENSEIGNANTS ET LES CHERCHEURS



*Sant Joan de Reus University Hospital
Tarragona, Espagne
Pich-Aguilera Architects, Corea & Moran Arquitectura*



*The Alfred Hospital Intensive Care Department
Melbourne, Australie
Billard Leece Partnership*



*The New Royal Children's Hospital
Melbourne, Australie
Billard Leece Partnership & Bates Smart*



*CUSM (2015)
Montréal, Canada
Jodoin Lamarre Pratte Architectes*

TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET MULTIMÉDIA

- . approche intégrée
- . transversale
- . visio et télé médecine



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

LES SOINS, L'ÉVOLUTION DES TECHNOLOGIES ET LE PERSONNEL TECHNIQUE



LES SOINS, L'ÉVOLUTION DES TECHNOLOGIES ET LE PERSONNEL TECHNIQUE



LES
TECHNOLOGIES ET
L'ENVIRONNEMENT
THÉRAPEUTIQUE

*Douglas and Nancy Barnhart
Cancer Center
Californie
NTD Architecture*



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

20

LES SOINS, L'ÉVOLUTION DES TECHNOLOGIES ET LE PERSONNEL TECHNIQUE

FLEXIBILITÉ ET POLYVALENCE DES ESPACES

- . évolution des besoin
- . trame structurale
- . hauteur de planchers

Hôpital général juif
Montréal, Canada
Jodoin Lamarre Pratte
Architectes



Association des médecins
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

21

LES SOINS, L'ÉVOLUTION DES TECHNOLOGIES ET LE PERSONNEL TECHNIQUE



*New Intensive Care and
Bronchology Unit
Essen, Allemagne
Plischke Luhning Architekten*

**FLEXIBILITÉ ET
POLYVALENCE
DES ESPACES**

- . accessibilité
- . contrôle



Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016



LES SOINS, L'ÉVOLUTION DES TECHNOLOGIES ET LE PERSONNEL TECHNIQUE



- La qualité de l'environnement
- La conception LEED
- Le code national de l'énergie pour les bâtiments



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

LA CONCEPTION
LEED ET
L'ÉCONOMIE
D'ÉNERGIE



LA CONCEPTION EN MODE COLLABORATIF



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Jacques Lavergne | DMG arch.

30 septembre 2016

24

LA CONCEPTION EN MODE COLLABORATIF

Ou comment développer une synergie qui permet d'arrimer, dans une vision commune, partagée et intégrée, les différentes attentes, préoccupations et intérêts en fonction:

- des besoins des patients et des gens;
- de l'évolution des technologies
- des attentes budgétaires



LA
CONCEPTION
LEAN ET
L'INNOVATION

Pourquoi adopter le LEAN à l'étape de la conception

- **Pour être plus efficient:**

- Quel % de votre journée passez-vous à retravailler quelque chose que quelqu'un d'autre a commencé?
- Quel % de votre journée passez-vous à faire quelque chose que quelqu'un d'autre devra refaire?
- Quel % de votre journée faites-vous des activités à valeur non ajoutée?

- **Pour être plus efficace:**

- Comment est-ce que votre client vous qualifie en terme de réponse à ses besoins et exigences ?



LA
CONCEPTION
LEAN ET
L'INNOVATION

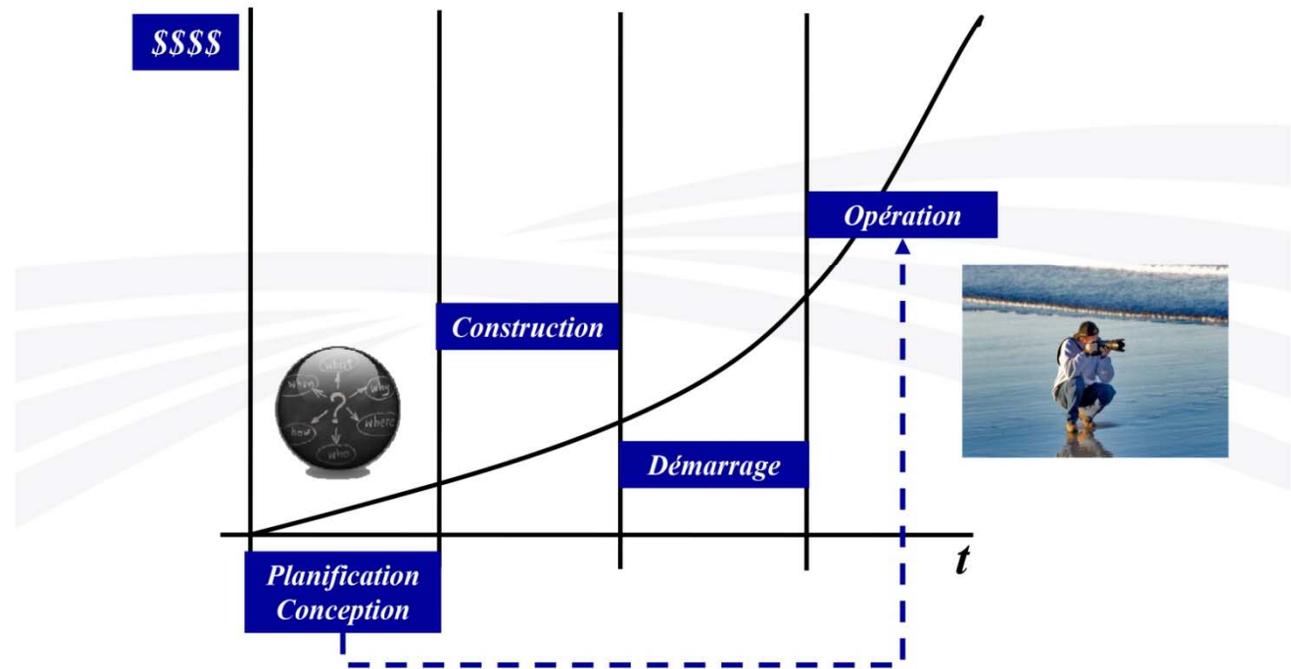


Génie humain

Coûts des modifications vs. temps

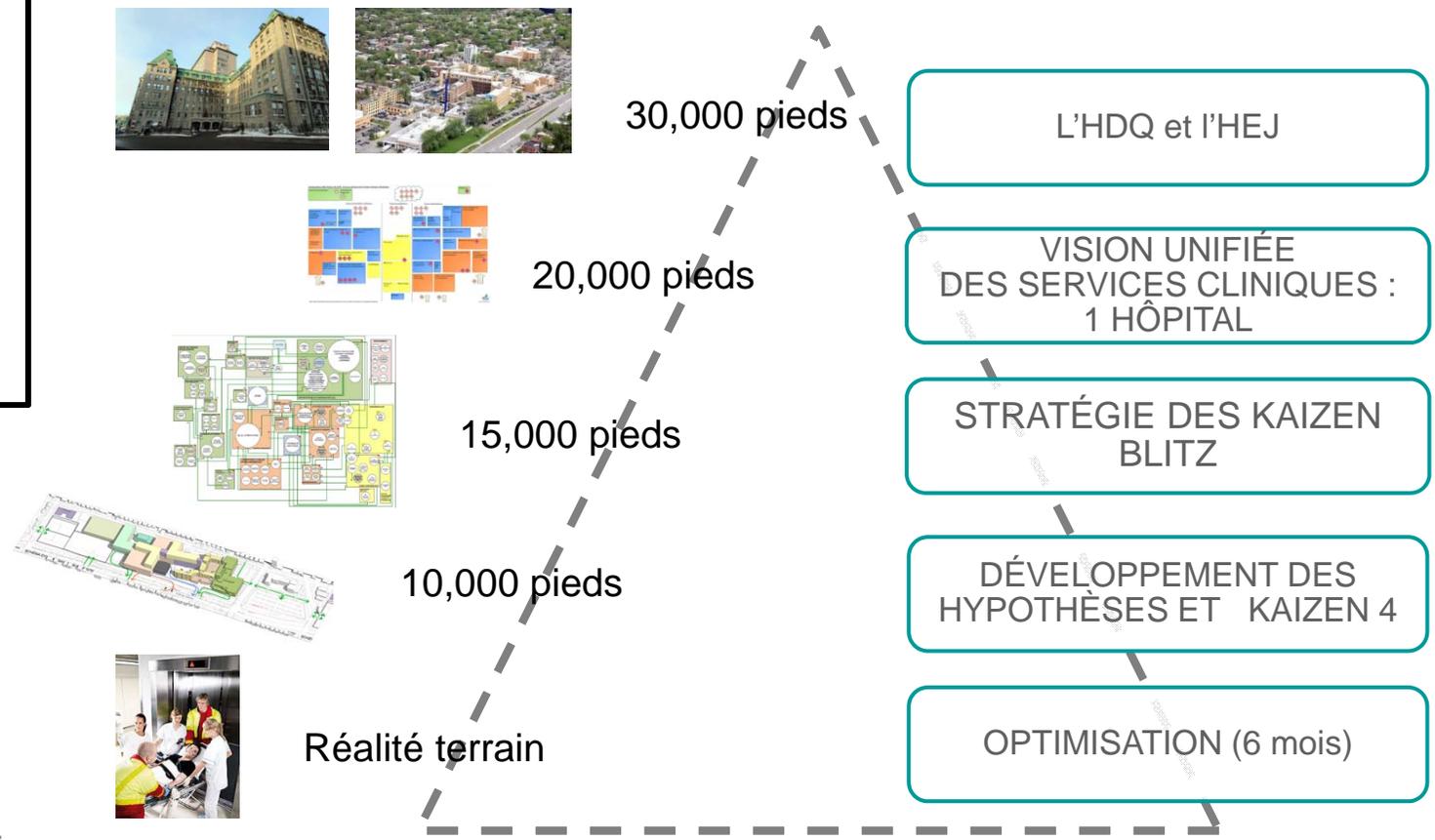


Association des estimateurs et des économistes de la construction du Québec



Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

LA
CONCEPTION
LEAN ET
L'INNOVATION

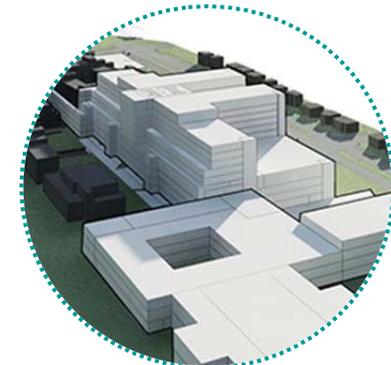


LA CONCEPTION LEAN ET L'INNOVATION

- L'expérience du nouveau complexe hospitalier pour le CHU de Québec
- Ouverture sur l'innovation



Hôpital l'Enfant-Jésus de Québec



Nouveau complexe hospitalier



Association des médecins
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

Qu'est-ce que le PCI:

- Un processus collaboratif, multidisciplinaire et itératif qui vise à générer avec une meilleure efficacité des solutions intégrées, innovantes et durables.

Quels sont les objectifs visés par le PCI:

- Améliorer la fonctionnalité, l'efficacité et la qualité environnementale des bâtiments
- Améliorer la qualité de vie des utilisateurs (patients, visiteurs, personnel)
- Optimiser les coûts en considérant la durée de vie globale des installations

LE PROCESSUS
DE
CONCEPTION
INTÉGRÉE (PCI)



Les ateliers de conception intégrée:

- Intégrer le PCI dès l'étape de conception d'un projet
- S'assurer d'un processus soutenu par des objectifs clairement définis
- Mettre en place une équipe PCI basée sur les compétences et la complémentarité des expertises
- Obtenir le consensus autour des enjeux du projet en permettant à tous les participants de faire partie du processus de décision, et ce, dans un climat de confiance

LE PROCESSUS
DE
CONCEPTION
INTÉGRÉE (PCI)

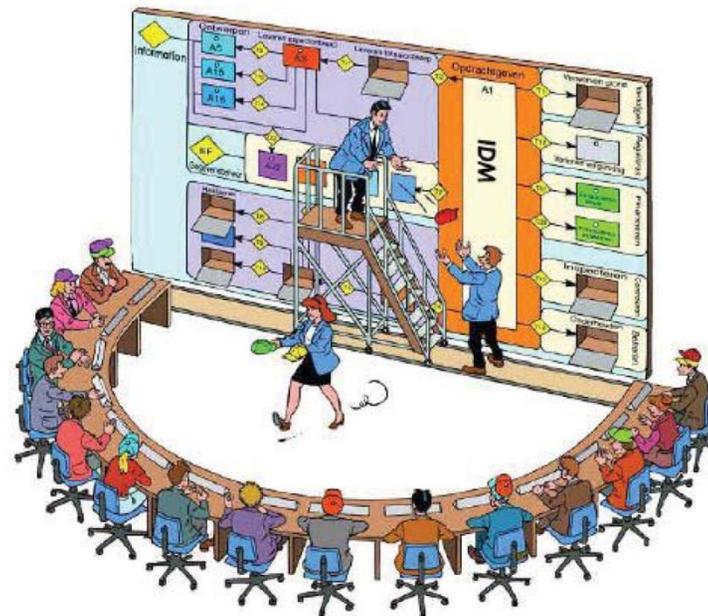


LES OUTILS DE CONCEPTION EN MODE COLLABORATIF

- REVIT: conception intégrée
- Travail dans un même environnement
- Base de données intégrée
- Travailler en temps réel



← Autocad



← Revit

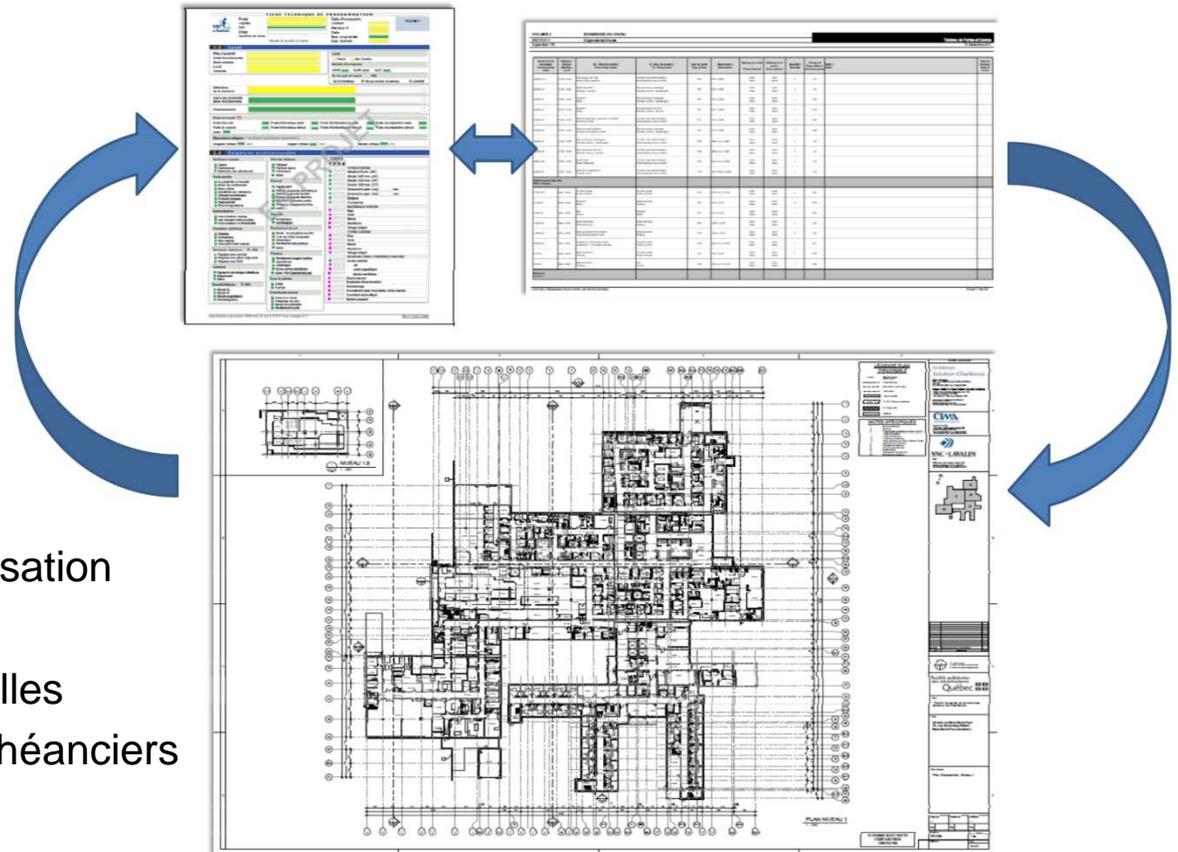


Association des physiciens
et ingénieurs biomédicaux
du Québec

LES OUTILS DE CONCEPTION EN MODE COLLABORATIF

- Planifier le projet en amont
- Stratégies initiales et standardisation
- Intégration EMS et MAO
- Les maquettes virtuelles et réelles
- La gestion des coûts et des échéanciers

FICHES TECHNIQUES - INTERFACE CONTINUE : FT + TABLEAUX + PLANS



LA
GOUVERNANCE
ET LA
CONCEPTION
EN MODE
COLLABORATIF



- L'approche participative en **bureau de projet**
- **Intégration** de l'Établissement + Ministère + SQI + professionnels
- Conception et informations **partagées en temps réel**

LA
CONCEPTION
EN MODE
COLLABORATIF:
DÉFIS ET
RÉALITÉS



Les facteurs de réussite d'une approche conceptuelle en mode collaboratif:

- **Partager un objectif** commun = un meilleur projet
- **Agir avec confiance** et transparence
- **Respecter les rôles** et les compétences de chacun
- **Responsabiliser** chacun des partenaires
- **Écouter** et communiquer
- **Être ouvert d'esprit**, être créatif et accepter le changement



- MERCI -

