

CHAIRE

**Ivanhoé Cambridge
d'immobilier**

ESG UQÀM

« Identification des risques pour les immeubles de grande hauteur : pourquoi il faut revoir la norme ISO 31010 », par Pierre Romelaer (Ph.D), Professeur émérite, PSL Paris-Dauphine

dans

**Innovation et gestion des risques
des grands immeubles**

Collection Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier

Sous la direction de Andrée De Serres





Sous la direction de :

Andrée De Serres, Titulaire, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM

Auteurs des articles et conférenciers :

Andrée De Serres, Titulaire, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier ESG UQAM; **Priscilla Ananian**, Professeure, ESG UQAM; **Jean Christophe Blésius**, Université de Paris-Est; **Lina Cantin**, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier ESG UQAM; **Ahmed Dridi**, Doctorant, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier ESG UQAM; **Yannick Hémond**, Polytechnique Montréal; **Marketa Janickova**, Doctorante, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier ESG UQAM; **Eliel Markman**, Doctorant, Université de Paris Dauphine (Paris 9); **Mathieu Marty**, Polytechnique Montréal; **Frank Petel**, Université Paris Ouest Nanterre La Défense (Paris 10); **Alexandre Pourchet**, Doctorant, Université de Paris Dauphine (Paris 9) et ESG UQAM; **Benoit Robert**, Directeur, Centre risque et performance, Polytechnique Montréal; **Pierre Romelaer**, Professeur émérite, Université Paris Dauphine.

Pour citer cet ouvrage :

- De Serres, A. (dir.) et coll. (2018). *Innovation et gestion des risques des grands immeubles*. Actes du colloque 647 du 82^e Congrès de l'ACFAS, Université Concordia, Montréal, 13 mai 2014. Collection Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM. 88 pages. ISBN 978-2-924983-00-3.

Pour citer ce chapitre :

- Romelaer, P. (2014). « Identification des risques pour les immeubles de grande hauteur : pourquoi il faut revoir la norme ISO 31010 », dans De Serres, A. (dir.) et coll. (2018). *Innovation et gestion des risques des grands immeubles*. Actes du colloque 647 du 82^e Congrès de l'ACFAS, Université Concordia, Montréal, 13 mai 2014. Collection Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM. ISBN 978-2-924983-00-3. pp. 23-34.

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 20 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

Conception et réalisation :

Elia Duchesne, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM

Directrice de l'édition :

Andrée De Serres, Titulaire, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM

© 2018 | Collection Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM

Tous droits réservés. ISBN 978-2-924983-00-3

Table des matières

INTRODUCTION	1
AUTEURS ET CONFÉRENCIERS	2
PREMIÈRE PARTIE : GESTION DES RISQUES DES PROJETS IMMOBILIERS	6
ÉVOLUTION DES FONDEMENTS CONCEPTUELS DU RISQUE ET DE L'INCERTITUDE, PAR <i>ANDRÉE DE SERRES, PH. D., TITULAIRE, CHAIRE IVANHOE CAMBRIDGE D'IMMOBILIER, ESG UQAM</i>	7
IDENTIFICATION DES RISQUES POUR LES IMMEUBLES DE GRANDE HAUTEUR : POURQUOI IL FAUT REVOIR LA NORME ISO 31010, PAR <i>PIERRE ROMELAER, PH. D., PROFESSEUR, UNIVERSITÉ PARIS-DAUPHINE</i>	23
DENSIFICATION MAÎTRISÉE ET GESTION DES RISQUES DES GRANDS IMMEUBLES RÉSIDENTIELS: LE RÔLE DE LA PLANIFICATION ET DE L'AMÉNAGEMENT URBAIN À BRUXELLES, PAR <i>PRISCILLA ANANIAN, PH. D., PROFESSEURE, ESG UQAM</i>	35
LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE AU CŒUR DE LA NOUVELLE GÉNÉRATION DE GRATTE-CIEL PAR <i>LINA CANTIN, MBA, CHAIRE IVANHOÉ CAMBRIDGE D'IMMOBILIER ESG UQAM</i>	40
TRANSFORMATION AU SEIN DE L'INDUSTRIE DES ASSURANCES : LE NOUVEAU VISAGE DU RISQUE DE DOMMAGES EN IMMOBILIER COMMERCIAL, PAR <i>JOSIANE MAPOBDA FOKA, MBA, DOCTORANTE, ESG UQAM</i>	45
PARTENARIAT PUBLICS-PRIVÉS ET RISQUES FINANCIERS, PAR <i>FRANCK PÉTEL, PH. D., UNIVERSITÉ PARIS OUEST NANTERRE LA DÉFENSE (PARIS 10)</i>	46
DEUXIÈME PARTIE : RÉSILIENCE ET GESTION DES RISQUES	52
ANALYSES-DIAGNOSTICS D'UN POTENTIEL DE RÉSILIENCE D'UNE ORGANISATION, PAR <i>BENOÎT ROBERT, ING., PH. D., PROFESSEUR ET DIRECTEUR DU CENTRE RISQUE & PERFORMANCE DE POLYTECHNIQUE MONTRÉAL, MATTHIEU MARTY, M.SC.A. ET YANNICK HÉMOND, PH. D., CENTRE RISQUE & PERFORMANCE DE POLYTECHNIQUE MONTRÉAL</i>	53
L'INTERFACE ENTRE INDUSTRIES ET RÉSIDENCES À MONTRÉAL-EST. QUELLES CONDITIONS POUR UNE MEILLEURE COHABITATION ?, PAR <i>JEAN CHRISTOPHE BLESIOUS, PH. D., DOCTORANT, UNIVERSITÉ DE PARIS-EST</i>	58
TROISIÈME PARTIE : NOUVELLES PERSPECTIVES DES RISQUES IMMOBILIERS : PROJETS DE RECHERCHE ET DE THÈSE	63
INNOVATION ET GESTION DES RISQUES DES GRANDS IMMEUBLES, PAR <i>AHMED DRIDI, PH. D., DOCTORANT ESG UQAM</i>	64
COMMENT RÉTABLIR LA RÉPUTATION SUITE À UNE DÉFAILLANCE DANS LA GOUVERNANCE AU SEIN DES ENTREPRISES MULTINATIONALES SPÉCIALISÉES EN DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES MONDIALES ? PAR <i>MARKETA JANICKOVA, DOCTORANTE, ESG UQAM</i>	67
L'ÉVALUATION EN VALEURS IMMOBILIÈRES ET LES RISQUES, PAR <i>YVON RUDOLPH, MBA, ESG UQAM</i> ...	71
L'APPLICATION DES NORMES IFRS AUX SOCIÉTÉS DE GESTION IMMOBILIÈRE (SGI) ET L'ÉVALUATION DES ACTIFS IMMOBILIERS : RETOUR D'EXPÉRIENCE DU CAS FRANÇAIS, PAR <i>ALEXANDRE POURCHET, PH. D., DOCTORANT, PSL, UNIVERSITÉ PARIS DAUPHINE & ESG UQAM</i>	78
ON DÉMÉNAGE! ANALYSE DE L'IMPACT DE L'ORGANISATION D'UN DÉMÉNAGEMENT SUR L'ENTREPRISE, PAR <i>ELIEL MARKMAN, DOCTORANT, UNIVERSITÉ PARIS-DAUPHINE</i>	83
ANNEXE 1 : APPEL À COMMUNICATIONS	I
ANNEXE 2 : PROGRAMME ET PRÉSENTATIONS DU COLLOQUE 497	V

Identification des risques pour les immeubles de grande hauteur : pourquoi il faut revoir la norme ISO 31010, par Pierre Romelaer, Ph. D., professeur, Université Paris-Dauphine²²

Introduction

Pour gérer les risques des immeubles de grande hauteur il faut les identifier, les analyser et les évaluer. Dans ce domaine il existe de nombreuses méthodes pratiques, par exemple les méthodes APR, AMDE(C), HazOp, les arbres de défaillance, arbres des causes, arbres des événements, et diagrammes cause/conséquence²³. Ces méthodes permettent d'obtenir d'énormes résultats, mais elles ont encore des progrès à faire. Dans une première section nous voyons que les méthodes classiques d'identification des risques, y compris dans le standard IEC/ISO31010, suggèrent rarement de recueillir des données sur les personnes et les organisations dont les activités peuvent être affectées par l'immeuble (on les appellera "les parties-prenantes"), et elles ne donnent pas d'indications pratiques pour le recueil et le traitement de ces données. Il y a un gros écart entre le cadrage général des méthodes, qui évoque "*la bonne compréhension et prise en compte des intérêts*" des parties-prenantes, et l'exposé opérationnel des méthodes pratiques, qui ne dit rien sur les actions à engager pour atteindre cet objectif. Dans la seconde section nous voyons que pour identifier les risques il faut des données sur les intérêts et les points de vue des parties-prenantes dont les comportements influencent les risques qu'on veut gérer. Puis on donne quelques indications sur les actions à engager par des experts sous le pilotage des décideurs, et on précise les exigences de qualité sur les données à recueillir. Dans la troisième section, nous voyons des exemples concrets de risques qu'on peut identifier si on tient compte des parties-prenantes. Certains sont d'une grande portée pour les développeurs et les gestionnaires d'immeubles de grande hauteur, avec des impacts négatifs qui dépassent un milliard d'euro ou mille morts. Notre approche ne signifie pas transformer la gestion de risque en un débat participatif confus qui ne peut déboucher sur rien. Elle signifie seulement qu'il faut intégrer dans les méthodes des données solides sur les personnes et les organisations dont les comportements influencent les risques. L'objectif est de ne pas passer à côté de risques réels et importants qui peuvent affecter le business.

Dans la suite on appellera "décideurs" les personnes qui sont responsables de l'activité dont on mesure

²² L'auteur exprime ses remerciements à Julie Mayer pour ses suggestions lors de la relecture du texte.

²³ Ces méthodes sont les plus connues selon Taillandier (2009, p.80-81), avec APR = Analyse Préliminaire des Risques ; AMDE(C) = Analyse des Modes de Défaillance et de leurs Effets (Critiques) ; HazOp = Hazard Operability (Etude de danger et d'exploitabilité). La méthode APR est un dépistage des risques qui est fait en amont d'une analyse de risques. Elle est parfois appelée APD (Analyse Préliminaire du Danger) ou MPR (Management Préliminaire des Risques), ou avec son nom anglais PHA (Preliminary Hazard Analysis). La méthode HazOp étudie chaque écart possible de chaque sous-système par rapport à la normale en utilisant des mots-clés, puis identifie les causes et conséquences des écarts pour les situations non désirables. La méthode AMDE(C) ressemble à HazOp, en commençant par une identification des situations de défaillances. Les 4 autres méthodes partent d'un événement ou d'une situation non désirable et explorent les antécédents et les conséquences.

les risques, "experts" les personnes qui à titre principal effectuent l'analyse de risque, et "parties-prenantes" les personnes et les organisations qui ne sont pas des décideurs mais qui sont concernées ou se sentent concernées par les risques²⁴.

3. Des méthodes classiques incomplètes pour identifier les risques

Le standard ISO 31000 donne un cadre général pour la normalisation en matière de gestion de risque, et le standard IEC/ISO31010 est un document d'accompagnement centré sur 31 méthodes de gestion dans le cadre de bonnes pratiques. On trouve pratiquement toujours les mêmes méthodes dans les autres textes, par exemple dans un travail sur les immeubles de grande hauteur (Dechamps, 2013), dans des travaux sur des domaines voisins comme la gestion des parcs immobiliers (Taillandier, 2009), ou sur des sous-domaines spécifiques comme le risque incendie dans la construction (Chorier, 2007) ou les risques liés au travail salarié (DGHT06, 2006) ou encore les installations industrielles (InerisOmega7, 2006). Parmi les 31 méthodes, 26 sont applicables à l'identification des risques²⁵.

Dans le standard IEC/ISO31010 l'idée centrale est que l'identification des risques est faite par une équipe d'experts qui utilisent des bases de données, des comptes rendus d'incidents, et bien entendu leurs connaissances et leur expérience personnelle. Le texte ne fait pratiquement jamais référence à un recueil systématique de données sur les personnes et sur les organisations qui peuvent être affectées ou concernées par les risques. Il indique que :

Les méthodes d'identification des risques peuvent inclure :

- *des méthodes reposant sur la preuve (des listes de contrôle et des examens des données historiques, par exemple) ;*
- *les approches systématiques en équipe, dans laquelle une équipe d'experts suit un processus systématique d'identification des risques au moyen d'un ensemble structuré d'invites ou de questions ;*
- *des techniques de raisonnement inductif, telles que HazOp. (op. cit. p. 102-103)*

On reste bien dans le domaine de l'usage des outils techniques par des experts. Cette dominante se retrouve dans l'exposé des méthodes. Par exemple la méthode AMDE requiert des informations qui peuvent inclure :

- *des schémas ou un organigramme du système en cours d'analyse et de ses composants, ou les étapes d'un processus ;*

²⁴ Les "parties-prenantes" sont appelées "les acteurs" dans certains textes (par exemple dans IEC/ISO31010 (2009).

²⁵ Les 5 autres méthodes permettent l'analyse et l'évaluation de risques déjà identifiés ; leur pertinence dépend donc de l'identification des risques qui est faite avec les autres méthodes. La plupart des 26 méthodes applicables à l'identification des risques sont aussi applicables pour l'analyse et l'évaluation des risques.

- une bonne compréhension de la fonction de chaque étape d'un processus ou d'un composant d'un système ;
- les détails du processus et des paramètres environnementaux, susceptibles d'affecter le fonctionnement ;
- une compréhension des résultats liés à des défaillances particulières ;
- des informations historiques relatives aux défaillances, comprenant les taux de panne calculés, le cas échéant (*op. cit.*, p. 141).

On reste toujours dans une "logique d'experts". On a la même dominante dans le document Ineris (2006) : il précise que les méthodes d'analyse de risques "*sont destinées à être mises en œuvre dans le cadre d'un groupe de travail*", un groupe dans lequel il ne doit pas y avoir plus de 7 ou 8 personnes, dans lequel l'animateur mène les débats, un secrétaire prend des notes pour élaborer le rapport, et les autres experts "*apportent une contribution uniquement technique*" (*op.cit.*, p.28-29). Cette absence de prise en compte des parties-prenantes est étonnante dans un texte issu du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et produit par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques²⁶.

Pour les immeubles de grande hauteur, Dechamps (2013) traite des mêmes méthodes que les autres. Il mentionne souvent "l'expert" ou "le groupe de travail". Nous n'avons pas vu mention de la consultation systématique de parties-prenantes. Par exemple, pour la méthode HazOp, Dechamps indique que "*l'objet de l'étude doit ... être clairement défini par le groupe de travail*" (p. 52), et lorsqu'il présente sa propre méthode, il écrit : "*après avoir rempli cette matrice d'évaluation, en phase préliminaire, l'expert obtient différentes situations où, selon l'élément étudié et selon la source de danger, celles-ci sont considérées comme critiques*" (*op.cit.*, p80).

Donc les textes sur l'identification des risques indiquent rarement que les experts peuvent collecter des données auprès de parties-prenantes internes et externes. Et, quand ils le font, ils ne précisent pas comment on détermine quels acteurs il faut prendre en compte, quelles données on doit recueillir et comment on doit les traiter. On pourrait pourtant penser que de telles données sont indispensables dans la méthode APD (Analyse Préliminaire du Danger) puisque cette méthode peut intervenir très en amont d'une opération d'analyse des risques, et même "*dès le développement d'un projet lorsque peu d'informations ... sont disponibles, et elle peut souvent être un précurseur à d'autres études*" (IEC/ISO31010, 2009, p.124). Par contre le standard ISO n'indique pas la nécessité de recueillir des données sur les acteurs à ce stade qui conditionne pourtant toutes les étapes qui suivent dans l'analyse du risque. Des problèmes sérieux dans cette étape préliminaire sont aussi mentionnés dans Mazouni

²⁶ Tous les textes vont dans le même sens. Par exemple, Mazouni (2008, p.41) note que "*selon le Guide ISO/CEI 73 (2002), « L'identification des risques peut également concerner les préoccupations des parties prenantes »*". Si le guide ISO/CEI 73 écrit "*peut concerner*" sans spécifier un processus de recueil et traitement de données, il est même plus restrictif que le standard ISO/CEI 31010.

(2008, p.66) :

L'analyse Préliminaire des Risques (APR) ... est aujourd'hui la pierre angulaire des études de sécurité dans de nombreuses ... industries. Ses résultats sont exploités par la plupart des analyses de risque (AMDEC, Arbre de Causes, Arbre d'Événements, HazOp, Nœud Papillon, HRA, etc.).

C'est l'APR qui pose le plus de problèmes dans le management des risques.

Une enquête ... auprès de 220 experts ... révèle que 81% des experts pratiquent l'APR, et seulement 9% d'entre eux considèrent qu'ils la maîtrisent".

Concernant les risques des immeubles de grande hauteur, Dechamps mentionne quelques méthodes qualitatives ou semi-quantitatives. Dans ces méthodes, l'expert recueille des données auprès de parties-prenantes en utilisant des listes de questions ou des formulaires préétablis ; il ne cherche pas à comprendre les intérêts et les points de vue des acteurs au-delà de ces listes. La méthode reste centrée sur l'expert :

"Les méthodes qualitatives, par des listes de contrôles, apportent une première solution au problème du nombre d'inconnues envisageables pour chaque environnement urbain. En effet, en prédéfinissant les sources de risques et éléments urbains existants, l'expert peut aisément vérifier chaque point de ces listes s'il se rattache bien à l'environnement urbain étudié" (op.cit., p80).

- La méthode par fiches peu structurées est une méthode *"très subjective qui se base très fortement sur l'expertise et le jugement de l'évaluateur"*, même si *"les occupants participent généralement à ce type d'évaluation en répondant à certaines questions sur le niveau de protection du bâtiment "* (op.cit., p50)

En conclusion, l'analyse de risque est sans aucun doute très utile. *"Même si elle est subjective pour certains aspects, le choix d'effectuer une analyse de risque reste toutefois préférable à l'alternative qu'aucune analyse ne soit faite"* (Dechamps, op.cit., p43). Tous les auteurs examinent pratiquement les mêmes méthodes. Par contre les méthodes classiques ne peuvent pas atteindre certains objectifs officiellement déclarés : *"s'assurer de la bonne compréhension et prise en compte des intérêts des acteurs, ... s'assurer de la bonne prise en compte des différents points de vue dans l'évaluation des risques"* (IEC/ISO31010, p99), et donc elles ne peuvent pas de façon complète *"faciliter l'identification appropriée des risques"* (op.cit., p99). Le cadre général du standard ISO évoque le besoin de données sur "le contexte" (qui inclut entre autres des données sur les parties-prenantes), mais il n'y a pas de précision opérationnelle permettant de voir quelles données recueillir et comment les traiter.

4. Les méthodes d'identification des risques : la prise en compte des parties-prenantes est nécessaire et possible

4.1 Des données qui vont au-delà des obligations

Les méthodes d'identification des risques ont les lacunes sur la prise en compte des exigences réglementaires et contractuelles. Elles sont implicitement contenues dans les dispositions générales concernant la prise en compte du contexte, mais on ne les retrouve presque jamais dans l'exposé concret des méthodes²⁷. Bien entendu, des dispositifs réglementaires prévoient une certaine prise en compte des parties prenantes dans les projets présentant des dangers ou des incidences environnementales : des relations avec les autorités administratives et les communautés territoriales sont nécessaires pour obtenir des autorisations, s'insérer dans un plan d'urbanisme et dans un plan d'urgence, pour communiquer un rapport de sécurité. Il faut dans certains cas informer les populations concernées, qui peuvent donner des avis ou exercer un droit de regard²⁸.

La prise en compte des parties-prenantes va au-delà de ces obligations. Selon les besoins de l'analyse, un immeuble de grande hauteur peut être considéré comme un système d'objets physiques (ascenseurs, éléments de structure, façades,...), qui fait partie d'un système plus complexe incluant des éléments physiques et des organisations (structure du sous-sol, sismique, climat, commerces, locataires, propriétaires, constructeurs,...), ce système étant lui-même replacé dans un environnement urbain et politique plus large (le voisinage immédiat, la *skyline*²⁹, la municipalité, le milieu professionnel des architectes et des aménageurs, les clients des commerces, les touristes, les passants,...). Donc les méthodes d'identification des risques doivent être basées sur des modèles organisationnels et systémiques qui garantissent une prise en compte précise et suffisamment complète de l'organisation et de ses environnements³⁰. Au contraire d'une méthode limitée à des réunions entre quelques experts, la prise en compte des parties-prenantes demande des recueils de données sur ces parties-prenantes et des échanges avec les décideurs.

4.2 Des données sur les parties-prenantes pour atteindre des objectifs liés au business

Il faut recueillir des données concernant des parties-prenantes, par exemple des utilisateurs, des clients ou des personnes de l'environnement. Les objectifs sont les suivants : identifier ce que les parties-prenantes considèrent ou pourraient considérer comme des défaillances, avoir des informations sur les

²⁷ On trouve mention de ces exigences dans les méthodes "*Analyse de scénario*", et "*Swift, structured 'What if Technique'*".

²⁸ Par exemple la Directive 2011/92/UE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement prévoit que les populations concernées peuvent exprimer des préoccupations et formuler des avis que le décideur peut choisir de prendre en compte ou non. Le droit de regard des populations locales est créé à partir de Juin 2015 par la directive Seveso III. Il ne concerne donc que des cas dans lesquels il existe des installations mettant en œuvre des substances dangereuses.

²⁹ On appelle *skyline* un ensemble d'immeubles de grande hauteur qui sont assez proches les uns des autres, par exemple les gratte-ciels de Manhattan (New York) ou de Pudong (Shanghai).

³⁰ Comme méthodes pour l'analyse de l'organisation interne et des risques venant de cette organisation, on peut citer Romelaer (2013, 2011) ou Leveson *et al.* (2005).

possibles causes et conséquences liées à ces défaillances, et organiser une concertation avec les décideurs sur la prise en compte de ces risques.

Ces éléments sont nécessaires pour évaluer les risques liés aux actions et aux réactions des parties-prenantes. L'idée n'est pas que le décideur cherche à supprimer tous les risques perçus par ces acteurs. L'idée est que le décideur peut estimer qu'il/elle a intérêt à tenir compte de certains de ces risques, soit pour assurer la continuité des relations avec les parties-prenantes, soit pour éviter des réactions, des rétorsions ou des litiges, soit pour savoir quels comportements il faudrait encourager pour aller dans le sens du projet, soit encore pour des raisons éthiques.

4.3 Des données quanti, des données quali

Une partie des données à recueillir sur les parties-prenantes peut venir de bases de données quantitatives disponibles au moment de l'identification des risques³¹. Une bonne partie des données nécessaires est recueillie avec des enquêtes qualitatives. Ces enquêtes doivent être réalisées avec les mêmes exigences de professionnalisme que toutes les autres activités. Dans ce domaine, il ne faut pas confondre les enquêtes qualitatives avec de vagues entretiens superficiels qui apportent des données approximatives. Par exemple le standard IEC/ISO31010 indique page 115 que les entretiens demandent des ressources et aptitudes faibles, et qu'ils sont à conseiller dans des situations de complexité faible avec une incertitude faible. Nous pensons au contraire que les méthodes d'entretiens sont à conseiller dans des situations où il y a des incertitudes fortes sur les comportements et les préférences de certaines parties-prenantes. Et elles demandent des ressources importantes, autant qu'un contrat de conseil auprès d'un grand cabinet de stratégie³². Avec les enquêtes qualitatives bien faites on obtient des données qui reflètent avec pertinence et fiabilité ce qui se passe sur le terrain et pas forcément les valeurs et les *a priori* des experts ou celles des décideurs. Ce travail professionnel ne s'improvise pas.

4.4 Des échanges avec les décideurs

Les échanges avec les décideurs sont indispensables. Il semble évident que dans leur pratique les bons experts restent en contact informel avec les décideurs, même si les méthodes formelles ne le

³¹ Il faut veiller à la pertinence de ces données par rapport aux objectifs poursuivis. Un risque important peut venir de l'usage de bases de données qui ont le grand avantage d'être disponibles et d'avoir un coût acceptable, alors que leur pertinence est partielle ou faible par rapport aux besoins.

³² Du point de vue coût, selon des estimations concordantes de Cabane (2014) ou Bô (2009) et US-Health (2010), un entretien (sans doute environ 30mn) est facturé de l'ordre de 500€ et une réunion de consommateurs de 3h est facturée plus de 7000€ en valeur d'aujourd'hui ; et encore s'agit-il de prestations de conseil qui ont des impératifs de rentabilité et qui ne peuvent pas prendre de grandes précautions méthodologiques. Du point de vue de la difficulté en termes de compétences, on voit la complexité d'un entretien qualitatif de bonne qualité dans Romelaer (2005), avec des entretiens d'environ 1h30 : cette méthode a été utilisée dans plus de dix thèses de doctorat qui ont reçu des prix internationaux. Elle est utilisable d'une façon économiquement rentable dans des études de haut de gamme pour des projets dans lesquels le coût est justifié par l'importance des enjeux. C'est le cas pour les immeubles de grande hauteur.

prévoient pas de façon explicite³³. C'est suffisant si les experts ont le bon sens et les qualités relationnelles adéquates. Mais il faut sans doute aller plus loin que ces généralités et prévoir explicitement ces échanges. Ils sont nécessaires car les listes a priori de situations et d'événements non désirables fournies par les méthodes classiques sont insuffisantes pour identifier les risques d'un immeuble pour le compte du développeur ou du gestionnaire. De plus, des listes de risques que les décideurs et leurs collaborateurs peuvent donner *a priori* sont incomplètes : elles devront être enrichies au fur et à mesure que le travail d'analyse progresse. Les idées sur les risques qui devront être pris en compte ne viennent pas seulement de l'expérience et des statistiques : elles viennent aussi quand les décideurs y pensent "*en situation*", "*en contexte*", souvent lors de discussions formelles et informelles. Donc il faut que l'équipe d'analyse des risques travaille en lien et en collaboration avec les décideurs³⁴.

4.5 Les rôles des experts et des décideurs

Si les échanges avec les décideurs sont évidents, il semble que les recueils de données auprès des autres parties prenantes soient moins fréquents, sauf lorsqu'ils sont explicitement prévus, et il y a au moins trois raisons importantes qui l'expliquent :

- Le recueil et le traitement de données demandent du temps et consomment des financements,
- Souvent les experts des domaines techniques et financiers n'ont pas été formés aux méthodes de recueil et de traitement de données qualitatives, et quand ils doivent faire appel à des prestataires pour les études quali il ne leur est pas facile de s'assurer de la qualité de ces données et des conséquences qu'on en tire,
- L'utilisation de données qualitatives introduit parfois dans l'équipe qui fait l'identification des risques des spécialistes de nouvelles disciplines comme aménagement, organisation, marketing, sociologie, stratégie ; ces personnes ont des cultures professionnelles différentes de celles des ingénieurs, économistes et financiers, et ceci complique l'obtention d'un consensus sur les méthodes à suivre et l'interprétation les résultats,

La prise en compte des parties-prenantes doit naturellement se faire sous le pilotage et sous le contrôle des décideurs, par exemple pour ajuster le périmètre de l'identification des risques au fur et à mesure de l'avancement du travail. Cette prise en compte peut amener les experts et les décideurs à prévoir des échanges avec certaines parties-prenantes, quand c'est utile pour faire une identification conjointe des risques ou négocier certains aspects des solutions³⁵. Par ailleurs, toutes ces activités doivent être

³³ Ceci nous semble évident au regard de la connaissance que nous avons des managers et des cadres dirigeants. Nous n'avons trouvé aucune donnée permettant de valider cette opinion.

³⁴ Il faut aussi que les décideurs et les experts restent attentifs à l'identification des risques après la phase spécifiquement dédiée à cette identification. Il n'y a pas une séparation totale entre les phases d'identification, d'analyse et d'évaluation des risques : il peut y avoir des allers et retours.

³⁵ Par exemple, il est fréquent que les décideurs aient intérêt à avoir des échanges directs avec les personnes et les organisations qui peuvent influencer la décision, par exemple les collectivités territoriales, les forces politiques, les investisseurs et autres financeurs, les assureurs, etc.

limitées à ce qui est utile et faisable. L'idée n'est pas d'identifier tous les risques : l'idée est de ne pas passer à côté de risques assez importants pour que la gestion de ces risques soit nécessaire, en incluant par exemple les risques financiers, les risques médiatiques, les risques relationnels, les risques de réputation ou les risques d'avoir aux yeux des clients une image qui n'est pas celle qu'on veut donner.

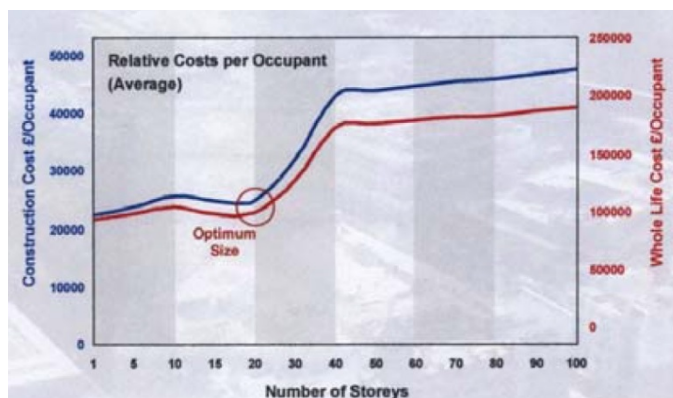
5. Quelques exemples de risques dont l'identification demande la prise en compte des parties-prenantes

Ce que nous évoquons ici touche des questions dont certaines ont une grande importance :

- Si la construction de grands immeubles comporte presque uniquement des immeubles d'habitation, comme c'est le cas à Montréal en 2014-2015, est-ce qu'on ne risque pas de décourager la présence d'entreprises proches, donc d'augmenter le trajet de travail des habitants, donc de diminuer leur revenu, donc de mettre en péril l'équilibre global? ³⁶ Dans ce cas, le jeu stratégique pour le développeur est d'avoir les immeubles qui sont construits les premiers : il peut ensuite suggérer aux municipalités de décourager les "entrants tardifs" de façon à ne pas déséquilibrer l'économie du centre urbain.
- Si la construction d'un immeuble tel que le Shard donne de la valeur au district de Bermondsey et au Sud-Est de Londres, comment réguler la répartition des valeurs créées ? Est-ce qu'il ne faut pas négocier cette répartition ? Dans ce cas précis le développeur de l'immeuble a aussi acquis une partie des terrains du voisinage (Watts, 2013, p.60).
- Si la valeur d'un immeuble dépend des investissements massifs de la municipalité dans la création d'événements culturels et sportifs d'audience mondiale qui attireront des touristes et des habitants, des professionnels et des managers, alors faut-il qu'il y ait un combat tardif de la municipalité pour augmenter les impôts en faisant payer entre autres les immeubles de grande hauteur, ou faut-il qu'il y ait dès le départ des engagements négociés des deux parties?
- Si la valeur d'un immeuble est extrêmement dépendante de l'ensemble d'immeubles de grande hauteur qu'on appelle la *skyline*, et si les charges liées à des éléments comme l'énergie, les fluides et la communication peuvent bénéficier d'une gestion commune, alors est-ce qu'il peut y avoir des structures de négociation et d'incitation, dont l'efficacité et les risques vont conditionner la rentabilité de l'ensemble? Dans ce domaine on peut penser aux smart grids, et au programme à un milliard d'euro pour Amsterdam. Ici deux questions se posent pour les développeurs et les opérateurs d'immeubles : Est-ce que nos intérêts sont bien représentés dans les consortiums d'industriels et d'autorités administratives et politiques? Est-ce qu'il n'y a pas un risque qui vient de comportements sur lesquels j'ai trop peu d'information et

³⁶ Ce risque est informellement identifié par la Professeure Andrée de Serres, de l'UQAM (Montréal).

d'influence?



- Supposons que le coût moyen par occupant double quand on passe d'un immeuble de 20 étages à un immeuble de 45 étages, que le coût global pendant le cycle de vie de l'immeuble double de la même façon (Declève, 2009, p.52 ; voir schéma)³⁷, Alors qui paye le surcoût ? Si on en croit Watts il n'y a pas de problème : un immeuble de grande hauteur apporte du prestige et de la productivité (*op. cit.*). Les entreprises gagnent en productivité parce que leurs bureaux sont sur le même site, et il y a du prestige quand on est dans l'immeuble ou dans les environs. Donc les propriétaires et les locataires accepteront de payer. Mais est-ce que Watts a raison ? Ou au contraire faut-il limiter le risque en prévoyant des politiques d'attractivité, et pas seulement dans des villes comme Toronto où les immeubles d'habitation de grande hauteur ont une mauvaise image? (Langlois, 2012).
- Les immeubles de grande hauteur consacrés à l'habitation de populations à revenus modestes risquent de connaître d'énormes problèmes qui dépassent le milliard d'euro : il est arrivé qu'on doive détruire massivement des logements de moins de trente ans dont l'environnement s'est extrêmement dégradé, et ceci malgré des aides au logements de dizaines de milliards de dollars. Des problèmes de ce type se sont produits aussi bien aux Etats Unis dans les années 1970 qu'aux Pays Bas jusque 2009³⁸. En conséquence, est-ce qu'on ne doit pas prendre en compte les phénomènes de comportements individuels et sociaux quand on évalue les risques dans la conception, dans les politiques d'entretien et dans la gestion courante ? (Heathcott, 2012 ; Wassenberg, 2011).
- Dans une analyse de risque sur une zone urbaine avec immeubles de grande hauteur, est-ce qu'on a intérêt à tenir compte de l'image que peuvent avoir de la zone les clients potentiels des commerces ? Par exemple, la moitié des immeubles de grande hauteur de Paris sont dans le quartier de La Défense ; ce quartier a des parkings souterrains qui sont les plus grands

³⁷ Declève indique qu'il se base sur une étude de E.C. Harris et du Iron and Steel Institute.

³⁸ Parmi les cas célèbres, on a les immeubles Pruitt-Igoe de Saint Louis (USA) et Bijmermeer aux Pays-Bas. Et il y a beaucoup d'autres cas. Or les Etats-Unis consacrent des financements importants chaque année au soutien au logement, par exemple 137 milliards de dollars US en 2010.

d'Europe. Il semble qu'ils ont une mauvaise image auprès des utilisateurs et qu'il faut améliorer leur sécurité (AFP-Le Point, 2014)³⁹ : si l'image est réellement dégradée, est-ce que ça ne va pas diminuer l'attractivité de la zone, entre autres pour les activités commerciales et de loisir en soirée ?

- S'il est connu depuis dix ans que les inspections des immeubles au Bangladesh sont très défectueuses (Koehn *et al.*, 2003), est-ce qu'il ne faut pas en tenir compte dans les études de risque ? On pense ici à l'effondrement de l'immeuble Rana Plaza à Savar qui fit 1100 morts le 22 Avril 2013.

Dans toutes les illustrations ci-dessus, on ne peut pas identifier les risques sans avoir des données solides sur certains acteurs liés au processus à risque. Des situations de cette nature sont très nombreuses. Nous en avons identifié plus de vingt autres dans Romelaer (2014).

Conclusion

Les méthodes d'identification des risques, notamment pour les immeubles de grande hauteur considèrent implicitement que le travail peut être fait par un petit groupe d'experts, souvent sans consacrer des ressources importantes à la prise en compte des acteurs. Il est révélateur qu'elles ne parlent du "facteur humain" que pour signaler les erreurs et les manquements des utilisateurs par rapport aux normes fixées. Pourtant les comportements des acteurs doivent être pris en compte pour évaluer les risques du point de vue du gestionnaire :

- C'est un gros risque si les clients des commerces ne viennent pas et s'il est difficile d'attirer dans l'immeuble les managers, les entreprises, ou les habitants,
- C'est un gros risque s'il n'y a pas une bonne compréhension de ce que font et peuvent faire les acteurs de la maintenance, si on ne tient pas compte de ce que pensent les banquiers, les municipalités, et les relais d'opinion.
- On limite le risque si on peut mobiliser des ressources humaines, des compétences, et des appuis dans un sens qui assure le succès du projet et la rentabilité de l'immeuble.

Des risques de cette nature doivent être identifiés, car ils peuvent être fortement impactés par les intérêts, les points de vue et les comportements de certaines parties-prenantes. Bien les comprendre demande un recueil de données qui dépasse de très loin la réalisation de quelques entretiens superficiels. Ces données ne sont pas naturellement prises en compte dans les méthodes classiques. Mais on peut le faire, et donc on doit le faire, parce que parfois le risque dépend autant sinon plus des

³⁹ Un programme d'amélioration sera fait sur la période 2014-2022 ; mais il n'y aurait pas de PC capable de gérer une crise majeure avant 2016, ni de signalétique des issues d'évacuation avant cette date ; de plus, des usagers estiment que les couloirs sont dangereux et les murs sales.

acteurs que des dispositifs techniques de gestion de risque⁴⁰.

Il faut donc remettre en cause les analyses de risques réalisées par un groupe d'expert seulement techniques et financiers qui ne consacrent pas des ressources et des compétences adéquates à la prise en compte des acteurs qui peuvent influencer le risque du business. C'est pour toutes ces raisons qu'il faut revoir la norme ISO 31010.

Références

- AFPLePoint06/06/2014 *Enquête : sécurité à La Défense, des tours aux pieds d'argile*. [http : //www.lepoint.fr/societe/enquete-securite-a-la-defense-des-tours-aux-pieds-d-argile-06-06-2014-1832963_23.php](http://www.lepoint.fr/societe/enquete-securite-a-la-defense-des-tours-aux-pieds-d-argile-06-06-2014-1832963_23.php)
- Bô Daniel, 2009, *La rentabilité des études marketing (du point de vue d'un institut)*, QualiQuanti, cabinet d'études marketing, <http://testconso.typepad.com/marketingetudes/2009/09/rentabilite.html>
- Cabane Pierre, 2014, *Les 10 règles d'or du marketing : Maîtriser les outils du marketing*, Eyrolles
- Chorier Julien, 2007, *Diagnostic et évaluation des risques incendie d'une construction et de sa mise en sécurité*, Doctorat en Génie Civil et Sciences de l'Habitat, Université de Savoie.
- Dechamps, Yves, 2013, *Méthode d'analyse des risques majeurs liés aux immeubles de grande hauteur sur leur environnement immédiat*, thèse, Université Libre de Bruxelles, 229 pages.
- Declève, Bernard, 2009, *Objectivation des avantages et inconvénients des immeubles élevés à Bruxelles*, Etude UCL-CLI, Ministère de la Région de Bruxelles-capitale, 368 pages ; [https : //www.uclouvain.be/cps/ucl/doc/arch/documents/BXXLimmeubleselevesRapport.pdf](https://www.uclouvain.be/cps/ucl/doc/arch/documents/BXXLimmeubleselevesRapport.pdf)
- DGHT06, 2006, *L'analyse des risques*, Direction Générale Humanisation du Travail de Belgique.
- Heathcott Joseph, 2012, The Strange Career of Public Housing, *Journal of the American Planning Association*, Autumn2012, Vol. 78 Issue 4, pp. 360-375.
- IEC/ISO 31010, 2009, *Risk management - Risk assessment techniques, Gestion des risques - Techniques d'évaluation des risques, International Standard, Norme Internationale, Edition 1.0, 2009-11*, IEC/ISO International Standard Organization, 192 pages.
- InerisOmega7, 2006, Omega-7, *Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs, méthode d'analyse des risques générés par une installation industrielle*, Rapport d'étude Ineris-DRA-P46055-CL47569 du 13/10/2006, Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, 140 pages.
- Koehn Dr. Enno, Abu Abdullah Almamun, I.S.M. Mostaque Haider, 2003, *Construction Inspection Practices in Southeastern Asia*, AACCE International Transactions.
- Kurer Marlin, Hans-Ulrich Kupsch, 2012, La gestion des risques dans les projets de construction Identification et répartition des risques, *ASPECTS : Management pour architectes et ingénieurs*, Edition 06/2012, n°27, pp. 5-8.
- Langlois Paul, 2012, *Meaning, media and dwellings : the public image of the high-rise Toronto condo*,

⁴⁰ Selon des avocats spécialisés dans la construction, sur le plan économique, il faudrait toujours cantonner les risques là où ils peuvent être le mieux contrôlés. Mais souvent, la partie qui a le plus fort pouvoir de négociation impose à l'autre partie des risques que celle-ci ne peut ou ne devrait raisonnablement pas supporter, faute de les maîtriser (Kurer et Kupsch, 2012, cabinet Poledna, Boss et Kurer de Zurich).

- PhD Thesis, Department of Geography, University of Toronto.
- Leveson N., Dulac N., Barrett B., Carroll J., Cutcher-Gershenfeld J., Friedenthal S., Risk Analysis of NASA Independent Technical Authority, June 2005, MIT.
- Mazouni Mohamed Habib, 2008, *Pour une meilleure approche du management des risques : de la modélisation ontologique du processus accidentel au système interactif d'aide à la décision*, Thèse, Institut National Polytechnique de Lorraine, 239 pages.
- Romelaer Pierre, 2005, L'entretien de recherche, 32 pages, pp. 101-137 dans Patrice Roussel, Frédéric Wacheux (eds), 2005, *Management des ressources humaines : méthodes de recherche en sciences humaines et sociales*, De Boeck.
- Romelaer Pierre, 2011, *Organisation : panorama d'une méthode de diagnostic*, PSL Université Paris-Dauphine, working paper, [http : //basepub.dauphine.fr/handle/123456789/7503](http://basepub.dauphine.fr/handle/123456789/7503)
- Romelaer Pierre, 2013, Les risques venant de l'organisation interne, pp. 91-149 dans Andrée de Serres (dir.), 2013, *La gestion des risques majeurs : la résilience organisationnelle, apprendre à être surpris*, Montréal : Ed. Yvon Blais, collection FidRisk.
- Romelaer Pierre, 2014, *Risques, immeubles de grande hauteur, et choix de données selon diverses épistémologies*, Colloque Acfas-Chaire Ivanohé Cambridge d'Immobilier ESG Uqam : "Risques et gestion des immeubles de grande hauteur", 12-13 Mai 2014 Montréal.
- Taillandier Frank, 2009, *La notion de risque comme clef du pilotage d'un patrimoine immobilier*, Doctorat en Génie Civil, Université de Savoie.
- US-Health, 2010, *Making Health Communication Programs Work*, U.S. Department Of Health & Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute.
- Wassenberg Frank, 2011, Demolition in the Bijlmermeer : lessons from transforming a large housing estate, *Building Research & Information*, Jul/Aug 2011, Vol. 39 Issue 4, pp. 363-379
- Watts Steve (from David Langdon), 2013, Tall Building Economics, pp. 49-70 in David Parker, Antony Wood, (eds), 2013, *The Tall Building Reference Book*, Routledge.

CHAIRE

**Ivanhoé Cambridge
d'immobilier**

ESG UQAM

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 :

