



CHAIRE 25 ans

**Ivanhoé Cambridge
d'immobilier**

ESG UQÀM

« **Les changements de paradigmes en immobilier** »

par Yvon Rudolphe, MBA fin., É.A., CMC, F. Adm.A

[Chapitre 6 – Recueil de textes]

dans

Penser l'immobilier autrement

Nouvelles perspectives en recherche

Collection Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier

Sous la direction de Andrée De Serres, Ph.D.

École des sciences de la gestion
Université du Québec à Montréal





Pour citer ce chapitre :

- Rudolphe, Y. (2020). « Les changements de paradigmes en immobilier », dans De Serres, A. et Duchesne, E. (dir.) (2023). *Penser l'immobilier autrement : nouvelles perspectives en recherche*. Collection Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier sous la dir. de Andrée De Serres, Ph.D., École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal. 162p. ISBN 978-2-924983-06-5. Chapitre 6 : pp. 98-121.

Pour citer cet ouvrage :

- De Serres, A. et Duchesne, E. (dir.) (2023). *Penser l'immobilier autrement : nouvelles perspectives en recherche*. Collection Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier sous la dir. de Andrée De Serres, Ph.D., École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal. ISBN 978-2-924983-06-5. 162p. <https://archipel.uqam.ca/17327/>

Auteur.e.s des chapitres :

Andrée De Serres, Ph.D., Titulaire, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier et directrice, Observatoire et centre de valorisation des innovations en immobilier (OCVI²), ESG UQAM; **Cynthia Aubert**, M.Sc., étudiante au doctorat en administration, ESG UQAM; **Ahmed Dridi**, Ph.D., ESG UQAM; **Marc-André Fillion**, M.Sc., ESG UQAM; **Sylla Maldini**, M.Sc., étudiant au doctorat en administration, ESG UQAM; **Pierre Romelaer**, Ph.D., Professeur émérite, Université Paris Dauphine-PSL; **Marie-Pier Poulin**, M.Sc., ESG UQAM; **Yvon Rudolphe**, MBA fin., É.A., CMC, F.Adm.A, étudiant au doctorat, UQAM; **Hélène Sicotte**, Ph.D., professeure, ESG UQAM; **Samuel St-Pierre Vermette**, M.Sc., ESG UQAM.

À propos de la Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM :

La Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier de l'ESG UQAM est une chaire universitaire de recherche innovation dédiée au développement de nouvelles connaissances et de compétences en immobilier. Générateur de savoir immobilier depuis plus de 25 ans, la chaire est un lieu privilégié de rencontres où collaborent chercheurs, étudiants, professeurs et experts du milieu. Réunis dans ce lieu d'excellence, ces représentants du milieu académique et professionnel mettent en commun la richesse de leur expérience pour développer et appliquer de nouvelles connaissances théoriques et pratiques afin de stimuler l'innovation dans l'écosystème immobilier. www.ivanhoecambridge.uqam.ca

Direction de l'édition :

Andrée De Serres, Titulaire, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal.

Elia Duchesne, Gestionnaire de projets de recherche, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal.

ISBN 978-2-924983-06-5

© 2023 | Collection Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM. Sous la direction de Andrée De Serres, Ph.D.

Tous droits réservés.

TABLE DES MATIÈRES.....	I
PRÉFACE.....	IV
1. INTRODUCTION : 25 ANS DE DÉVELOPPEMENT DE CONNAISSANCES, DE COMPÉTENCES ET DE FORMATION EN IMMOBILIER, PAR ANDRÉE DE SERRES, PH.D., TITULAIRE, CHAIRE IVANHOÉ CAMBRIDGE D'IMMOBILIER, ESG UQAM	1
2. « LA GESTION D'ENTREPRISE ET LES ÉCOSYSTÈMES DANS L'IMMOBILIER », PAR PIERRE ROMELAER, PH.D., PROFESSEUR ÉMÉRITE, UNIVERSITÉ PARIS DAUPHINE-PSL (2022)	4
3. « ÉTUDE DU DÉVELOPPEMENT DE LA MESURE DE LA PERFORMANCE DU BÂTIMENT DURABLE : UN PROCESSUS ÉVOLUTIF », PAR AHMED DRIDI, PH.D. (2017).....	22
4. « QUELQUES CONSTATS DE LA REVUE DE LITTÉRATURE SUR LE CONCEPT D'IMPACT : APPLICATIONS À LA GESTION DES IMPACTS SOCIAUX, ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX PAR LES PROPRIÉTAIRES D'ACTIFS IMMOBILIERS », PAR ANDRÉE DE SERRES, PH.D., SYLLA MALDINI, M.SC., ÉTUDIANT AU DOCTORAT EN ADMINISTRATION, SAMUEL ST-PIERRE VERMETTE, M.SC. ET MARIE-PIER POULIN, M.SC. (2023)	46
5. « PORTRAIT DES PRATIQUES EN BÂTIMENT DURABLE DES GESTIONNAIRES DE PROPRIÉTÉS IMMOBILIÈRES AU QUÉBEC », PAR ANDRÉE DE SERRES, PH.D., HÉLÈNE SICOTTE, PH.D. ET CYNTHIA AUBERT, M.SC., ÉTUDIANTE AU DOCTORAT EN ADMINISTRATION (2022).....	66
6. « LES CHANGEMENTS DE PARADIGMES EN IMMOBILIER », PAR YVON RUDOLPHE, MBA FIN., É.A., CMC, F. ADM.A (2020).....	98
6.1. INTRODUCTION	99
6.2. MOBILITÉ	100
6.3. QU'EST-CE QUE L'IMMOBILIER ?	101
6.4. LES INNOVATIONS EN IMMOBILIER	104
6.5. LIENS ÉTROITS AVEC LES SCIENCES HUMAINES.....	106
6.6. L'IMMOBILIER, COMME STRUCTURE ET INFRASTRUCTURE.....	106
6.7. L'ÉVALUATION FINANCIÈRE ET LA GOUVERNANCE	107
6.8. LES RÉFÉRENTIELS	108
6.9. QU'EST-CE QU'ÉVALUER ?	108
6.10. LES BIAIS EN ÉVALUATION.....	109
6.11. LES PARADIGMES	110
6.12. L'ORDRE PROFESSIONNEL ET LES NORMES DE PRATIQUES	111
6.13. LES NORMES DE PRATIQUES.....	112
6.14. LA THÉORIE DU CHANGEMENT SUR LA THÉORIE INSTITUTIONNELLE	112
6.15. LES PISTES DE RÉPONSES	113
6.16. LA CARTE DE LA RÉALITÉ	114
6.17. CONCLUSION.....	115
6.18. BIBLIOGRAPHIE	116
7. « LA VÉRIFICATION DILIGENTE D'UN IMMEUBLE FAISANT L'OBJET D'UNE TRANSACTION À L'ÈRE DE LA GOUVERNANCE CLIMATIQUE », PAR SAMUEL ST-PIERRE VERMETTE, M.SC. (2022).....	122
8. « LES LIEUX DE TRAVAIL ET LEUR ÉVOLUTION » PAR HÉLÈNE SICOTTE, PH.D., PROFESSEURE, ESG UQAM (2023).....	131
9. « L'AVENIR DES TOURS À BUREAUX APRÈS LA PANDÉMIE; CONSTRUIRE, REPOSITIONNER OU RECONVERTIR? : LES DÉFIS POUR LES PRÊTEURS EN IMMOBILIER COMMERCIAL », PAR MARC-ANDRÉ FILLION, M.SC. (2022)	150

Chapitre 6

Ce chapitre intitulé « Les changements de paradigmes en immobilier » est extrait du recueil de textes [Penser l'immobilier autrement : nouvelles perspectives en recherche](#) qui rassemble des articles soumis dans le cadre d'un appel à contributions ainsi que des articles rédigés au cours des dernières années par les étudiant.e.s, chercheur.e.s et collaborateur.trice.s. de la Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier de l'ESG UQAM.

Les idées exprimées dans ces articles sont propres à chaque auteur.e.s.

Bonne lecture.

6. « Les changements de paradigmes en immobilier », par Yvon Rudolphe, MBA fin., É.A., CMC, F. Adm.A (2020)



Yvon Rudolphe | OCVI² | 01/03/20

6.1. Introduction

Nous assistons depuis quelques décennies à des changements importants à tous les niveaux en matière écosystémique : social, climatique, environnemental, économique, politique et démographique. Ces changements ont un impact de nature tant endogène qu'exogène sur toute la sphère en immobilier.

Différents coûts économiques, directs et indirects, émergent en conséquence de nouvelles considérations et des variables citées précédemment. Ces coûts, tant du point de vue des risques de résilience que des exigences réglementaires ou autres facteurs tels sociaux ou environnementaux, exercent une influence sur le cycle de vie de l'immobilier dès sa construction, lors de son exploitation ou sa transformation, de même qu'à la location, à l'acquisition, à la disposition, et à d'autres étapes de son cycle.

L'immobilier est donc impacté par ces changements écosystémiques, tout comme le quartier par l'effet dynamique d'ensemble. L'un des risques, parmi tant d'autres, est l'inflation importante de la valeur en immobilier, particulièrement dans le marché résidentiel, due aux bas taux d'intérêt. La rareté de l'offre, le faible taux de chômage, l'augmentation de la population, la spéculation et l'abondance de liquidités sur le marché favorisent l'accès au marché et la demande¹. Une autre variable de cette inflation est le peu de productivité dans la construction qui génère une augmentation des coûts des immeubles neufs et ne suffit pas à accroître l'offre sur le marché. La productivité est un des facteurs importants dans le coût de fabrication ou de construction. En effet, selon la société McKinsey², la productivité du secteur manufacturier a presque doublé par rapport au secteur de la construction au cours de la même période, soit de 1996 à 2015. L'immobilier n'a donc pas suivi cette courbe en gain de productivité, et des pressions s'exercent afin de trouver des solutions d'optimisation, mais également d'adaptation à des changements comme ceux observés pour d'autres sphères d'activité, notamment, le manufacturier.

L'immobilier serait-il un secteur réticent aux changements technologiques, ou est-ce que d'autres facteurs limiteraient son évolution en gain de productivité ? Selon Grellier (2019), Poleg (2019) et Rivato et Pavanello (2017), les acteurs au sein du secteur immobilier sont conservateurs et bien souvent réfractaires au changement (Poleg, 2019; Rivaton & Pavanello, 2017). C'est probablement un des derniers bastions d'inefficacité en productivité de notre économie (Beddiar, Grellier, & Woods, 2019). Certes, l'industrie immobilière a fait des gains, mais ils sont principalement dus aux innovations d'ingénierie ou architecturales. Lorsque l'on pense au 19^e siècle, l'innovation s'est matérialisée principalement par l'évolution des matériaux, tels le ciment Portland, l'acier, le béton précontraint et armé ; pour les équipements, on pense à l'ascenseur de personnes par Otis ; pour l'énergie, c'est l'utilisation de l'électricité et du pétrole, etc. On peut donc dire qu'il y a eu un point de bascule qui a permis, notamment, la construction de gratte-ciels. Au 20^e siècle, les innovations ont été moins éclatantes, mais les techniques ont évolué grandement. Toutefois, la technologie numérique de la fin du 20^e et du début du 21^e a changé la donne avec l'apparition, par exemple, de l'Internet, du téléphone intelligent, etc. (Boccaro, 2019; Ianeva & Adam, 2017; Poleg, 2019).

Aujourd'hui la tendance en ce qui a trait à la productivité est de minimiser les coûts de construction et de

¹ SCHL Examen de l'escalade des prix des logements dans les grands centres métropolitains du Canada 2010-2016

² <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/the-construction-productivity-imperative>

valoriser le construit ainsi que d'optimiser l'efficacité allocative de l'espace. On cherche à faire des économies de temps, à concevoir des aspects financiers qui réduisent l'impact sur les coûts – par exemple par le partage de risques ou l'impartition de services –, à rentabiliser l'espace par son usage – par exemple les toits qu'on utilise pour l'accueil des taxis volants ou pour la culture urbaine, etc., par son utilité et sa fréquence –, et à réduire la consommation de l'énergie et des ressources en eau et en matériaux, etc. On innove également sur le plan de l'usage de l'espace par l'apparition de *coliving*, *coworking*, *livinglab*, *fablab*, *ghostkitchen*, etc. (Scaillerez & Tremblay, 2017) (Capdevila, 2016).

Pour ce qui est de l'empreinte écologique, celle-ci passe encore sous le radar. Étant donné l'absence de législation, on constate le peu de nouvelles constructions de bâtiments dits durables³ par rapport au total des bâtiments construits. Les normes de construction devraient tendre à réduire davantage l'utilisation des ressources et l'émission de gaz à effet de serre, et la performance du bâtiment (selon des indicateurs) devrait être affichée publiquement. En effet, une étude sur l'indice international d'adoption des bâtiments écologiques (*IGBAI International Green Building Adoption Index*) de 2018, créée en collaboration avec CBRE et Université de Maastricht (Pays-Bas), indique que 18,6 % de l'espace dans 10 marchés en Australie, au Canada et en Europe est désormais certifié « vert » contre seulement 6,4 % en 2007.⁴ On observe cependant des actions qui visent de meilleures pratiques en construction et rénovation sous différentes formes, telles que des composants de bâtiments plus performants, une consommation d'énergie plus sobre, etc. Par conséquent, cela aboutit, dans une certaine mesure, à un moindre impact sur l'environnement.

6.2. Mobilité

La mobilité est un facteur déterminant pour l'immobilier. À l'évidence, un immeuble difficilement accessible aux zones d'interaction humaine recherchées pourrait subir une perte de valeur (Özdilek, 2013). La technologie abat en partie cette contrainte, notamment par le commerce en ligne. De plus, la vigueur d'achalandage que créent certains sites commerciaux Internet permet à ceux-ci de s'établir de façon physique et éphémère sans contrainte d'un lieu stratégique, contrairement aux commerces de détail traditionnels (*PopUp store*) (Olofsson & Holmgren, 2015). Ces aménagements éphémères peuvent se retrouver à l'intérieur même d'un commerce établi selon un partage d'espaces de locaux. Il se peut également que ce type de commerce éphémère s'établisse dans un endroit avec peu de visibilité sur rue grâce au médium de l'Internet, par exemple dans un immeuble en hauteur où cela peut être permis, ou à distance des centres-villes, mais cela serait tout à fait inusité⁵ pour un commerce de détail classique⁵.

La mobilité urbaine par le transport collectif joue également un rôle sur le plan de l'immobilier. L'accès au métro ou au REM à moins de 500 mètres concourt à l'augmentation de la valeur⁶ des immeubles. D'autre part, les stationnements pour les occupants d'immeubles à bureaux facilitent bien souvent la location, mais à quel prix pour l'environnement lorsque l'on considère l'ensemble des coûts effectifs (Shoup, 2005) !

³ Dridi, A. (2017) « la construction durable est l'ensemble des activités de l'industrie basées sur des principes écologiques et d'efficacité des ressources. » p. 94

⁴ <https://www.businesswire.com/news/home/20180423005097/en/>

⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Location,_Location,_Location

⁶ Étude JLR novembre 2018 Proximité à une station de métro : quelle est la plus-value sur le prix des propriétés avoisinantes ? <https://solutions.jlr.ca/publications/grands-dossiers>

La technologie, quant à elle, exerce une influence importante sur l'espace de bureau, on n'a qu'à penser à la capacité de travailler aisément à distance (hybride) grâce aux différents médiums de communication technologique, aux accès d'espaces de travail temporaires comme en coworking ou en virtuel (Bargoné-Fisette, 2017) (Grewal, Roggeveen, & Nordfält, 2017). Comme nous pouvons le constater, l'intangible, par exemple la technologie, entraîne des répercussions sur l'économie et sur le tangible, tel l'immobilier, d'autant plus que l'immobilier présente une dépendance géographique. La technologie a également un impact bien réel sur la gestion d'un secteur géographique ; on pense à des perturbations administratives publiques, commerciales, environnementales et sociales (Giri, 2016). La technologie a créé une toute nouvelle et puissante économie virtuelle qui ne cesse, pour l'instant, de s'accroître. On ne peut nier ses multiples avantages, mais en contrepartie, cette économie virtuelle crée des pertes de revenus fiscales et des fermetures de commerces de détail non adaptés, sans compter les risques du travail hybride sur les immeubles à bureaux, etc., qui sont extrêmement dommageables pour l'économie « physique » et l'immobilier (Grewal et al., 2017) (Talen & Jeong, 2019).

Force est de constater que les effets des changements climatiques, de la technologie, des changements sociaux, de l'urbanisation et d'autres facteurs ont des impacts importants sur l'immobilier. Mais comment les mesurer adéquatement ? Par les prix ? Peut-être ! Mais par rapport à quoi, quelles sont les variables, que mesure-t-on ? Certaines mesures peuvent être utiles comme la performance énergétique, la qualité de vie des occupants, les émissions de gaz à effet de serre, etc. On peut mesurer de multiples facteurs tant qualitatifs que quantitatifs, même le coût versus une de ces variables pourvu qu'ils soient identifiables. Mais qui mesure (formation académique et technique, éthique, etc.), et à partir de quelle méthodologie ?

6.3. Qu'est-ce que l'immobilier ?

L'immobilier représente l'actif le plus important en matière de valeur financière. Celui-ci mentionne que la valeur marchande de tous les biens immobiliers dans le monde dépasse 200 billions \$, ce qui équivaut à plus du triple de la valeur de toutes les actions, et presque le double de la valeur de toutes les obligations (Cohen, 2017). De plus, l'immobilier est un construit, habité ou exploité, qui contribue au développement de l'être humain. C'est un milieu de vie intrinsèquement lié à ses habitudes : tantôt un abri, tantôt un lieu de divertissement, d'apprentissage, de recueillement, de consommation, ou de travail. L'immeuble est « habité » par l'activité humaine qui s'y déroule.

L'immobilier émerge d'un écosystème, il laisse sa trace. En effet, il puise dans l'environnement plus de 40% de matières premières. Il affecte la dynamique de l'écosystème de la terre d'un point de vue organique, en rapport à sa biodiversité, et minéral. L'empreinte du cycle de vie de l'immobilier en comparaison à celle de l'être humain peut se jouer sur plusieurs générations. L'être humain est peu habilité à internaliser cette perspective de long terme. En effet, l'on rencontre très souvent des déficits de maintien par cette vision de courttermisme de 20-30 ans, alors que le bâtiment laisse une empreinte sur un plus long cycle pouvant dépasser plusieurs centaines d'années. L'immobilier nécessite donc une perspective de gestion prospective d'analyse de cycle de vie économique. Cette gestion doit s'appliquer sur les infrastructures, les structures et les bâtiments, ainsi que sur leur cycle d'usage et d'utilité dès la programmation de la construction incluant l'exploitation, la transformation et la déconstruction.

L'immobilier impacte également sur la mobilité et l'énergie. Il y a, en effet, une relation écosystémique avec le quartier et la ville. Par exemple, un immeuble imposant avec plusieurs milliers d'usagers génère

un impact de mobilité direct sur le quartier et la ville. En outre, l'immobilier peut modifier son paysage et avoir un caractère biophilique, complémentaire à l'environnement, tout comme il peut détruire de la valeur à son environnement, en partie ou en totalité (McLennan, 2004) (Farid, Zagloul, & Dewidar, 2017). L'erreur de penser à court terme, en programmation et planification immobilière, est très coûteuse, car l'implication en immobilier doit être axée sur une vision économique à très long terme. Compte tenu de son impact sur la vie en général, sur la planète et sur l'être humain, l'immobilier est cloisonné dans des disciplines où la vue d'ensemble est difficilement perceptible. L'immobilier inclut des domaines divers comme l'économie, la sociologie, le droit, la finance, l'ingénierie, l'architecture, les sciences de la terre, la santé et j'en passe.

Le terme « immobilier » tient sa racine du latin classique « immobilis » dont l'expression signifie « qui ne peut pas être déplacé ». À l'article 900 du Code civil du Québec, le terme « immeuble » fait référence aux fonds de terre, aux constructions et ouvrages à caractère permanent qui s'y trouvent et tout ce qui en fait partie intégrante. On y indique aussi les végétaux et les minéraux, tant qu'ils ne sont pas séparés ou extraits du fonds. C'est donc un bien qui est juridiquement et physiquement indissociable à la terre.

Selon l'Encyclopédie Canadienne, l'immobilier est décrit de la façon suivante :

« L'immobilier peut désigner le terrain lui-même (bien immeuble), y compris ce qui pousse ou est construit sur le terrain ; la propriété d'un bien immobilier ; ou encore le secteur de l'immobilier et les gens qui y travaillent, à savoir les courtiers, les agents, les constructeurs, les promoteurs, les gestionnaires immobiliers, les prêteurs hypothécaires, les investisseurs, les consultants et les experts. Les biens immobiliers sont en général classés comme résidentiels (p. ex. maison, condominium, duplex), ruraux (p. ex. ferme et ranch), commerciaux (p. ex. centre commercial, appartement, immeuble de bureaux ou bâtiment industriel) ou institutionnels (p. ex. église, école, hôpital ou aéroport). Un terrain non bâti est considéré comme résidentiel, rural, commercial ou institutionnel selon l'usage prévu. »⁷

L'immobilier est généralement représenté par divers concepts, dont celui de l'habitat. En sociologie c'est l'endroit où l'on vit, y travaille et s'y divertit (Paquot, 2005; Tapie, 2014). On lui donne comme noms : « *home*, place, foyer, logis, logement, maison, résidence, domicile, chez soi, chez moi, habitation, bâtiment, condo, loft, espace, construction, structure, infrastructure, lieu de travail, bureau, centre d'achat, centre communautaire, église, mairie, mosquée, lieu de culte, tour, adresse, etc. », et parfois des mots plus familiers : « quartiers, pénates, piaule, nid, niche, repaire, baraque ». Si l'immobilier a une importance certaine pour l'humain, ses habitudes de vie, et impacte de façon positive ou négative son environnement, pourquoi ne bénéficierait-il pas d'une notoriété d'étude aussi importante que, par exemple, le domaine de la comptabilité, le management, la finance et autres disciplines au Québec ? L'étude de l'immobilier reste souvent sous l'apanage des ingénieurs, architectes, et d'autres techniques marginales spécialisées. L'immobilier est un monde complexe reliant l'être humain et son environnement, lequel définit en quelque sorte son écosystème. Comme cité par Branchut (2015) « "La nature prépare le site et l'homme l'organise pour lui permettre de répondre à ses désirs et à ses besoins" Paul Vidal de la Blache » (Branchut, 2015).

⁷ Janssen, C. (2017). L'immobilier au Canada. Dans l'Encyclopédie Canadienne. Repéré à <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/immobilier-1>

La topomorphologie d'un immeuble peut laisser penser à première vue à un usage et à une utilité prédéfinie. Par exemple, un bâtiment construit selon des caractéristiques industrielles pourrait être perçu comme un usage commercial-industriel de fabrication alors que celui-ci pourrait être transformé, par un promoteur, en lofts résidentiels. L'immobilier est ainsi influencé principalement par son usage et son utilité, c'est donc l'être humain, par sa créativité, qui le conditionne. L'immobilier est également constitué de droits et obligations impliquant différentes ententes contractuelles comme l'usage, les revenus et le droit de disposer en partie ou en totalité. On pense également aux différents types de baux, aux servitudes, aux hypothèques, etc.

Bien évidemment, l'élément le plus influent en immobilier serait la caractéristique économique de la valeur, ce pour quoi on peut être tenté de modifier l'usage et l'utilité selon le contexte du moment. Mais cette valeur, de quoi est-elle composée et quels sont les facteurs influents ? En sciences économiques, il persiste un débat classique pour représenter l'immobilier en rapport à l'imputation des revenus, à savoir que l'une des deux mouvances permet la séparabilité de la valeur du sol urbain – terrain et bâti (Özdilek, 2013). Sous cette mouvance, la valeur possède une dynamique différente pour le terrain et le bâti. Il y a bien sûr la loi de l'offre et de la demande, voire aussi les sous lois comme l'utilité, le désir, la solvabilité et la rareté. Mais pour le bâtiment, particulièrement, on y ajoute les principes internes statiques de production, internes dynamiques de consommation, externes de distribution et la loi pivotale comme l'usage le meilleur et le plus avantageux, et la loi récurrente de substitution (Canonne, 1991).

Afin de découvrir la valeur, il faut recourir à la collecte des variables et des données pour l'exercice de l'évaluation. Mais, où recueillir les variables et les données ? Sur des comparables vendus, cependant, si l'immeuble est atypique, quels seront nos référentiels ? Par ailleurs, si nous sommes dans un marché où il n'y a pas de ventes, quelles seront nos sources ? L'évaluation est tout de même possible avec certaines bases de données, mais celles-ci ne contiennent pas nécessairement toutes les catégories d'informations nécessaires à l'exercice. Il y a donc des lacunes.

L'immobilier est composé de constituants, tels que : terrain, matériaux, main d'œuvre, organisation, argent, etc. Le bâtiment, quant à lui, a ses composants dans les composantes, qui sont considérés dans l'analyse en tenant compte des variables précédemment citées, mais aussi des influents comme les forces : sociale, économique, politique, physique et environnementale. L'ensemble de ces variables est évalué à même les lois et principes énumérés précédemment afin de statuer sur une dépréciation ou appréciation dont les résultats sont issus d'une grille d'analyse propre au sujet. Par conséquent, ce processus nous permet de déterminer le résultat de la somme des coûts des constituants, moins la somme des dépréciations et appréciations, et ainsi nous donner la valeur estimée du sujet.

Certaines bases de données, disponibles sur le marché, sont intéressantes en ce qui a trait aux variables de constituants en immobilier. On peut penser aux sociétés telles RS Mean, Core Logic, Dodge, etc. En utilisant un processus de sommation, nous pourrions découvrir, par exemple, la valeur d'un immeuble. Pour parvenir à ce résultat, il faut bien répertorier les variables observées et les séquencer en matrice sur deux axes (composants et influents). Il existe une méthodologie pour déterminer une valeur, par exemple une valeur transactionnelle, une valeur de référence en taxation foncière ou une valeur assurantielle. Cette méthodologie comporte certaines lacunes, mais elle permet la justification d'une valeur. Afin d'en arriver à ce résultat, il faut procéder aux étapes distinctes et interreliées suivantes :

1. établir la valeur marchande du terrain comme s'il était à l'état vacant, en considération de ses caractéristiques et selon son meilleur usage ou l'usage le plus profitable ;
2. établir et formuler le coût de remplacement ou de reproduction à neuf des constructions conformément aux normes établies de codification et bonnes pratiques des améliorations en place ;
3. quantifier et formuler la dépréciation et l'appréciation relative aux valeurs contributives, aux risques et aux caractéristiques architecturales des constructions et/ou des composantes ;
4. établir la sommation du coût en soustrayant la dépréciation et en ajoutant l'appréciation quantifiée au coût à neuf établi ;
5. formuler la valeur marchande de l'immeuble par le résultat de la valeur du terrain, de la valeur du bâtiment (établie au point 4 ci-dessus) et des améliorations.

Voilà une énumération sommaire d'une des méthodes inspirées du modèle classique permettant de déterminer une valeur. (Appraisal, 2013).

6.4. Les innovations en immobilier

Selon le porte-parole de la société Cretech (un fonds d'investissement en technologie de l'immobilier), celui-ci soutient qu'en tenant compte de la prolifération du SaaS (Software as a service) et de l'infonuagique ainsi que de l'accessibilité accrue aux données et des capacités améliorées d'IA (Intelligence artificielle), ML (Machine Learning) et IoT (Internet of Things), il est incontestable que les prochaines années connaîtront un impact encore plus important sur la façon dont l'industrie construit, gère, conçoit, achète et vend des biens immobiliers⁸.

À cet effet, nous avons effectué une cartographie des différentes variables, soit de temps en cycle de vie, d'usages, de constituants et d'influents. Ces sphères de recherche propres à l'immobilier nous ont conduit à cerner et répertorier douze champs d'innovation ayant un affect sur l'immobilier. Ces douze champs sont cartographiés dans le tableau suivant :

⁸ CRETech-2020-Emerging-Trends-Report-1.pdf

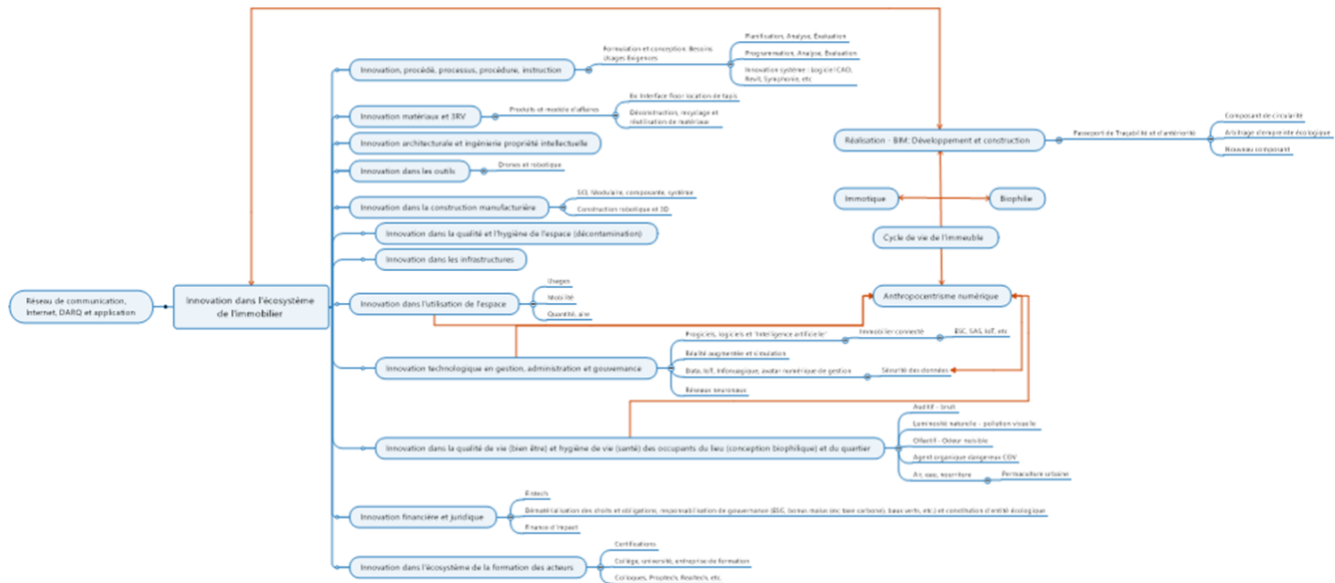


Figure 21 Les champs d'innovation

Chacun de ces champs contribue, soit à la dépréciation ou à l'appréciation de la valeur de l'immobilier. Chaque champ peut s'éclater sur différentes innovations. Par exemple, le champ « Innovation procédée, processus, procédure, instruction » fait appel à la structure organisationnelle et au support technologique dans la construction sur site comme hors site. Le champ « Innovation architecturale et ingénierie – propriété intellectuelle » fait appel à l'innovation et l'invention de l'œuvre de l'esprit des professionnels de l'architecture et de l'ingénierie en rapport à la conceptualisation. Il en va de même pour la conceptualisation en « Innovation financière et juridique ».

Dans le cas du champ « Innovation dans la qualité de vie (bien-être) et hygiène de vie (santé) des occupants du lieu et du quartier », on y retrouve les nouvelles recherches qui présentent, soit des métriques ou des découvertes en rapport à l'être humain et son habitat. Par exemple, des recherches ont démontré que la luminosité naturelle augmentait la productivité des occupants d'un immeuble (Tinianov, 2017).

La typologie des innovations est également classée selon un ordre chronologique en fonction du cycle de vie du bâtiment de l'immeuble (terrain/bâtiment). En effet, on retrouve les innovations plus spécifiques à la construction dans les six premiers champs allant vers la gestion, la transformation et la déconstruction.

Certaines innovations ont pour source d'inspiration les changements climatiques, l'environnement, la biophilie, le bien être humain, la recherche d'une plus grande productivité, etc. Mais chaque innovation comporte sa valeur contributive et ses risques. En effet, si des solutions technologiques atténuent ou évacuent les risques ou contribuent à une augmentation des revenus, alors il y a création de valeur, pourvu qu'il y ait perception de cette valeur... et cette dernière variable est propre à l'être humain. Toutefois, quels seront les risques, l'obsolescence de ces innovations et les coûts sur l'immeuble ?

On réduit souvent l'immobilier à la brique et au béton, mais l'immobilier recoupe plusieurs disciplines en science, telles que les sciences naturelles, humaines et sociales ainsi les sciences appliquées. En effet,

certaines innovations permettent un mieux-être pour les occupants du bâti. Sur un point de vue commercial, cela se traduit, pour les entreprises, par une plus grande productivité de la main-d'œuvre, soit en diminuant les coûts d'opération et/ou en augmentant les revenus (Dridi, 2017; Kamelgarn, 2015). Mais il existe des aspects qui ne sont pas nécessairement visibles et qui doivent être pris en compte comme les aspects des géosciences de la dynamique du système Terre comprenant la géochimie, la biogéochimie, l'hydrogéologie, de même que du côté de la technique comme en génie de l'énergie, de la science de l'environnement, des infrastructures et des milieux bâtis, des technologies de l'information et des communications. Ces aspects peuvent avoir des impacts considérables sur l'immobilier, par exemple, les bassins versants qui peuvent créer des inondations ou encore le tassement par un gonflement des sols dû par une variation de teneur en eau ou des gaz radioactifs comme le radon pouvant mettre en danger la santé des personnes.

6.5. Liens étroits avec les sciences humaines

En sciences humaines et sociales, il existe des champs d'études à profusion ; les chercheurs portent leur attention sur divers noumènes, phénomènes et épiphénomènes, dont l'adaptation des êtres humains aux changements de natures diverses. On peut penser à la résistance, à l'adaptation ou à la résilience de même qu'à l'inconscience ou à l'insouciance, notamment face au changement que provoquent les changements climatiques, à la technologie, à l'urbanisation, au changement démographique, particulièrement au Québec par le vieillissement de la population.

D'autre part, Richard Thaler et Daniel Kahneman (Amos Tversky décédé), récipiendaires d'un prix de la Banque Sveriges Riksbank de Suède « Nobel » en économie, en 2017 et 2002 respectivement, ont démontré l'importance de l'irrationalité dans la prise de décision des acteurs économiques (Thaler, 2018). Leurs travaux démontrent comment les personnes réagissent différemment aux perspectives de leurs gains ou de leurs pertes. Par conséquent, les comportements des acteurs et les impacts provoqués par les changements des influents énumérés ont un effet sur la valeur d'un habitat. Dans la même optique, afin d'évaluer la portion spécifique de la valeur créée par les innovations, nous devons isoler l'ensemble des impacts des variables qui pourraient biaiser l'analyse.

Par ailleurs, il est pertinent de citer Albert Aftalion, économiste français : « Ce ne sont pas exactement les jouissances que donne un objet qui font sa valeur, mais plutôt les jouissances qu'on croit qu'il donne, les jouissances qu'on s'attend qu'il procurera. Peu importe qu'on se trompe, qu'on s'abuse sur les jouissances escomptées, l'objet a de la valeur dans la mesure de ce qu'on en attend » (Aftalion, 1940).

Comme les innovations sont généralement intégrées dans les bâtiments récents, alors les référentiels construits seront difficilement décelables et observables. Il faut obtenir un ensemble d'informations aptes à permettre de paramétrer ces innovations afin d'intégrer les variables dans une grille matricielle et rajuster les données pour en obtenir les résultats propres à l'innovation et en déduire s'il y a « création de valeur », « aucune valeur ajoutée » ou « destruction de valeur » par les coûts qui lui sont imputables sur le cycle de vie du bâtiment.

6.6. L'immobilier, comme structure et infrastructure

L'immobilier, tant résidentiel que commercial (détail, bureau, industriel), tout comme l'aménagement urbain, sont considérés comme notre habitat. Mais l'immobilier, en tant que structure et infrastructure, n'est pas en reste. De là, l'importance de bien analyser et évaluer l'environnement, le quartier,

l'immeuble, etc. pour faire émerger des indicateurs de performance et autres afin d'améliorer le milieu de vie. Évidemment, nous pouvons évaluer cet environnement sous différentes approches, par exemple d'un point urbanistique, du point de vue de l'utilité et de l'usage d'un immeuble, etc., mais l'action de bien évaluer repose essentiellement sur une bonne réflexion. Évalué est encore un art que l'« intelligence artificielle » ne peut toujours pas égaler, tout comme compiler les bonnes données et les bonnes variables. Les méthodologies, les typologies, les définitions les plus précises possible avec les meilleurs référentiels les plus plausibles sont, entre autres, les bases d'une bonne évaluation.

Ces observations en rapport aux changements soulevés précédemment peuvent susciter plusieurs questions à l'égard des normes, principes, réglementations et autres politiques qu'ils imposent ou proposent. Lorsque le questionnement devient urgent ou à propos, une démarche d'analyse et d'évaluation s'applique ; mais est-ce qu'on a les bonnes méthodologies ? En effet, si les méthodologies d'évaluation ne sont pas adéquates, le résultat pourrait s'en trouver inadéquat.

Encore une fois, le scepticisme en science exige un questionnement à savoir si cet acte posé est objectif ; selon quel référentiel ; comment est-il programmé ; est-il biaisé, etc.

6.7. L'évaluation financière et la gouvernance

Selon la définition retrouvée sur Wikipédia, l'évaluation financière est une « estimation de la valeur des actifs, que ceux-ci soient financiers (actions, obligations, options, voir actif financier), ou des entreprises (voir évaluation d'entreprise) ou encore des biens immobiliers. »¹.

Comme mentionné précédemment, l'immobilier est un actif important dans l'économie, également en finance. De fait, nous sommes de plus en plus dans la financiarisation de l'immobilier (Raimbault, 2016; van Loon & Aalbers, 2017) ; on pense aux infrastructures, hypothèques, obligations et autres actifs en valeurs immobilières qui sont titrisés ou échangés sur le marché secondaire.

Dans le marché alternatif, on voit des fonds de pension investir dans les infrastructures des villes comme l'approvisionnement en eau, en énergie, mais également dans les aéroports, les trains, etc. La financiarisation de l'immobilier met en contexte des sommes extraordinaires et mise de plus en plus sur une gouvernance en responsabilité sociale et environnementale. De ce fait, les institutions, par leur politique d'investissement, influencent les acteurs à agir davantage avec transparence et à afficher une reddition de compte leur permettant de mieux apprécier le risque face à leur investissement. Cette façon active de provoquer le changement, sans forcément réduire le rendement financier, fait en sorte que les bénéfices sociaux en sont également avantagés (Sahut, Mili, & Teulon, 2018).

Il serait hasardeux de s'attaquer à chacune de ces affirmations, mais l'analyse de risques en évaluation financière se doit d'être considérée de façon pleine et entière, car le rendement futur actualisé est en conséquence d'une bonne anticipation du risque afin de déterminer arbitrairement le meilleur rendement effectif.

En somme, l'analyse de risque est inclusive dans une saine gouvernance responsable. Dans la même dynamique, l'exploration de l'analyse et l'observation des changements peuvent apporter des indicateurs afin d'internaliser les externalités tant négatives que positives à des fins d'évaluation financière adéquate.

¹ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Finance>

immeuble pourrait faire l'objet d'une évaluation par ses pairs en fonction des PGRSGSA² de l'OAAQ. À titre d'information, les ordres professionnels ont pour mission première la protection du public, et donc la régulation de leurs membres. Le service d'inspection professionnelle, quant à lui, pose également un acte d'évaluation sur la pratique professionnelle de ses membres, le cas échéant.

6.10. Les biais en évaluation

Sur un plan plus économique, il existe différents types d'actes d'évaluation, par exemple l'évaluation d'entreprise, d'équipement, et d'immeuble. L'évaluation d'un immeuble, par exemple, est réalisée afin d'établir une valeur selon un objectif précis, à une date donnée, et à des fins spécifiques. Cette activité d'évaluation est encadrée au Québec par un ordre professionnel pour les évaluateurs, soit l'Ordre des évaluateurs agréés du Québec (OÉAQ).

L'immobilier représente l'actif économique le plus important sur la planète. En conséquence, l'évaluation de l'immobilier a un impact réel sur la société. L'immobilier, ce sont les structures, les infrastructures, les immeubles de différents usages, les liens financiers s'y rattachant et les droits qui s'y rapportent.

La pratique des évaluateurs est tout de même significative pour ce qui est du financement des immeubles. On exige couramment une expertise en évaluation afin de confirmer la valeur de garantie ; l'impartialité est donc justifiée tant pour l'emprunteur que pour le prêteur. On fait appel à ses services pour apporter un éclairage impartial sur la valeur, car on ne veut pas avoir deux experts ayant un biais, de part et d'autre, qui nécessiterait un arbitrage. L'évaluateur doit donc faire abstraction de celui qui paie ses honoraires ou tout autre intérêt et s'en tenir à la science ou du moins aux normes de pratique généralement reconnues.

Mais est-ce que les principes généralement reconnus sont à jour (Ciora, Maier, & Anghel, 2016 ; Warren-Myers, 2012) ? Est-ce qu'ils tiennent compte des changements apportés par la technologie ? Y a-t-il des lacunes dans ces principes ? Sont-ils dogmatiques ou évoluent-ils ? Tout comme les organisations qui les imposent, sont-elles à jour, adaptées et aptes à changer leurs méthodes en rapport à la science ? Par exemple, des certifications à connotation environnementale dont la certification LEED³, génèrent une plus-value à l'immeuble (selon quelques articles scientifiques). Ces normes ont été implantées à la fin des années 90. Les bâtiments certifiés, de cette époque à aujourd'hui, sont-ils toujours qualifiés de « bâtiments durables » ? Que s'est-il passé depuis cette pratique de certification ? Les bâtiments ont-ils été mis à jour en fonction des nouvelles normes ? Les certifications sont-elles toujours considérées dans la valeur ? Si oui, depuis quand et en rapport à quoi ? La réponse serait négative, selon Bently, Glick et Strong (Bently, Glick, & Strong, 2015). Par conséquent, quels sont les impacts dans ce cas-ci ? Qu'en est-il, par exemple, dans le cas des innovations ? Avons-nous la juste valeur ? Où se trouvent les évaluateurs et organismes dans la courbe de Rogers⁴ (Rogers, 2003) et considèrent-ils à juste titre, le cas échéant, les innovations, les avantages et bénéfiques comme une valeur ajoutée ? Nous sommes donc dans l'incertitude et, par conséquent, devant un flou quant à la valeur.

² Principes généralement reconnus en saine gestion et en saine administration

³ Leadership in Energy and Environmental Design, LEED®, «est une référence internationale pour le design, la construction et l'opération des bâtiments durables à haute performance. » <https://www.ecohabitation.com/leed/>

⁴ La théorie de la diffusion de l'innovation, développée par E.M. Rogers en 1962, propose l'explication de la diffusion d'une innovation et comment elle se propage à travers une population ou un système social spécifique.

Plusieurs questions nécessitent une réponse, entre autres : est-ce que l'évaluateur tient compte d'une réalité technologique ou d'autres phénomènes et épiphénomènes intégrés dans la valeur ? Y aurait-il des préjugés issus de croyances et de valeurs créant un effet de paradigme ? Ne devrions-nous pas nous attendre à une vision plus actuarielle ou prospective pour une valeur marchande, par exemple, en tenant compte des risques impactés par les changements climatiques sur l'immeuble ?

6.11. Les paradigmes

Dans les sciences humaines et sociales, un paradigme est une représentation du monde. Selon Wikipédia, le terme tient d'ailleurs son origine du grec ancien signifiant modèle ou exemple.

Dans son livre *The Structure of Scientific Revolutions*, Thomas Samuel Kuhn, philosophe et historien des sciences, fait référence à l'adoption d'un paradigme par la communauté scientifique, lequel perdure tant qu'il n'y a pas d'anomalie externe pour le contredire. Lorsque cette anomalie se manifeste, une crise s'établit parmi les scientifiques et persiste jusqu'à ce qu'une solution au problème soit acceptée ; dès lors, l'adoption d'un nouveau paradigme s'établit (Ziman, 1984). Cela se poursuit ainsi jusqu'au moment où une nouvelle anomalie se manifeste. Kuhn appelle ce phénomène la science normale. Il affirme, de plus, que les théories au sein des paradigmes sont incommensurables et ont plusieurs racines différentes (Sismondo, 2010), ainsi Kuhn nie l'existence d'un point de vue neutre ou objectif. Kuhn se différencie de Karl Popper qui appuie ses critères de la scientificité sur les concepts de falsification et de réfutation.

Dans son livre, John M. Ziman⁵ (Ziman, 1984) mentionne que : « La théorie tient parfaitement compte du dogmatisme de l'éducation scientifique, qui semble souvent uniquement conçu pour reproduire le statut consensuel des connaissances "établies" de son temps ». Il ajoute : « Il existe également de nombreuses preuves historiques d'une résistance psychologique presque pathologique de la part de nombreux scientifiques contre le "changement de paradigme" nécessaire pour voir leur sujet sous un jour nouveau. »

Lorsque des scientifiques d'une même science sont regroupés, il se crée un phénomène que Kuhn appelle « collège invisible ». Ziman élabore sur ce phénomène dont l'extrait « Un "collège invisible", par exemple, doit être considéré comme quelque chose de plus qu'une "coterie" ou "clique" de scientifiques qui entrent en contact par le biais de leur appartenance à une spécialité intellectuelle particulière et qui se réunissent ensuite plus formellement pour établir des liaisons de communication, allouer des ressources, établir une stratification de l'autorité, etc. ».

Pour donner suite à cette affirmation de Ziman, on peut donc poser la question à savoir si l'on peut contredire un chercheur renommé lorsque l'on est un jeune doctorant. Il y a donc un biais commun pour un élément particulier et cela développe une tradition intellectuelle partagée en acceptant certains faits et cadres conceptuels. En déplaçant ainsi le paradigme en tant qu'abstraction intellectuelle au « collectif de pensées » et en tant que groupe social identifiable, nous découvrons une source potentielle de son influence sur l'individu.

Toujours dans la même veine, un cadre normatif comme celui de l'Ordre des évaluateurs agréés du Québec peut-il limiter l'expertise de ses membres par un paradigme affectant leur analyse, de surcroît la pratique, lorsqu'une innovation ou un changement technologique devient l'objet d'une évaluation ? D'une

⁵ Chapitre 7 (Change) page 97 2^e paragraphe traduit

part, les normes de pratique imposées à une activité professionnelle ou à un acte professionnel peuvent-elles produire un ou des paradigmes ? D'autre part, peut-il y avoir des biais dans l'analyse faite par ses membres ? En effet, l'évaluateur doit évoluer avec les perceptions de la valeur, qui est à la fois complexe et compliquée, à contrario des comptables qui travaillent avec des données quantifiables antérieures.

L'évaluateur devrait concevoir sa pratique à la manière d'un scientifique. Dans cette optique, on peut se référer à Robert King Merton, dans son traité « The normative Structure of Science », qui énonce les caractéristiques déterminant les traits d'un scientifique. En effet, Merton évoque des normes éthiques (*The Ethos of Science*) que sont l'universalisme, le communalisme, le désintéressement et le scepticisme organisé (Kim & Kim, 2018). De plus, Merton distingue trois sens au mot science, soit un ensemble de méthodes au moyen desquelles la connaissance est produite et certifiée, le stock de connaissances produit et certifié en appliquant ces méthodes et un ensemble de valeurs culturelles et mœurs gouvernant l'activité scientifique (Sismondo, 2010).

6.12. L'ordre professionnel et les normes de pratiques

Tout d'abord, qu'est-ce qu'un professionnel ? Un professionnel est une personne physique qui exerce une profession. Selon la plupart des chercheurs, les professions sont essentiellement catégorisées comme « professions de service » nécessitant généralement une période d'enseignement supérieur et/ou une formation et une expertise professionnelles. L'autre façon de classer les professions est de les considérer comme des structures professionnelles et institutionnelles du travail, associées aux incertitudes de la vie moderne dans une société à risque (traduit) (Evetts, 2013). Enfin, un ordre professionnel, est un organisme qui regroupe l'ensemble des membres d'une même profession et qui assure une forme de régulation de la profession. Contrairement à un syndicat ou une association, il y a obligation pour le professionnel d'adhérer à l'ordre selon des conditions spécifiques.

Aux Québec, il existe 46 ordres professionnels dont certains réglementent des membres qui ont des titres réservés et/ou des actes réservés. Il existe différentes lois régissant les professions et un Code des professions⁶. Les ordres professionnels ont un pouvoir important au Québec, prenons comme exemple le domaine de la santé où le contrôle de l'activité médicale n'est plus à démontrer. Dans le domaine des affaires, les comptables professionnels ont, quant à eux, une pratique réservée⁷. Pour leur part, les évaluateurs agréés n'ont qu'un titre réservé et certains actes réservés, dont « formuler, en toutes matières, une opinion dûment motivée de la valeur d'un bien ou d'un droit immobilier et, en matière d'expropriation, d'un bien ou droit mobilier ou immobilier et déterminer la valeur des biens sujets à l'évaluation conformément aux dispositions de la *Loi sur la fiscalité municipale* (chapitre F-2.1), du Code municipal (chapitre C-27.1), de la *Loi sur les cités et villes* (chapitre C-19), de la *Loi sur l'instruction publique* (chapitre I-13.3), de la *Loi sur l'instruction publique pour les autochtones cris, inuit et naskapis* (chapitre I-14) et des lois particulières s'appliquant aux municipalités et aux commissions scolaires »⁸. N'est-ce pas un énoncé limitatif de la pratique de l'évaluateur par le Code des professions ? Tout récemment, on a ajouté, par règlement du gouvernement, la valeur aux fins d'assurance des copropriétés à la pratique des évaluateurs agréés du Québec

Pourquoi limiter la profession à l'immobilier ? N'est-ce pas un paradigme ou un biais cognitif de la pratique

⁶ <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/C-26>

⁷ <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/C-48.1/>

⁸ <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showversion/cs/C-26?code=se:37&pointInTime=20190503#20190503>

d'évaluation ? Le terme « évaluateur » dans une perspective globale fait référence à une fonction plus large, plus étendue. N'est-ce pas en quelque sorte un hyperonyme qui englobe des sous-ensembles tant sur un plan économique que sur un plan normatif, selon des données qualitatives et/ou quantitatives ?

6.13. Les normes de pratiques

On retrouve, sur le site de l'Ordre des évaluateurs agréés du Québec, les normes de pratiques, guides et lignes directrices. On y mentionne que « les Normes de pratique professionnelle de l'OEAQ sont les règles de l'art pour l'exercice de la profession d'évaluateur agréé. Dans le but d'assurer la qualité et l'uniformité des services professionnels, les normes précisent la substance des actes reconnus à la profession et le contenu minimal des rapports préparés par les évaluateurs. Ces normes sont fortement inspirées des normes américaines élaborées par *Appraisal Foundation des États-Unis (Uniform Standards of Professional Appraisal Practice)* »⁹.

Evetts qualifie ce pouvoir qu'ont les professionnels de « *discretionary decision-making* » (Evetts, 2002). Prud'Homme exprime ce pouvoir par la possibilité d'utiliser « leur avantage épistémique afin de modeler, à leur échelle, les grandes organisations propres au XXI^e siècle et même s'y imposer comme d'importants agents de changement » (Prud'homme, 2018). Il y mentionne que les professionnels jouent leur rôle d'expert à différents niveaux des organisations.

Goldman (2001) aurait identifié cinq critères manifestant diverses vertus épistémiques des professionnels. Ces critères sont les suivants :

1. l'expert formule des arguments pour soutenir ses avis d'expertise ;
2. ces arguments sont en accord avec ceux qu'emploient ses « pairs-experts » ;
3. il a gagné la reconnaissance de métaexperts et l'attestation de certaines institutions (diplômes, prix) ;
4. il fait preuve de transparence à l'égard d'éventuels biais (intérêts personnels, etc.) ;
5. il a une expérience avérée sur l'enjeu sur lequel on le sollicite. (Prud'homme, 2018).

On doit noter toutefois que le pouvoir du nombre a son importance. De fait, les ordres professionnels reliés aux champs d'activité techniques et financiers tels que pour les ingénieurs, comptables et avocats ont définitivement une masse plus importante de membres, dont les professions peuvent influencer par isomorphisme en tant qu'institutions, comparativement aux évaluateurs agréés qui sont en moins grand nombre. En effet, selon Douglass Cecil North, économiste et récipiendaire d'un prix de la Banque Sveriges Riksbank de Suède « Nobel » en économie, les institutions sont « les règles du jeu dans une société ou, plus formellement, les contraintes définies par l'humain qui façonnent l'interaction humaine. En conséquence, elles structurent les incitations aux échanges humains, qu'elles soient politiques, sociales ou économiques » (traduit) (North, 1990).

6.14. La théorie du changement sur la théorie institutionnelle

Depuis les années 90, on voit émerger de façon accélérée des changements écosystémiques (technologies, changements climatiques, environnement, etc.) dans le secteur de l'immobilier. Le défi pour les analystes financiers et les évaluateurs consiste à mesurer ce qui crée de la valeur au sein d'une

⁹ <https://oeaq.qc.ca/publications-communications/normes-pratique-guides-lignes-directrices/>

entreprise immobilière ; la valeur totale d'une entreprise comprend à la fois une valeur tangible et une valeur immatérielle. La valeur des sociétés immobilières doit intégrer, de plus, la valeur de l'infrastructure et la structure de « briques et mortiers » corporels, en plus de la valeur des actifs incorporels (Young, 2001).

La technologie, selon Veblen, est un processus né de la propension humaine à la fabrication et à l'exercice de la curiosité intellectuelle. Cela se concrétise dans le lien outil-compétences des activités de résolution de problèmes. L'essence du changement réside donc dans le changement des « habitudes de pensée prévalentes » associées à un état donné des arts et des sciences. Veblen y voit là un processus de « causalité cumulative » ou incrémental. Ces processus de résolution de problèmes de la communauté d'innovations permettent de changer l'environnement face à des habitudes de pensée prédominantes par la façon de « mettre à jour les choses matérielles » (Bush, 1987).

À cet égard, tout porte à croire que la mise en place d'exigences d'indicateurs de performance en analyses de cycle de vie économique (comprenant l'obsolescence), de circularité et de résilience sera prédominante en immobilier pour les années à venir. Or, présentement, on assiste à un bouleversement dans le milieu financier en ce qui a trait aux engagements des entreprises face à leur responsabilité sociale et environnementale en termes de gouvernance. Cela a un effet direct et indirect sur l'immobilier entraînant ainsi une accélération plus importante des changements. Par conséquent, les exigences en matière de performances énergétiques, environnementales et sociales seront déterminantes pour l'avenir de l'immobilier. Ces exigences obligeront l'évaluation immobilière à intégrer l'analyse de cycle de vie économique, le mieux-être des occupants d'un immeuble ou d'un quartier ainsi que la biodiversité. Par exemple, l'analyse de la valeur, issue des conclusions de l'évaluateur, est déterminante pour les décideurs en financement relativement au montant qu'ils accorderont en hypothèque (sur un bien immobilier, par exemple) (Liu, Liu, & Zhang, 2019). En effet, la finance exerce un poids décisionnel sur les pratiques de gouvernance au-delà des prescriptions prévues par la loi, influençant les valeurs morales des dirigeants dans un milieu très conservateur.

6.15. Les pistes de réponses

Le manque d'indicateurs et de métriques dans les champs de pratique en évaluation rend, par le fait même, l'évaluation limitative sur certains sujets comme l'environnement, l'innovation technologique, etc. L'objectif est de faire éclater les frontières des sciences afin qu'elles soient plus inclusives à l'habitat, dont l'immobilier et son environnement.

On observe actuellement en immobilier, et ce, à travers le monde, plusieurs projets multi-usages faisant de l'immeuble un lieu de vie autonome en services dont bénéficie la communauté qui y habite. On y retrouve : école, hôpital, commerces de détail, agriculture verticale, etc. On les appelle les *City Tower* ou *Sustainable Vertical Urbanism*. D'autre part, avec l'urbanisation, les changements climatiques et sociaux et les indicateurs politiques, nous assistons probablement au retour des cités-États comme l'ont été Venise et Gênes au Moyen-Âge, mais on pense beaucoup plus actuellement à Singapour comme concept moderne. Cette façon de faire permet d'augmenter la résilience de l'habitat et de limiter les risques, par exemple de pandémie.

Donc, une vision plus large de l'immobilier s'impose, et une agrégation de diverses disciplines est essentielle afin d'avoir une vue prospective d'ensemble. Nous devons considérer l'ensemble de l'habitat

afin d'obtenir des données de recherches adéquates en fonction de l'accélération des changements pour les appliquer à une évaluation juste. Seules une actualisation des promesses et attentes futures, et une bonne anticipation des risques permettent une « vraie » juste valeur pertinente afin d'en déduire la valeur contributive des innovations.

6.16. La carte de la réalité

La valeur est une perception traduite par un référentiel qu'est la monnaie. La monnaie est une « assumasson » idéologique collective. En effet, lorsque l'on regarde cette « assumasson » collective, cela sous-tend que tout un chacun, dans une économie donnée, accepte la valeur que l'on donne à un bout de papier ou une pièce de métal.

On observe plusieurs descriptions en ce qui a trait à la valeur, mais en rapport à la monnaie — André Orléan, économiste français, mentionne qu'« il n'y a d'expression de la valeur que monétaire »¹⁰. Adam Smith, philosophe et économiste écossais, père des sciences économiques modernes, quant à lui, décrit la liquidité de la monnaie comme un bien d'échange : « Tout homme prudent, après le premier établissement de la division du travail, a dû naturellement s'efforcer de gérer ses affaires de façon à avoir par-devers lui, en plus du produit particulier de sa propre industrie, une quantité d'une certaine denrée ou d'une autre, qu'il a imaginé ne pouvoir être refusé que par peu de gens en échange du produit de sa propre industrie¹¹ » (Orléan, 2011). Orléan ajoute qu'une fois l'unanimité mimétique obtenue, il s'ensuit une transformation en profondeur des interactions. Selon John Maynard Keynes, économiste britannique¹², le fait de posséder la monnaie réelle nous sécurise et apaise notre inquiétude, et nous exigeons une prime pour nous en séparer. Cette prime est proportionnelle à notre inquiétude. On constate l'importance des biais cognitifs en rapport à la valeur et la monnaie ; ce qui s'ajoute aux variables hédoniques dans l'établissement de la valeur en immobilier.

On établit toutefois certaines balises en ce qui a trait à des paradigmes de valeurs en immobilier. Il existe plusieurs types de valeurs (marchande, assurantielle, locative, etc.). Dans les normes de pratique de l'Ordre des évaluateurs agréés du Québec, on exprime la valeur marchande comme suit :

« C'est le prix sincère le plus probable, de la vente réelle ou présumée d'un immeuble, à une date donnée, sur un marché libre et ouvert à la concurrence et répondant aux conditions suivantes :

- les parties sont bien informées ou bien avisées de l'état de l'immeuble, des conditions du marché et raisonnablement bien avisé de l'utilisation la plus probable de l'immeuble ;
- l'immeuble a été mis en vente pendant une période de temps suffisante, compte tenu de sa nature, de l'importance du prix et de la situation économique ;
- le paiement est exprimé en argent comptant (dollars canadiens) ou équivalent à de l'argent comptant ;

¹⁰ L'empire de la valeur — Refonder l'économie, 2011, p. 30

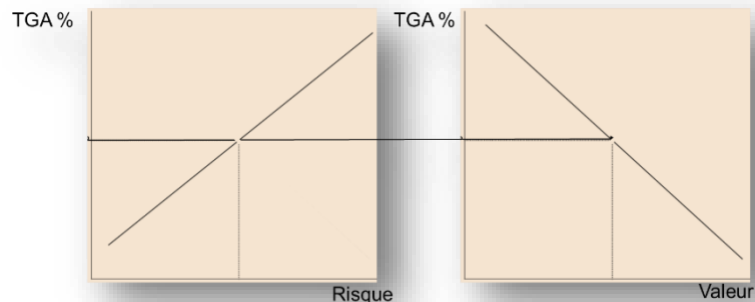
¹¹ Orlean p.171, Adam Smith, Enquête sur la nature et les causes de la richesse des nations, op. cit., p 22

¹² John Maynard Keynes, The general theory of employment art. cit., p 147

- le prix de vente doit faire abstraction de toute considération étrangère à l'immeuble lui-même et doit représenter la vraie considération épurée de l'impact des mesures incitatives, de conditions et de financement avantageux.¹³ »

Comme l'énoncé la présente, la valeur marchande n'est pas forcément une valeur d'échange selon une transaction, mais bien une valeur qui devrait être éclairée par les différentes variables précédemment mentionnées. Cette valeur doit être absente d'ignorance (agnotologie), de biais cognitif ou d'irrationalité. Par exemple, la variable qualitative hédonique

« désir », contrairement aux variables quantitatives telles l'utilité, la rareté et la solvabilité, n'est pas synonyme d'insouciance ou d'irresponsabilité. La juste valeur marchande ne devrait pas être biaisée par une fin quelconque. Elle n'est pas totalement exempte de risques environnemental, social et économique, par exemple. La juste valeur marchande devrait refléter l'actualisation des promesses futures avec une juste adéquation d'une anticipation des risques. Cependant, l'information est asymétrique, il y a peu de participants, la connaissance est limitée, l'immobilier n'est pas homogène, etc. Par ailleurs, la réalité contredit les prémisses de la valeur marchande comme démontré dans les recherches en théorie de l'économie comportementale tels les travaux de Thaler, Tversky et Khaneman, Dan Arieli et autres. Ce qui laisse douter de la validité des prix transigés au regard de la valeur.



6.17. Conclusion

La nouvelle donne en valeurs immobilières, tout comme en économie, est l'influence de l'environnement écosystémique sur la valeur comprenant les risques et les impacts liés aux changements climatiques. On pense à l'utilisation des ressources telles que les matières premières, l'énergie, l'eau ou les émissions de gaz à effet de serre, par exemple (Stern, 2013).

L'évaluation doit prendre en considération le mieux-être des occupants, dont la biophilie. Il appert donc que l'évaluation s'étendra aux aspects tangible et intangible, et sera élargie non pas seulement au sujet immobilier à évaluer, mais aussi aux influences réciproques de l'immeuble, du quartier et de la ville.

Comme mentionné précédemment, l'effervescence de la technologie produisant de l'innovation en bâtiment durable s'est accrue depuis peu, de façon historique. En effet, la technologie façonne l'immobilier, au regard du bâtiment, tant dans sa conception, sa construction, son usage et autres dimensions notionnelles. La technologie, de nos jours, fait partie intégrante du bâtiment faisant en sorte qu'elle n'est plus un accessoire à l'immeuble, mais elle devient indissociable à celui-ci en termes de fonction. Par exemple, le BIM (Building Information Modeling) nous donne l'expression d'un avatar numérisé du bâtiment permettant une meilleure gestion à la suite de la construction du bâtiment. L'internalisation de l'anticipation de la détérioration physique du bâtiment à l'aide d'un plan d'entretien

¹³ https://oeaq.qc.ca/wp-content/uploads/2019/02/Normes_pratique_professionnelle_OEAQ_26_fevrier_2019.pdf

préventif est plus que rentable, car les bénéfices dépassent les attentes de retour sur investissement (Lyneis & Sterman, 2016).

Les valeurs morales dans la société changent et les évaluateurs doivent s'adapter. Ils sont des acteurs qui développent leur habitus en occupant pour l'instant des positions spécifiques dans des domaines de la société. Cependant, l'habitus est une structure individuelle, alors que le champ est une structure sociale (Lizardo, 2004) (Cardinale, 2019).

« Le changement est toujours en dernier ressort un changement d'habitudes de pensée. » (Bush, 1987)

6.18. Bibliographie

- Aftalion, A. (1940). *Monnaie, prix et change: expériences récentes et théorie*: Recueil Sirey.
- Appraisal, I. (2013). *The appraisal of real estate* (14th ed.. ed.). Chicago, Ill: Chicago, Ill. Appraisal Institute.
- Arjaliès-de la Lande, D.-L. (2009). *Explaining organizational diversity when faced with institutional change: the example of Socially Responsible Investment*. Retrieved from
- Bargoné-Fisette, T. (2017). *Transformation de l'organisation du travail et espace de travail collaboratif [ressource électronique] : analyse d'espaces de coworking avec la perspective de la théorie des configurations organisationnelles*. Mémoire (M. en sciences de la gestion)--Université du Québec à Montréal, 2017.
- Montréal : Université du Québec à Montréal, 2017. Retrieved from <http://www.archipel.uqam.ca/10668/>
- Beddiar, K., Grellier, C., & Woods, E. (2019). *Construction 4.0: Reinventer le bâtiment grâce au numérique: BIM, DfMA, Lean Management* (Dunod Ed.): Dunod.
- Bently, L., Glick, S., & Strong, K. (2015). Appraising Sustainable Building Features: A Colorado Case Study Laura Bently, Scott Glick, and Kelly Strong. *Journal of Sustainable Real Estate*, 7(1).
- Boccaro, L. (2019, 12/23/2019 Dec 23). 2010-2019 Les quatre révolutions de l'immobilier. *Les Echos*. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/2329987680?accountid=14719>
- Branchut, J. M. (2015). *L'évolution de la norme environnementale dans le secteur immobilier : l'exemple du bail vert*. Retrieved from <http://www.theses.fr/2015PA020041/document> Available from <http://www.theses.fr/2015PA020041>
- Bush, P. D. (1987). The Theory of Institutional Change. *Journal of Economic Issues*, 21(3), 1075-1116.
- Canonne, J. (1991). *A.B.C. théorique de la valeur économique foncière* (3e éd. amendée et augm. ed.). s.l: s.l. J. Canonne.
- Capdevila, I. (2016). Une typologie d'espaces ouverts d'innovation basée sur les différents modes d'innovation et motivations à la participation. *A typology spaces of open innovation based on different modes of innovation and motivations for participation.*, 33(4), 93-115. doi:10.3917/g2000.333.0093
- Cardinale, I. (2019). On action, embeddedness, and institutional change. *Academy of Management Review*. doi:10.5465/amr.2019.0026
- Ciora, C., Maier, G., & Anghel, I. (2016). Is the higher value of green buildings reflected in current valuation practices? *Accounting & Management Information Systems/Contabilitate si Informatica de Gestiuone*, 15(1).
- Cohen, D. (2017). Investing in real estate. *New Hampshire Business Review*, 39(9), 9.
- De Serres, A. (2018). *Innovation et gestion des risques des grands immeubles*: Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM.

- Dridi, A. (2017). Analyse du processus d'émergence et de développement des indicateurs du bâtiment durable : le cas du Québec.
- Evetts, J. (2002). New directions in state and international professional occupations: discretionary decision-making and acquired regulation. *Work, Employment & Society*, 16(2), 341-353.
- Evetts, J. (2013). Professionalism: Value and ideology. *Current Sociology*, 61(5-6), 778-796. doi:10.1177/0011392113479316
- Farid, A. A., Zagloul, W. M., & Dewidar, K. M. (2017). The process of holism: a critical analysis to bridge the gap between sustainable architecture design principles and elements defining Art of Sustainability. *Intelligent Buildings International*, 9(2), 67-87. doi:10.1080/17508975.2016.1170660
- Giri, A. (2016). THE ROLE AND IMPACT OF E-COMMERCE ON CONSUMER BEHAVIOUR (pp. 390-400). Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency (VADEA).
- Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2017). The Future of Retailing. *Journal of Retailing*, 93(1), 1-6. doi:10.1016/j.jretai.2016.12.008
- laneva, M., & Adam, C. (2017). L'immobilier à l'épreuve du numérique : du bureau attribué au bureau de demain. Recueil de témoignages. [Commercial real estate under the cosh of digital technology: from the designated office to the office of tomorrow. Testimonies]. *Sociologies pratiques*, 34(1), 111-121. doi:10.3917/sopr.034.0111
- Kamelgarn, Y. (2015). *Valorisation of sustainability-related criteria in commercial real estate*.
- Kim, S. Y., & Kim, Y. (2018). The Ethos of Science and Its Correlates: An Empirical Analysis of Scientists' Endorsement of Mertonian Norms. *Science, Technology and Society*, 23(1), 1-24. doi:10.1177/0971721817744438
- Liu, C. H., Liu, P., & Zhang, Z. (2019). Real Assets, Liquidation Value and Choice of Financing. *Real Estate Economics*, 47(2), 478-508. doi:10.1111/1540-6229.12148
- Lyneis, J., & Sterman, J. (2016). How to save a leaky ship: Capability traps and the failure of win-win investments in sustainability and social responsibility. *Academy of Management Discoveries*, 2(1), 7-32.
- McLennan, J. F. (2004). *The philosophy of sustainable design: The future of architecture*: Ecotone publishing.
- North, D. C. (1990). Institutions, institutional change and economic performance. *Cambridge, Angleterre Cambridge University Press 1990*, 147.
- Olofsson, S., & Holmgren, A. (2015). Pop-up Stores: The Attraction of Ephemeral Experiences-A phenomenological study on consumers' experiences in pop-up stores.
- Orléan, A. (2011). *L'empire de la valeur : refonder l'économie*. Paris: Seuil.
- Özdilek, Ü. (2013). *Fondements analytiques de l'immobilier*. Montréal: Montréal : Guérin éditeur.
- Paquot, T. (2005). Habitat, habitation, habiter. Ce que parler veut dire. [Housing, Houses, Homes]. *Informations sociales*, 123(3), 48-54. doi:10.3917/inso.123.0048
- Poleg, D. (2019). *Rethinking Real Estate: A Roadmap to Technology's Impact on the World's Largest Asset Class*: Springer Nature.
- Prud'homme, F. C. e. J. (2018). Experts, sciences et sociétés. *Les Presses de l'Université de Montréal*, 277.
- Raimbault, N. (2016). Ancrer le capital dans les flux logistiques : la financiarisation de l'immobilier logistique. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, Février(1), 131-154. doi:10.3917/reru.161.0131

- Rivaton, R., & Pavanello, V. (2017). *L'immobilier demain: La Real Estech, des rentiers aux entrepreneurs*: Dunod.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.. ed.). New York: New York : Free Press.
- Aftalion, A. (1940). *Monnaie, prix et change: expériences récentes et théorie*: Recueil Sirey.
- Appraisal, I. (2013). *The appraisal of real estate* (14th ed.. ed.). Chicago, Ill: Chicago, Ill. Appraisal Institute.
- Bargoné-Fisette, T. (2017). *Transformation de l'organisation du travail et espace de travail collaboratif [ressource électronique] : analyse d'espaces de coworking avec la perspective de la théorie des configurations organisationnelles*. Mémoire (M. en sciences de la gestion)--Université du Québec à Montréal, 2017.
- Montréal : Université du Québec à Montréal, 2017., Retrieved from <http://www.archipel.uqam.ca/10668/>
- Beddiar, K., Grellier, C., & Woods, E. (2019). *Construction 4.0: Reinventer le bâtiment grâce au numérique: BIM, DfMA, Lean Management* (Dunod Ed.): Dunod.
- Bently, L., Glick, S., & Strong, K. (2015). Appraising Sustainable Building Features: A Colorado Case Study Laura Bently, Scott Glick, and Kelly Strong. *Journal of Sustainable Real Estate*, 7(1).
- Boccaro, L. (2019, 12/23/ 2019 Dec 23). 2010-2019 Les quatre révolutions de l'immobilier. *Les Echos*.
- Branchut, J. M. (2015). *L'évolution de la norme environnementale dans le secteur immobilier : l'exemple du bail vert*. Retrieved from <http://www.theses.fr/2015PA020041/document> Available from <http://www.theses.fr/2015PA020041>
- Bush, P. D. (1987). The Theory of Institutional Change. *Journal of Economic Issues*, 21(3), 1075-1116.
- Canonne, J. (1991). *A.B.C. théorique de la valeur économique foncière* (3e éd. amendée et augm. ed.). s.l: s.l. J. Canonne.
- Capdevila, I. (2016). Une typologie d'espaces ouverts d'innovation basée sur les différents modes d'innovation et motivations à la participation. *A typology spaces of open innovation based on different modes of innovation and motivations for participation.*, 33(4), 93-115. doi:10.3917/g2000.333.0093
- Cardinale, I. (2019). On action, embeddedness, and institutional change. *Academy of Management Review*. doi:10.5465/amr.2019.0026
- Cohen, D. (2017). Investing in real estate. *New Hampshire Business Review*, 39(9), 9.
- De Serres, A. (2018). *Innovation et gestion des risques des grands immeubles*: Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM.
- Dridi, A. (2017). Analyse du processus d'émergence et de développement des indicateurs du bâtiment durable : le cas du Québec. In.
- Evetts, J. (2002). New directions in state and international professional occupations: discretionary decision-making and acquired regulation. *Work, Employment & Society*, 16(2), 341-353. Retrieved from <http://www.jstor.org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/stable/23747774>
- Evetts, J. (2013). Professionalism: Value and ideology. *Current Sociology*, 61(5-6), 778-796. doi:10.1177/0011392113479316
- Farid, A. A., Zagloul, W. M., & Dewidar, K. M. (2017). The process of holism: a critical analysis to bridge the gap between sustainable architecture design principles and elements defining Art of Sustainability. *Intelligent Buildings International*, 9(2), 67-87. doi:10.1080/17508975.2016.1170660

- Giri, A. (2016). THE ROLE AND IMPACT OF E-COMMERCE ON CONSUMER BEHAVIOUR. In (pp. 390-400). Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency (VADEA).
- Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2017). The Future of Retailing. *Journal of Retailing*, 93(1), 1-6. doi:10.1016/j.jretai.2016.12.008
- Ianeva, M., & Adam, C. (2017). L'immobilier à l'épreuve du numérique : du bureau attribué au bureau de demain. Recueil de témoignages. [Commercial real estate under the cosh of digital technology: from the designated office to the office of tomorrow. Testimonies]. *Sociologies pratiques*, 34(1), 111-121. doi:10.3917/sopr.034.0111
- Kamelgarn, Y. (2015). *Valorisation of sustainability-related criteria in commercial real estate*.
- Kim, S. Y., & Kim, Y. (2018). The Ethos of Science and Its Correlates: An Empirical Analysis of Scientists' Endorsement of Mertonian Norms. *Science, Technology and Society*, 23(1), 1-24. doi:10.1177/0971721817744438
- Liu, C. H., Liu, P., & Zhang, Z. (2019). Real Assets, Liquidation Value and Choice of Financing. *Real Estate Economics*, 47(2), 478-508. doi:10.1111/1540-6229.12148
- Lyneis, J., & Sterman, J. (2016). How to save a leaky ship: Capability traps and the failure of win-win investments in sustainability and social responsibility. *Academy of Management Discoveries*, 2(1), 7-32.
- McLennan, J. F. (2004). *The philosophy of sustainable design: The future of architecture*: Ecotone publishing.
- North, D. C. (1990). Institutions, institutional change and economic performance. *Cambridge, Angleterre Cambridge University Press 1990*, 147.
- Olofsson, S., & Holmgren, A. (2015). Pop-up Stores: The Attraction of Ephemeral Experiences-A phenomenological study on consumers' experiences in pop-up stores.
- Orléan, A. (2011). *L'empire de la valeur : refonder l'économie*. Paris: Seuil.
- Özdilek, Ü. (2013). *Fondements analytiques de l'immobilier*. Montréal: Montréal : Guérin éditeur.
- Paquot, T. (2005). Habitat, habitation, habiter. Ce que parler veut dire. [Housing, Houses, Homes]. *Informations sociales*, 123(3), 48-54. doi:10.3917/inso.123.0048
- Poleg, D. (2019). *Rethinking Real Estate: A Roadmap to Technology's Impact on the World's Largest Asset Class*: Springer Nature.
- Prud'homme, F. C. e. J. (2018). Experts, sciences et sociétés. *Les Presses de l'Université de Montréal*, 277.
- Raimbault, N. (2016). Ancrer le capital dans les flux logistiques : la financiarisation de l'immobilier logistique. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, Février(1), 131-154. doi:10.3917/reru.161.0131
- Rivaton, R., & Pavanello, V. (2017). *L'immobilier demain: La Real Estech, des rentiers aux entrepreneurs*: Dunod.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.. ed.). New York: New York : Free Press.
- Sahut, J.-M., Mili, M., & Teulon, F. (2018). Gouvernance, RSE et performance financière : vers une compréhension globale de leurs relations ? [Toward a comprehensive understanding of the relationship between governance, CSR, and financial performance]. *Management & Avenir*, 101(3), 39-59. doi:10.3917/mav.101.0039
- Scaillerez, A., & Tremblay, D. G. (2017). Coworking, fab labs et living labs: État des connaissances sur les tiers lieux. *Coworking, fab labs and living labs: State of knowledge on third places*, 34(34). doi:10.4000/tem.4200

- Shoup, D. C. (2005). *The high cost of free parking*. Chicago: Chicago : Planners Press, American Planning Association.
- Sismondo, S. (2010). *An introduction to science and technology studies* (2nd ed.. ed.). Chichester, U.K.: Chichester, U.K. : Wiley-Blackwell.
- Stern, N. (2013). The Structure of Economic Modeling of the Potential Impacts of Climate Change: Grafting Gross Underestimation of Risk onto Already Narrow Science Models. *Journal of Economic Literature*, 51(3), 838-859. Retrieved from <http://www.jstor.org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/stable/23644833>
- Talen, E., & Jeong, H. (2019). Street rules: does zoning support main street? *URBAN DESIGN International*, 24(3), 206-222. doi:10.1057/s41289-018-0076-x
- Tapie, G. (2014). Sociologie de l'habitat contemporain. *Vivre l'architecture*.
- Teece, D. J. (2010). A Tribute to Oliver Williamson: Williamson's Impact on the Theory and Practice of Management. *California Management Review*, 52(2), 167-176. doi:10.1525/cmr.2010.52.2.167
- Thaler, R. H. (2018). *Misbehaving : les découvertes de l'économie comportementale*: Paris : Éditions du Seuil, [2018], ©2018.
- Tinianov, B. (2017). Shedding Light on the Workplace. *Area Development Site and Facility Planning*, 52(3), 58-59.
- van Loon, J., & Aalbers, M. B. (2017). How real estate became 'just another asset class': the financialization of the investment strategies of Dutch institutional investors. *European Planning Studies*, 25(2), 221-240. doi:10.1080/09654313.2016.1277693
- Young, A. (2001). The convergence of real estate and technology. *Briefings in Real Estate Finance*, 1(1), 37-43. doi:10.1002/bref.13
- Ziman, J. M. (1984). Change. In J. M. Ziman (Ed.), *An Introduction to Science Studies: The Philosophical and Social Aspects of Science and Technology* (pp. 91-101). Cambridge: Cambridge University Press.
- Scaillerez, A., & Tremblay, D. G. (2017). Coworking, fab labs et living labs: État des connaissances sur les tiers lieux. *Coworking, fab labs and living labs: State of knowledge on third places*, 34(34). doi:10.4000/tem.4200
- Shoup, D. C. (2005). *The high cost of free parking*. Chicago: Chicago : Planners Press, American Planning Association.
- Sismondo, S. (2010). *An introduction to science and technology studies* (2nd ed.. ed.). Chichester, U.K.: Chichester, U.K. : Wiley-Blackwell.
- Stern, N. (2013). The Structure of Economic Modeling of the Potential Impacts of Climate Change: Grafting Gross Underestimation of Risk onto Already Narrow Science Models. *Journal of Economic Literature*, 51(3), 838-859.
- Talen, E., & Jeong, H. (2019). Street rules: does zoning support main street? *URBAN DESIGN International*, 24(3), 206-222. doi:10.1057/s41289-018-0076-x
- Tapie, G. (2014). Sociologie de l'habitat contemporain. *Vivre l'architecture*.
- Teece, D. J. (2010). A Tribute to Oliver Williamson: Williamson's Impact on the Theory and Practice of Management. *California Management Review*, 52(2), 167-176. doi:10.1525/cmr.2010.52.2.167
- Thaler, R. H. (2018). *Misbehaving : les découvertes de l'économie comportementale*: Paris : Éditions du Seuil, [2018], ©2018.
- Thiétart, R.-A. (2014). *Méthodes de recherche en management-4ème édition*: Dunod.

- Tinianov, B. (2017). Shedding Light on the Workplace. *Area Development Site and Facility Planning*, 52(3), 58-59.
- van Loon, J., & Aalbers, M. B. (2017). How real estate became 'just another asset class': the financialization of the investment strategies of Dutch institutional investors. *European Planning Studies*, 25(2), 221-240. doi:10.1080/09654313.2016.1277693
- Ven, A. H. V. d. (2007). *Engaged Scholarship : A Guide for Organizational and Social Research*. Oxford, UNITED KINGDOM: Oxford University Press USA - OSO.
- Warren-Myers, G. (2012). The value of sustainability in real estate: a review from a valuation perspective. *Journal of Property Investment & Finance*.
- Young, A. (2001). The convergence of real estate and technology. *Briefings in Real Estate Finance*, 1(1), 37-43. doi:10.1002/bref.13
- Ziman, J. M. (1984). Change. In J. M. Ziman (Ed.), *An Introduction to Science Studies: The Philosophical and Social Aspects of Science and Technology* (pp. 91-101). Cambridge: Cambridge University Press.



CHAIRE 25 ans

**Ivanhoé Cambridge
d'immobilier**

ESG UQÀM

Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM

École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal

Case postale 8888, succursale Centre-ville

Montréal, (Québec), Canada, H3C 3P8

Nous contacter :

chaire.ivanhoecambridge@uqam.ca

(+1) 514.987.3000 poste 1657

www.ivanhoecambridge.uqam.ca

Suivez-nous :

