

RAPPORT TECHNIQUE  
PRÉSENTÉ À L'ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE  
DANS LE CADRE DU COURS 792 PROJET DE FIN D'ÉTUDES EN GÉNIE LOGICIEL

**L'ARCHITECTURE DE LA GESTION DES CONNAISSANCES DANS TOGAF**

**SOUNGALO COULIBALY  
COUS30127308**

DÉPARTEMENT DE GÉNIE LOGICIEL ET DES TI

**Professeur superviseur**

**Dr. Alain April**

**Professeur associé Co-superviseur**

**Dr. Mohamed Taleb**

MONTRÉAL, 09 AVRIL 2012  
SESSION HIVER 2012

## REMERCIEMENTS

Mes sincères remerciements à mon professeur superviseur, **Dr. Alain April**, à qui je dois toute ma gratitude de m'avoir accepté en tant que son étudiant, et surtout de m'avoir fait confiance pour la réalisation de ce projet.

**Dr. Mohamed Taleb**, je le remercie beaucoup de m'avoir offert sa disponibilité, aidé à définir mon projet de fin d'études, guidé et contribué à la réalisation de mon travail. Grâce à lui j'ai pu faire mes premiers pas dans l'analyse de la revue de la littérature ainsi que la recherche. Cela n'a pas été facile pour moi, mais grâce à sa patience et à ses conseils j'ai très vite compris la démarche à suivre. Je suis reconnaissant envers lui pour avoir établi un climat de confiance et de motivation agréable pour mon évolution.

À Johanne Lessard, MBSI – experte de sujet en gestion documentaire et outil – je lui adresse mes remerciements de m'avoir aidé à la traduction de certains documents anglais en français. Son expérience et ses conseils m'ont permis de maintenir la flamme de l'espoir, la persévérance et le courage de mener à bien mon projet.

Je termine mes propos par le remerciement de toute ma famille et tous mes amis. Notamment, ma grande sœur Pauline, Dominique Clebert, Lamine Samaké qui m'ont soutenu durant toute la période de mon BAC.

# **L'ARCHITECTURE DE LA GESTION DES CONNAISSANCES DANS TOGAF**

**SOUNGALO COULIBALY  
COUS30127308**

## **RÉSUMÉ**

La gestion des connaissances et des savoirs sont considérés en tant que levier pour accroître la compétitivité et la réactivité de l'entreprise. Par contre, l'environnement concurrentiel sans précédent dans lequel nous nous situons fait qu'il s'agit désormais d'une question de survie. Certes, l'informatique a évidemment un rôle à jouer pour y parvenir, en permettant à l'entreprise de devenir plus apprenante et d'avoir une meilleure connaissance de ses clients, de sa compétitivité ou de son environnement.

Les entreprises commerciales, industrielles, et les organismes publics et parapublics se voient offrir une architecture d'entreprise appelée Framework TOGAF (Figure 1.1) qui intègre plusieurs et différentes architectures leur permettant de concevoir, développer et évaluer leur propre architecture. Mais malheureusement, on constate que le Framework TOGAF ne propose aucune autre architecture ou approche qui permet de considérer cette gestion des connaissances qui est de plus en plus importante parce que, dans la société du savoir, le principal avantage compétitif d'une organisation est son capital de connaissances.

Notre projet vise à définir une architecture de gestion des connaissances pour faciliter le développement, la migration et la génération des connaissances tout en améliorant leur utilisabilité et qualité en général.

Ce document est subdivisé en trois sections. La première section discute de l'état de l'art de l'architecture TOGAF et de la gestion des connaissances. La deuxième section introduit la problématique du projet. La troisième section présente et décrit les parties les plus importantes de la nouvelle architecture appelée Architecture de gestion des connaissances pour TOGAF.

Mots clés : TOGAF, tacite, explicite, implicite, potentielle, GC, ADM, KM, utilisabilité, réutilisation, Transfert, migration, connaissance, apprentissage, architecture, Framework, compétitivité, système d'information.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1 .....</b>	<b>5</b>
<b>ÉTAT DE L'ART.....</b>	<b>5</b>
1.1 Framework TOGAF .....	5
1.1.1 Définition .....	5
1.1.2 Vue globale de TOGAF .....	6
1.2 Gestion des connaissances .....	13
1.2.1 Définition .....	14
1.2.2 Vue globale de la gestion des connaissances.....	16
1.3 Pourquoi combiner la gestion des connaissances et TOGAF.....	19
1.4 Sommaire du chapitre .....	21
<b>CHAPITRE 2 .....</b>	<b>22</b>
<b>PROBLÉMATIQUE DU PROJET.....</b>	<b>22</b>
2.1 But et Objectif du projet.....	22
2.2 Limites du projet.....	22
2.3 Méthodologie du projet.....	23
2.4 Sommaire du chapitre .....	24
<b>CHAPITRE 3 .....</b>	<b>33</b>
<b>L'ARCHITECTURE DE LA GESTION DES CONNAISSANCES DANS TOGAF.....</b>	<b>33</b>
3.1 Vue d'ensemble .....	33
3.2 Architecture détaillée de gestion des connaissances dans TOGAF .....	34
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>38</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>40</b>

## LISTE DES TABLEAUX

	Page
TABLEAU 1.1 CRITÈRES ET CÔTES POUR CHAQUE MÉTHODOLOGIE. ....	10
TABLEAU 1.2 ÉTUDE COMPARATIVE. ....	11
TABLEAU 1.3 PROPRIÉTÉS DES CONNAISSANCES TACITES ET EXPLICITES. ....	15
TABLEAU 1.4 AVANTAGES DE LA GESTION DES CONNAISSANCES POUR L'INDIVIDU, LA COMMUNAUTÉ DE PRATIQUE ET L'ORGANISATION. ....	17
TABLEAU 1.5 BARRIÈRES STRATÉGIQUES ET OPÉRATIONNELLES. ....	18
TABLEAU 1.6 CLASSEMENTS DES PÉNURIES DE COMPÉTENCES PARMIS LES PRÉOCCUPATIONS GRAVES. ....	19
TABLEAU 1.7 CARACTÉRISTIQUES ET CRITÈRES D'ÉVALUATION. ....	21

## LISTE DES FIGURES

	Page
FIGURE 1.1 CYCLE DE DÉVELOPPEMENT D'ARCHITECTURE DE TOGAF. ....	7
FIGURE 1.2 TOGAF'S ENTERPRISE ARCHITECTURE. ....	9
FIGURE 2.1 MÉTHODOLOGIE DU PROJET. ....	23
FIGURE 3.1 ARCHITECTURE GÉNÉRALE DE GESTION DE CONNAISSANCES DANS TOGAF. ....	33
FIGURE 3.2 ARCHITECTURE DE GESTION DES CONNAISSANCES DANS TOGAF.....	37

## LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

<b>ADM</b>	<b>M</b> éthode de <b>D</b> éveloppement d' <b>A</b> rchitecture
<b>FEA</b>	<b>F</b> ederal <b>E</b> nterprise <b>A</b> rchitecture
<b>GC</b>	<b>G</b> estion des <b>C</b> onnaissances
<b>KM</b>	<b>K</b> nowledge <b>M</b> anagement
<b>TOGAF</b>	<b>T</b> he <b>O</b> pen <b>G</b> roup <b>A</b> rchitecture <b>F</b> ramework

## INTRODUCTION

Afin d'atteindre un niveau élevé d'autodiscipline et de développer auprès des employés des réflexes qui permettent de répondre rapidement aux crises, les dirigeants d'entreprise réalisent que les systèmes d'information très sophistiqués ne suffisent pas (Mankai et al., 2003). Dans ce sens, l'organisation doit créer un sens de la communauté afin que les employés puissent s'identifier à sa vision élargie. Dès lors, le développement d'un sens de la communauté dépend largement de la création d'un environnement où règne la confiance.

La question est de savoir comment rendre disponibles et viables toutes les connaissances pertinentes au sein d'une organisation permettant aux ressources internes et externes de communiquer, d'interagir et d'échanger de leurs expertises, compétences et expériences créant ainsi un système d'apprentissage.

Sous cet angle, la gestion des connaissances et des savoirs sont considérés en tant que levier pour accroître la compétitivité et la réactivité de l'entreprise. Par contre, l'environnement concurrentiel sans précédent dans lequel nous nous situons fait qu'il s'agit désormais d'une question de survie. Certes, l'informatique a évidemment un rôle à jouer pour y parvenir, en permettant à l'entreprise de devenir plus apprenante et d'avoir une meilleure connaissance de ses clients, de sa compétitivité ou de son environnement.

Les entreprises commerciales, industrielles, et les organismes publics et parapublics se voient offrir une architecture d'entreprise appelée Framework TOGAF (Figure 1.1) qui intègre plusieurs et différentes architectures leur permettant de concevoir, développer et évaluer leur propre architecture. Mais malheureusement, on constate que le Framework TOGAF ne propose aucune autre architecture ou approche qui permet de considérer cette gestion des connaissances qui est de plus en plus importante parce que, dans la société du savoir, le principal avantage compétitif d'une organisation est son capital de connaissances.

Voilà la raison pour laquelle l'architecture de gestion des connaissances, que l'on qualifie d'approche structurée d'apprentissage, est un des concepts les plus enthousiasmants de cette décennie. Par conséquent, avoir une telle architecture de gestion des connaissances au sein de l'entreprise n'est plus un avantage compétitif, c'est une mission critique. Notre projet vise à

définir une architecture pour faciliter le développement, la migration et la génération des connaissances tout en améliorant leur utilisabilité et qualité en général.

### **A. Contexte**

Dans le but de pallier le déficit de documentation des processus et de l'architecture de l'entreprise qui sont favorables à la réutilisation des solutions éprouvées, la majorité des dirigeants d'entreprise ont adopté le Framework TOGAF. Les performances des différents composants de ce Framework permettent aux organisations d'atteindre un certain niveau d'excellence, d'assurer la qualité des produits et d'augmenter la rentabilité. Cela règle en partie le problème d'absence de documentation, car l'autre volet qui est aussi important pour la survie de l'entreprise est de maintenir la progression déjà acquise. Pour ce faire, il est nécessaire d'assurer la relève des artisans de ce succès ou de prendre en charge la gestion de toutes les connaissances ayant contribué au succès. Autrement dit, le défi actuel de toutes les entreprises est de maintenir leur progression malgré l'existence d'un marché du travail en pleine mutation.

Force est de constater que dans le cycle de vie de toutes les organisations, les phénomènes suivants sont condamnés à être résolus. Notamment:

- Départ à la retraite ;
- Démission ;
- Restructuration de l'entreprise ;
- Départ définitif ou autres formes d'absences pour des raisons de force majeure.

Cela devient un réel problème lorsqu'à cette période cruciale, le système tombe en panne ou nécessite une amélioration afin de rester compétitif. Malheureusement, la gestion des connaissances n'est pas préalablement prise en compte dans l'architecture de l'entreprise telle que TOGAF. Par exemple : les systèmes existants sont difficiles à maintenir de nos jours à cause de l'absence de la gestion des connaissances ou de la documentation ayant contribué à sa mise en place.

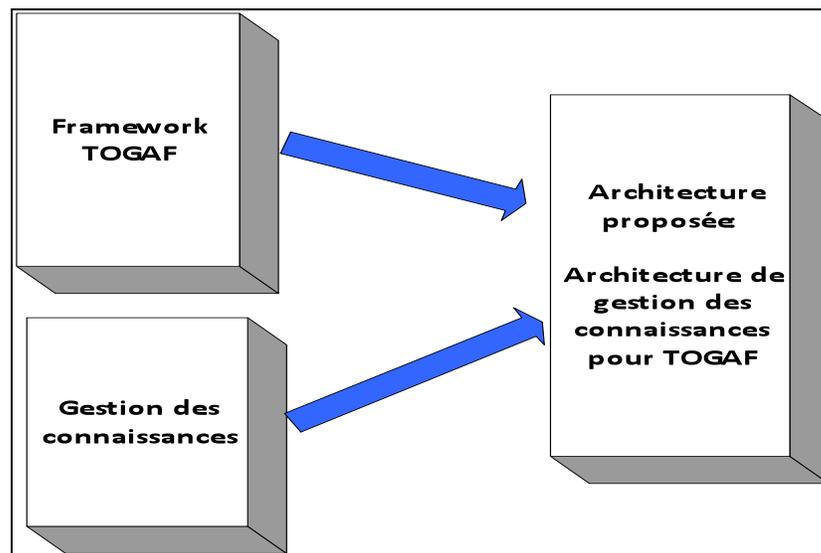
Face à tous ces phénomènes souvent récurrents, l'entreprise est donc amenée à former continuellement ses nouveaux employés ou à avoir recours à des ressources externes. Et ce, dans l'optique désespérée de maintenir son bon fonctionnement. La formation est souvent

longue et à cela il faudrait ajouter la période d'adaptation de l'employé au système avant qu'il ne soit opérationnel ou productif. Pendant cette période de latence, l'entreprise perd énormément d'argent pour la formation et constate une baisse de son rendement.

Cette situation inconfortable suscite la mise en place d'une nouvelle architecture susceptible d'intégrer la gestion des connaissances dans l'architecture d'entreprise TOGAF, afin d'assurer un transfert réussi des connaissances, une parfaite migration et sans un coût majeur.

Notre but du projet peut être statué comme suit : « Définir une architecture pour faciliter le développement, la migration et la génération des connaissances tout en améliorant leur utilisabilité et qualité en général ».

Pour atteindre ce but, il est nécessaire de définir une architecture, soutenue par les composants de l'architecture d'entreprise TOGAF. Dans ce projet, quelques principes fondamentaux d'une telle architecture sont identifiés et est appelée : architecture de gestion des connaissances pour TOGAF présentée dans la Figure 3.2. La figure suivante résume les composants architecturaux de TOGAF et la gestion des connaissances qui ont été combinées afin d'obtenir l'architecture proposée.



TOGAF et gestion des connaissances

Selon la figure présentée ci-dessus, l'architecture proposée doit s'appuyer principalement sur les concepts du Framework TOGAF et la gestion des connaissances.

## **B. Organisation du document**

L'organisation du reste de ce document est la suivante:

Dans le chapitre 1, l'état de l'art est discuté. En particulier, une revue de la littérature sur l'architecture d'entreprise existante, telle que TOGAF et l'approche structurée d'apprentissage telle que la gestion des connaissances.

Dans le chapitre 2, la problématique du projet est introduite et mène à l'énoncé de l'intérêt du projet, les objectifs du projet, y compris les étapes du projet, les limites du projet et la méthodologie du projet.

Dans le chapitre 3, les résultats de ce projet sont présentés, décrivant principalement les parties les plus importantes du projet qui sont: le développement d'une nouvelle architecture appelée Architecture de gestion des connaissances pour TOGAF afin de faciliter le développement et la génération des connaissances y compris ses principes fondamentaux et les concepts clés; sa vue d'ensemble, ses justifications; ses spécifications.

Enfin, ce travail résume les principales contributions et les futures pistes de la recherche sur les architectures d'entreprises en général.

## CHAPITRE 1

### ÉTAT DE L'ART

Ce chapitre décrit la revue de la littérature relative au Framework TOGAF et à la gestion des connaissances. Leur impact sur la gestion globale de l'entreprise nécessite la prise en compte de l'analyse et la réflexion de certains auteurs.

La première et la deuxième section introduisent respectivement les concepts du Framework TOGAF et ceux de l'architecture de la gestion des connaissances. Ces sections mettent en relief l'analyse de la définition et la vue globale de quelques auteurs. Ensuite la troisième section consiste à justifier la combinaison de l'architecture de la gestion des connaissances au Framework TOGAF. La dernière section consiste à élaborer le sommaire du chapitre afin de permettre une évaluation des deux architectures.

#### **1.1 Framework TOGAF**

Open Group(2003) a donné la définition et la vue globale de TOGAF. Cela a permis de mettre en exergue les différentes architectures du Framework TOGAF. En plus de cette observation, quelques auteurs, dont Harrison (2007), Josey (2009) et (Blevins et al., 2007) ont donné respectivement leur définition du Framework TOGAF.

Dans la section vue globale, l'auteur Sessions (2007) effectue une étude comparative de TOGAF, Zachman, FEA et Gartner. Cette même étude a été effectuée par Redsen (2011). Ensuite (Salinesi et al., 2008) soulignent les avantages et quelques carences de TOGAF.

##### **1.1.1 Définition**

TOGAF est un Framework – une méthode détaillée et un ensemble d'outils de soutien – pour développer une architecture d'entreprise. Il peut être utilisé librement par toute organisation souhaitant développer une architecture d'entreprise pour une utilisation au sein de cette entreprise (Open Group, 2003).

Outre cette première définition, plusieurs auteurs ont suggéré leur définition sans toutefois contrarier Open Group. Notamment :

- TOGAF permet de concevoir, d'évaluer et de construire l'architecture qui convient à votre entreprise. Un Framework d'architecture est un outil qui peut être utilisé pour développer une gamme variée d'architecture (Harrison, 2007);
- TOGAF est un outil d'aide à l'appropriation, à la production, à la l'utilisation et à la maintenance des architectures. Il se fonde sur un modèle de processus itératifs faisant appel aux bonnes pratiques et à un actif architectural réutilisable (Josey et al., 2009);
- TOGAF est une industrie de méthode standard de développement d'architecture et de la base de ressource qui peuvent être utilisées librement par toute organisation souhaitant développer l'architecture d'entreprise pour une utilisation au sein de cette entreprise (Blevins et al., 2004).

### 1.1.2 Vue globale de TOGAF

Cette section décrit une vue synoptique de TOGAF ensuite prend en compte les opinions de certains auteurs qui exposent quelques avantages et/ou insuffisances.

À cet effet (Taleb et Cherkaoui, 2012) et Open Group (2003) résument le Framework TOGAF en trois principales parties notamment :

- Le « **Continuum entreprise** »: Fournit un cadre et un contexte pour soutenir l'effet de l'architecture des actifs concernés dans l'exécution de l'ADM. Ces actifs peuvent inclure des descriptions d'architectures, des modèles, des normes de l'industrie et les schémas issus de diverses sources ;
- Les « **Ressources** » : Tous les éléments ayant participé à l'élaboration de la solution. Exemple : Les employés, le matériel informatique ;
- La « **Méthode de Développement d'Architecture** » (ADM) : Compose l'ensemble des architectures.

Open Group (2003) met en relief toutes les architectures de TOGAF (Figure 1.1) ainsi que leur interrelation intervenant dans le cycle de vie d'un logiciel ou d'un système informatique.



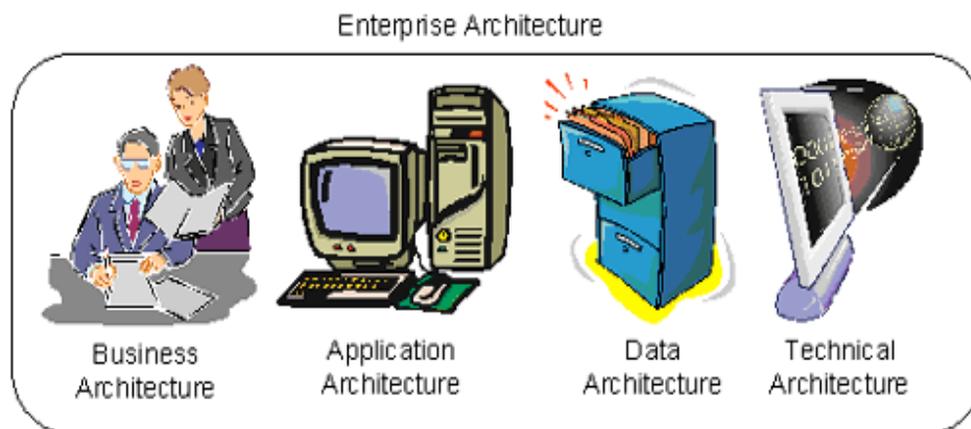
**Figure 1.1 Cycle de développement d'architecture de TOGAF.**  
(Taleb et Cherkaoui, 2012), (Open Group, 2003)

- « **Preliminary phase** » : Cette phase permet de définir un Framework d'architectures spécifiques à une organisation et les principes d'architectures;
- « **Phase A - Vision Architecture** »: Cette phase permet de définir adéquatement la portée de l'architecture de base, de créer une architecture de vision soutenant les exigences et les contraintes, et d'obtenir des approbations pour procéder;
- « **Phase B - Business Architecture** »: Cette phase permet de développer une architecture d'affaires détaillée pour analyser les résultats ;
- « **Phase C - Information System Architecture** » : Cette phase décrit des architectures des systèmes d'information pour un projet d'architecture incluant le développement des architectures d'applications et de données ;
- « **Phase D - Technology Architecture** »: Cette phase permet de développer une infrastructure technologique qui est utilisée comme base pour identifier

tous les composants qui supporteront les processus de développement, d'implémentation et de déploiement ;

- « **Phase E - Opportunities and Solutions** »: Cette phase permet d'identifier des opportunités et des solutions et des contraintes d'implémentation pour offrir une implémentation d'architecture plus cohérente ;
- « **Phase F - Migration planning** »: Cette phase permet de choisir et prioriser tous les travaux, les projets et de créer, d'évoluer et de contrôler le plan de migration et l'implémentation détaillée fournissant des ressources nécessaires pour permettre la réalisation des architectures de transition ;
- « **Phase G - Implementation Governance** »: Cette phase permet de fournir un contrôle architectural de l'implémentation.
- « **Phase H - Architecture Change management** »: Cette phase permet d'établir des procédures pour gérer les changements de la nouvelle architecture;
- « **Phase Requirement Management** »: Cette phase permet de gérer les exigences d'architectures à travers la méthode de développement d'architecture(ADM), c'est-à-dire la définition d'un processus par lequel les exigences de l'architecture d'entreprise sont identifiées, stockées dans et hors des phases pertinentes d'ADM.

Dans le même ordre d'idée, Sessions (2007) soutient que la plus importante de TOGAF est la Méthode de Développement d'Architecture (ADM) (Figure 1.1) qui est une recette pour créer l'architecture. Une vue de haut niveau lui permet de subdiviser TOGAF en quatre catégories présentées dans la figure ci-dessous:



**Figure 1.2 TOGAF's enterprise architecture.**

Sessions (2007)

- **Business architecture** : Décrit les processus de l'entreprise utilisés pour atteindre ses objectifs;
- **Application architecture** : Décrit les applications spécifiques sont conçues et comment ils interagissent entre eux;
- **Data architecture** : Décrit comment les banques de données d'entreprise sont organisées et accessibles;
- **Technical architecture** : Décrit l'infrastructure matérielle et logicielle qui prend en charge les applications et leurs interactions.

Par ailleurs, Sessions (2007) fait une étude comparative entre TOGAF et quelques architectures d'entreprise (Tableau 1.1) notamment : Zachman, FEA, selon un certain nombre de critères:

- 1: Très mauvais travail dans ce domaine
- 2: Travail inadéquat dans ce domaine
- 3: Travail acceptable dans ce domaine
- 4: Très bon travail dans ce domaine

Criteria	Ratings			
	Zachman	TOGAF	FEA	Gartner
Taxonomy completeness	4	2	2	1
Process completeness	1	4	2	3
Reference-model guidance	1	3	4	1
Practice guidance	1	2	2	4
Maturity model	1	1	3	2
Business focus	1	2	1	4
Governance guidance	1	2	3	3
Partitioning guidance	1	2	4	3
Prescriptive catalog	1	2	4	2
Vendor neutrality	2	4	3	1
Information availability	2	4	2	1
Time to value	1	3	1	4

**Tableau 1.1 Critères et côtes pour chaque méthodologie.**  
(Roger Sessions, 2007)

Au terme de cette étude, Session (2007) ne retient pas de meilleure méthode, mais il met l'accent sur les forces et les faiblesses de chacune d'elle. Selon lui l'architecture d'entreprise est un chemin, mais pas une destination. L'architecture d'entreprise n'a de valeur que si elle offre une réelle valeur commerciale en synergie avec la technologie tout en permettant à l'entreprise d'atteindre ses objectifs.

En outre, Redsen (2011), publie le résultat de son étude comparative (Tableau 1.2) relatif aux architectures suivantes : Zachman, TOGAF et de l'Urbanisation.

	Zachman	TOGAF	Urbanisation
<b>Stratégie de l'entreprise</b>	++Le but est d'aligner les exigences de la stratégie dans l'ensemble des processus de l'entreprise	++La démarche exige de commencer l'analyse par la stratégie de l'entreprise.	+ - Bien que décrite comme une méthodologie top-down, l'utilisation de l'urbanisation est appliquée pour établir la cohérence des processus du SI et établir des cartographies applicatives.
<b>Meta-modèle</b>	++Meta-Modèle très exhaustif (abordant tous les sujets et niveaux de l'entreprise), mais n'est pas formellement décrit	+ - Méta-modèle simple et formalisé	- Proposition d'un modèle générique, définition peu formalisée
<b>Process step-by-step</b>	-Aucun document n'est disponible	++Description exhaustive comment créer l'architecture step-by-step à travers l'ADM	+ - Description simplifiée des actions à réaliser
<b>Référentiel</b>	-aucun	++L'entreprise continuum définit la sémantique de référence à utiliser	-Se base sur des études de cas et la sémantique est peu précise et très métaphorique
<b>Architecture cible/Change management</b>	-il est possible de modéliser l'architecture cible, mais il n'y a pas de guide pour la transition	++Guidelines pour la planification de la migration vers la cible et le change management	-Bien que l'objectif soit d'amener plus de cohérence dans le SI, il n'y a pas de démarche formalisée pour atteindre la cible
<b>Périmètre</b>	++Une description très exhaustive de l'entreprise est prise en compte	++Elle prend en compte les 4 niveaux d'abstraction : métier, fonctionnel, applicatif et technique	+ - Bien que par principe, elle prend en compte les mêmes 4 niveaux, les urbanistes se concentrent sur les 3 premiers et son souvent peu impliquée dans la stratégie et l'organisation globale de l'entreprise
<b>Source</b>	+ - Le Framework graphique est facilement accessible, mais le détail explicatif est réservé aux membres.	++Une documentation exhaustive est disponible sur le web : TOGAF 9.0	+ - Les informations sont accessibles à travers des livres. L'accès aux détails des informations est limité aux membres du club urba-ea. Mais ce club publie des livres explicitant des cas concrets.
<b>Complexité d'utilisation</b>	-Il est nécessaire d'être certifié afin de comprendre correctement l'utilisation du Framework.	-Vue l'exhaustivité de la documentation, la certification est également nécessaire.	++La non-standardisation de l'urbanisation donne un champ assez libre sur son utilisation. Elle est ainsi plus facile à mettre en place.

**Tableau 1.2 Étude comparative.**  
(Redsen, 2011)

Au terme de cette étude, Redsen (2011) constate le décalage entre les définitions des différents termes. Il en ressort que, quels que soient la méthode et le modèle employé, les techniques fondamentales de modélisation restent nécessaires pour la gestion de la complexité de l'objet de l'organisation. Il remarque aussi que certains utilisateurs optimisent leur architecture d'entreprise en se basant sur le concept de l'urbanisme combiné avec plusieurs couches d'autres méthodes.

Par ailleurs, (Salinesi et al., 2008) soutiennent – à la suite de leur recherche – que l'architecture de base de TOGAF est une base de standards industriels ouverts qui peuvent être employés pour définir les services et composants spécifiques de l'architecture d'une entreprise. Ceci constitue un modèle générique d'architecture qui peut être adapté. Selon elles, la méthode de développement de l'architecture (ADM) est un ensemble de processus méthodologiques guidant la documentation de l'architecture dans une entreprise basée sur l'architecture de base. Une « base de ressources » fournit des conseils, des modèles et l'information fondamentale pour mettre en œuvre la méthode dans l'entreprise. C'est pourquoi elles soulignent quelques avantages de TOGAF. Notamment :

- Le TOGAF n'impose pas de langage de modélisation spécifique. Cependant, il insiste sur la nécessité de gérer l'alignement entre les divers modèles développés;
- Le guidage d'un processus méthodologique documenté en profondeur;
- La capacité à adapter le processus méthodologique;
- La position centrale des exigences comme fil conducteur qui assure la continuité entre tous les modèles et les phases du processus méthodologique ;
- La capacité à guider la sélection d'outils en fonction des besoins (via des critères de sélection) plutôt que d'imposer des outils spécifiques.

En revanche, bien que Salinesi et al. (2008) aient notifié quelques avantages de TOGAF, il en ressort qu'au terme de leur étude des observations mettant en relief le manque :

- **D'intégration** : Selon elles, l'intégration de l'architecture ne peut être accomplie qu'en bas du spectre de l'intégrabilité. Les facteurs-clés à considérer sont la granularité et le niveau de détail de chaque élément. L'intégration au niveau du haut du spectre n'est pas facile. Autrement dit, il n'est pas facile de combiner différentes descriptions dans une unique représentation logique et physique. Situer les exigences

au centre du TOGAF contribue partiellement à l'intégration. En l'absence de directives explicites, les praticiens auront des difficultés à explorer ce fil conducteur;

- De **formalisation** : Elles soutiennent que le TOGAF fournit un minimum d'information sur ses concepts pour assurer la conformité de la pratique existante dans les entreprises avec ses recommandations. C'est pourquoi la méta-modélisation peut être utile pour éviter les problématiques soulevées par un manque de formalisation. Elles trouvent que le résultat de certaines recherches prouve que les ontologies seraient utiles pour s'assurer de l'interopérabilité au niveau conceptuel ainsi qu'au niveau des outils;
- De **support pour guider l'alignement stratégique** : Elle mentionne que dans le TOGAF, la stratégie de l'entreprise est considérée comme un point d'entrée dans la première phase, sans pour autant être modélisée comme les autres concepts de l'architecture d'entreprise. Selon elles, aucun guidage systématique n'est fourni pour gérer le problème de l'alignement stratégique. En clair, l'alignement stratégique n'est ni documenté ni guidé par un processus méthodologique approprié; (Salinesi et al., 2008).

## 1.2 Gestion des connaissances

Cette section introduit les concepts de la gestion des connaissances. À cet effet, (Dubois et al., 2008) donnent une description des connaissances en trois concepts - explicites, tacites et potentiel - avant de donner une définition de la gestion des connaissances, relèvent quelques difficultés liées à sa mise en place. D'autres auteurs publient le résultat de leur étude. Notamment :

Renson et al. (2011) qui décrivent les connaissances en deux concepts : explicites et implicite;

Bourhi (2006) décrit les étapes inhérentes pour assurer le transfert des connaissances;

Saito et al. (2007) décrivent les éléments constitutifs de l'architecture de la gestion des connaissances.

### 1.2.1 Définition

Trois étiquettes peuvent servir à décrire les connaissances : **explicites, tacites et potentielles**.

- Les connaissances **explicites** peuvent être définies comme étant des connaissances livresques, disponibles sous forme orale ou écrite et qui représente le classement de données et de renseignements suivant des procédures ou des règles bien définies et officialisées;
- Les connaissances **tacites** sont celles que possèdent les personnes au sein de l'organisation et qui n'ont pas été officialisées sous forme écrite ou consignée. Elles peuvent également être mises à la disposition des autres par des efforts délibérés, comme les entrevues et le mentorat, pour avoir un aperçu de la manière dont les gens font leur travail;
- Les connaissances **potentielles** se trouvent dans les données recueillies qui n'ont pas encore été utilisées (Dubois et al., 2008).

Renson et al. (2011), soutiennent à leur tour que les connaissances pourraient être subdivisées deux grandes catégories :

1. la connaissance **explicite** qui peut être formulée par l'usage de codes et symboles facilitant la communication et la diffusion. On la dit :
  - basée objet quand il s'agit :
    - de chaînes de symboles (mots, chiffres, formules)
    - d'objets physiques (équipement, documents, modèles) que l'on trouve dans les brevets, nomenclatures, software ;
  - basée règlement quand la connaissance est codifiée sous forme de règles, routines et procédures.
2. la connaissance **implicite** qui n'est pas codifiable. Elle est difficile à exprimer parce qu'elle ne se manifeste que dans l'action au cours de laquelle, par essais et par erreur, l'intuition aidant, les opérateurs se perfectionnent au fil du temps.

Selon eux, la connaissance implicite joue un rôle important dans l'innovation et la révision des processus ainsi que dans la solution des problèmes non évidents, l'anticipation d'occurrence à gérer, etc. (Renson et al., 2011).

Dans le même ordre d'idée, Dubois et al. (2008) dresse le tableau 1.3 décrivant les différences entre ces deux types :

<b>Propriétés des connaissances tacites</b>	<b>Propriétés des connaissances explicites</b>
Capacité de s'adapter, de faire face à des situations nouvelles et exceptionnelles	Capacité de diffuser, de reproduire, d'accéder et de réappliquer par l'entremise de l'organisation
Expertise, savoir-faire, savoir pourquoi et souci du pourquoi	Capacité d'enseigner, de former
Capacité de collaborer, de partager une vision, de transmettre une culture	Capacité d'organiser, de systématiser; de traduire une vision en énoncé de mission, en lignes directrices opérationnelles
Encadrer et agir comme mentor pour transmettre des connaissances expérientielles sur le plan individuel, en personne	Transmission de connaissances par des produits, des services et des processus écrits

**Tableau 1.3 Propriétés des connaissances tacites et explicites.**  
(Dubois et al., 2008)

À la lecture de leur analyse de ce tableau, il en ressort que la plupart des systèmes de gestion des connaissances (GC) concernent les connaissances explicites qui sont plus concrètes, susceptibles d'être classées et organisées. En revanche, les connaissances tacites sont difficiles à gérer.

Cette dernière analyse introduit la définition que donnent certains auteurs de la gestion des connaissances qui est désormais une notion permanente.

Dubois et al. (2008) soutiennent que les connaissances et l'apprentissage sont devenus le nouvel impératif stratégique des organisations, car des chefs du savoir et de l'apprentissage sont nommés partout. La gestion des connaissances s'entend comme étant un terme qui englobe les nombreuses facettes uniques, mais connexes, du savoir : l'échange, la transmission et l'application, notamment.

Ensuite elles soulignent qu'il n'existe aucune définition universelle de GC car la plupart des définitions actuelles se ressemblent énormément. Ceci est prouvé par leur investigation qui fait ressortir deux autres définitions du GC :

- GC permet de prôner une approche intégrée à la définition, à la création, à la récupération, à la mise en commun et à l'évaluation de tout le patrimoine informationnel d'une entreprise. Notamment : les bases de données, des documents,

des politiques, des procédures ainsi que l'expertise et l'expérience tacites qui se trouvent dans le cerveau des membres du personnel;

- Un processus dont se servent les organisations et les collectivités pour améliorer la manière dont les affaires sont menées est exécuté par l'exploitation des données et des renseignements recueillis, organisés, gérés et mis en commun. En s'inspirant à la fois des connaissances explicites et tacites, la GC aide une organisation à fournir les bons renseignements au bon endroit et à la bonne personne, au bon moment. La GC contribue à l'intégration de systèmes, d'outils et de processus, favorise la transmission de compétences parmi les personnes, et améliore la compétence individuelle en encourageant une meilleure utilisation des renseignements disponibles (Dubois et al., 2008).

En outre, (Belkacem et al., 2006) définissent la gestion de connaissances (en anglais KM : Knowledge Management) comme étant une démarche stratégique pluridisciplinaire visant à atteindre l'objectif fixé grâce à une exploitation optimale des connaissances de l'entreprise.

### **1.2.2 Vue globale de la gestion des connaissances**

Cette section décrit une vue synoptique de la gestion des connaissances (GC) ensuite prend en compte les opinions de certains auteurs qui exposent quelques avantages et/ou les défis.

L'étude menée par (Dubois et al., 2008) à ce propos définit trois raisons essentielles pour adopter la GC :

1. Saisir davantage des connaissances essentielles requises afin d'assurer un état de préparation en matière de santé publique et y réagir ;
2. Gérer et intégrer les renseignements qui existent déjà par l'indexage, la vérification de concordance et le partage ;
3. Permettre aux équipes virtuelles de collaborer grâce à l'accès aux connaissances mises en commun.

Cette étude révèle aussi qu'à l'intérieur des organisations, la GC exerce son influence à trois niveaux : l'individu, la communauté de pratique et l'organisation. Les avantages qui y sont associés sont illustrés dans le tableau 1.4 ci-dessous :

Pour l'individu	Pour la communauté de pratique	Pour l'organisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aide les gens à faire leur travail et à économiser du temps par de meilleures prises de décisions et résolutions de problèmes;</li> <li>• crée un sentiment de liens communautaires au sein de l'organisation à mesure que les travailleurs se sentent valorisés pour leur apport;</li> <li>• augmente le niveau de satisfaction des employés;</li> <li>• aide les gens à se tenir au courant;</li> <li>• procure des mises au défi et des occasions d'apporter son aide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• développe des compétences professionnelles;</li> <li>• favorise le mentorat entre pairs;</li> <li>• contribue à un réseautage et une collaboration plus efficaces;</li> <li>• crée un code d'éthique professionnelle que les membres peuvent suivre;</li> <li>• crée un langage commun.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aide à orienter la stratégie;</li> <li>• règle les problèmes rapidement;</li> <li>• diffuse les pratiques exemplaires;</li> <li>• améliore les connaissances qui font partie des produits et services;</li> <li>• sème en croisé des idées et augmente les occasions d'innover;</li> <li>• permet à l'organisation de mieux devancer la concurrence;</li> <li>• réduit la redondance;</li> <li>• réduit les coûts de recherche et de développement;</li> <li>• améliore les procédés internes de travail;</li> <li>• réduit le nombre d'erreurs;</li> <li>• accroît la diversité des points de vue dans les décisions d'affaires en faisant intervenir les travailleurs;</li> <li>• bâtit une mémoire organisationnelle en conservant le capital intellectuel.</li> </ul>

**Tableau 1.4 Avantages de la gestion des connaissances pour l'individu, la communauté de pratique et l'organisation.**

(Dubois et al., 2008).

En substance, elles soulignent que ce tableau dénote des avantages spécifiques au secteur de la santé, ils peuvent définir le succès selon le compte rendu des experts dans ce domaine.

Par ailleurs, (Dubois et al. 2008) soulignent ce qui pourrait constituer un défi pour la GC. Autrement dit, la GC est reconnue comme étant un processus lent. Car même dans les meilleures sociétés, il a fallu en moyenne 27 mois pour que les pratiques exemplaires soient appliquées d'un bout à l'autre de l'organisation. Elles font ressort deux catégories de défis :

- **Barrières stratégiques** : ceux qui sont vécus au niveau macro ou stratégique d'une organisation;
- **Barrière opérationnelles** : ceux qui le sont au niveau micro ou opérationnel d'une organisation.

Les deux représentants des domaines importants à examiner sont présentés dans le tableau 1.5 ci-dessous :

<b>Barrières stratégiques</b>	<b>Barrières opérationnelles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Culture organisationnelle</li> <li>• Manque d'engagement de la part des dirigeants</li> <li>• Manque d'engagement de la part des cadres intermédiaires</li> <li>• Manque d'appartenance</li> <li>• Manque de répartition équitable des ressources pour les gens, les processus et la technologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais processus de GC</li> <li>• Manque de technologie et d'aptitudes pertinentes</li> <li>• Problèmes avec la portée du contenu pour la GC (trop vaste, représentation inadéquate)</li> <li>• Apprentissage continu des connaissances requises et accessibles et intégration constante de celles-ci dans la pratique</li> <li>• La disposition du milieu de travail ne correspond pas à l'intention de collaboration de la stratégie de GC. (Y a-t-il plus de postes de travail modulaires que d'espace communautaire? Les portes des bureaux sont-elles plus souvent fermées qu'ouvertes?)</li> </ul>

**Tableau 1.5 barrières stratégiques et opérationnelles.**  
(Dubois et al., 2008).

En outre, le principal défi de la gestion des connaissances réside dans la nécessité d'indexer les documents à partir d'une grande variété de sources. Ces sources comprennent les systèmes de fichiers, les intranets, les systèmes de gestion de documents, emails, et les bases de données. Une fois les documents indexés, le système doit générer une liste consolidée des documents provenant des différentes sources, classés selon des critères de pertinence. Les organisations mettent également en place des contrôles et des restrictions pour sécuriser l'accès à certains documents ou certaines sources de données. Comme la plupart des documents trouvés dans ces sources de données sont écrits dans plusieurs langues, la capacité à chercher parmi ces données multilingues et à restituer les résultats dans une langue compréhensible par les utilisateurs présente un challenge supplémentaire (Systran, 2011).

### 1.3 Pourquoi combiner la gestion des connaissances et TOGAF

TOGAF ne propose aucune architecture permettant de solutionner les problèmes récurrents sur la gestion des connaissances globales de toute organisation. À la lumière de l'analyse des différents auteurs, le Framework TOGAF peut être considéré comme le pendant de la gestion des connaissances. C'est pourquoi, le projet proposé porte sur l'élaboration d'une nouvelle architecture de la gestion des connaissances. Cette nouvelle architecture sera intégrée dans le but d'améliorer le Framework TOGAF. Cela va contribuer à consolider l'information, faciliter le transfert des connaissances et améliorer TOGAF.

Bourhi (2006) tire la sonnette d'alarme sur la nécessité et la pertinence de la prise en compte de la gestion des connaissances au sein des organisations. Pour ce faire, elle fait un regard croisé de la classification des travailleurs qualifiés en fonction d'un certain nombre de problèmes par rapport au pourcentage de la pénurie des travailleurs dans le tableau 1.6 suivant :

Dirigeants	Classement des pénuries de travailleurs qualifiés parmi 39 problèmes*	Pourcentage qui considère les pénuries de travailleurs qualifiés comme un « problème grave »
Gestionnaires du secteur public	n° 2	57 %
Gestionnaires du secteur privé	n° 5	48 %
Syndicats du secteur public	n° 9	59 %
Syndicats du secteur privé	n° 10	55 %
* Classement fondé sur le pourcentage de dirigeants qui considèrent le problème comme un « problème grave ».		

**Tableau 1.6 classements des pénuries de compétences parmi les préoccupations graves.**  
(Bourhi, 2006)

En outre, elle met en exergue les étapes et les éléments qui entrent en ligne de compte pour effectuer un transfert de connaissances réussi. Notamment:

1. **Cartographie des savoirs**
  - Inventaire des savoirs
  - Évaluation de l'importance stratégique
2. **Identification des détenteurs des savoirs**
  - Personnes
  - Réseaux formels et informels
3. **Transfert des savoirs**
  - Distribution des savoirs
  - Utilisation et apprentissage

} Capitaliser

} Partager  
Renouveler

Liste de quelques outils de partage des savoirs :

- Intranet ;
- Mentorat, coaching ;
- Universités d'entreprise ;
- Catalogues électroniques de savoirs ;
- Plans de développement des compétences ;
- Communautés de pratiques ;
- Plans de transfert lors des départs (Bourhi, 2006).

## 1.4 Sommaire du chapitre

Cette section du chapitre introduit une évaluation du Framework TOGAF et la gestion des connaissances. Pour ce faire, le tableau 1.7 ci-dessous répertorie certains éléments intéressants pour ces deux entités. Ceux-ci sont pris individuellement et évalués par rapport aux composants de l'architecture de la gestion des connaissances et ceux du Framework TOGAF. Les critères utilisés sont les suivants :

**Oui:** Pris en considération

**Non:** N'est pas pris en considération

**Partiellement:** N'est pas pris entièrement en considération.

	Gestion des Connaissances	Réutilisabilité	Sécurité	Multilinguisme	Utilisabilité	Formalisme	Facilité de déploiement	Migration	Interopérabilité	Multiplateforme
<b>TOGAF</b>	Non	Oui	Partiellement	Partiellement	Partiellement	Non	Partiellement	Oui	Oui	Oui
<b>GC</b>	Oui	Oui	Oui	Partiellement	Oui	Oui	Partiellement	Partiellement	partiellement	Partiellement

**Tableau 1.7 Caractéristiques et critères d'évaluation.**

À la lecture de ce tableau, Il est clair que certaines adaptations vont être nécessaires afin de réussir le mappage des deux entités. Cette étude d'évaluation introduit les dispositions inhérentes à la combinaison des deux architectures.

Dans le chapitre 2, la problématique du projet est introduite. Ceci conduit à l'intérêt du projet, le but et les objectifs du projet, incluant les étapes du projet, la portée du projet et la méthodologie du projet.

## CHAPITRE 2

### PROBLÉMATIQUE DU PROJET

Ce chapitre décrit en générale, les aspects de la méthodologie utilisés pour effectuer la recherche. La première section introduit le but et les objectifs du projet. La deuxième section introduit les limites du projet. La troisième section décrit la méthodologie permettant d'atteindre les objectifs du projet. La dernière section décrit le sommaire du chapitre afin d'effectuer une évaluation de certains éléments clés du projet.

#### **2.1 But et Objectif du projet**

Le but du projet est de :

« Définir une architecture pour faciliter le développement, la migration et la génération des connaissances tout en améliorant leur utilisabilité et qualité en général ».

Pour poursuivre le but du projet, notre objectif est de développer une nouvelle architecture qui s'appelle l'architecture de la gestion des connaissances pour TOGAF. Cette architecture sera basée sur les concepts de la gestion des connaissances déjà existants.

#### **2.2 Limites du projet**

Ce projet vise à réaliser conceptuellement parlant les objectifs de l'architecture proposée qui sont cités dans la section précédente « But et Objectifs du projet ».

Les limites de ce présent projet se situent particulièrement sur une proposition d'une architecture de la gestion des connaissances dans le Framework TOGAF. Il est clair que ce projet ne couvrira pas la réalisation de cette nouvelle architecture proposée.

## 2.3 Méthodologie du projet

La méthodologie du projet (Figure 2.1) conçue pour atteindre les objectifs du projet comprend les étapes suivantes :

1. Élaborer l'état de l'art sur le Framework TOGAF et l'architecture de la gestion des connaissances (Chapitre 1).
2. Définir la problématique du projet incluant le but et les objectifs du projet, les limites du projet (Chapitre 2).
3. Développer l'architecture de la gestion des connaissances pour le Framework TOGAF (Chapitre 3).

La figure 2.1 résume les principales étapes de la méthodologie du projet:

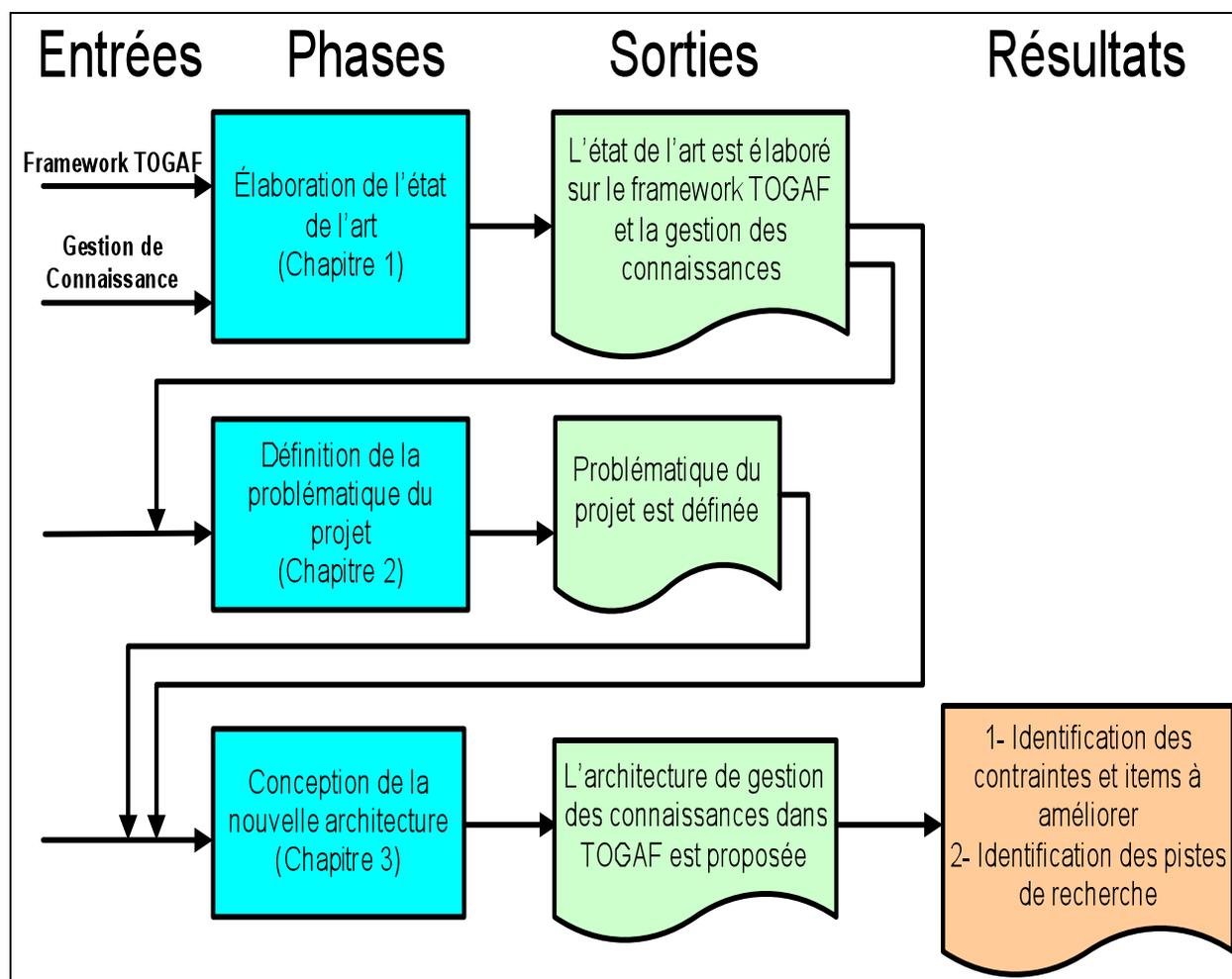


Figure 2.1 Méthodologie du projet.

## 2.4 Sommaire du chapitre

La nouvelle architecture proposée combine l'architecture de la gestion des connaissances et le Framework TOGAF. La mise en relation de ses composants permet une :

- Diminution de la courbe d'apprentissage ;
- Facilitation du transfert de connaissances ;
- Gestion efficace du budget à cause d'une résolution efficace des pannes ;
- Flexibilité : les départs ou restructurations ne vont plus constituer une inquiétude. Car le transfert de connaissance pourra se faire sans problème ;
- Utilisabilité : les utilisateurs vont s'adapter facilement à l'utilisation des processus ;
- Facilité de migration : la disponibilité des connaissances va favoriser la migration des systèmes informatiques vers d'autres versions ou systèmes ;
- Interopérabilité : la disponibilité des connaissances va faciliter l'interaction du système avec son environnement.

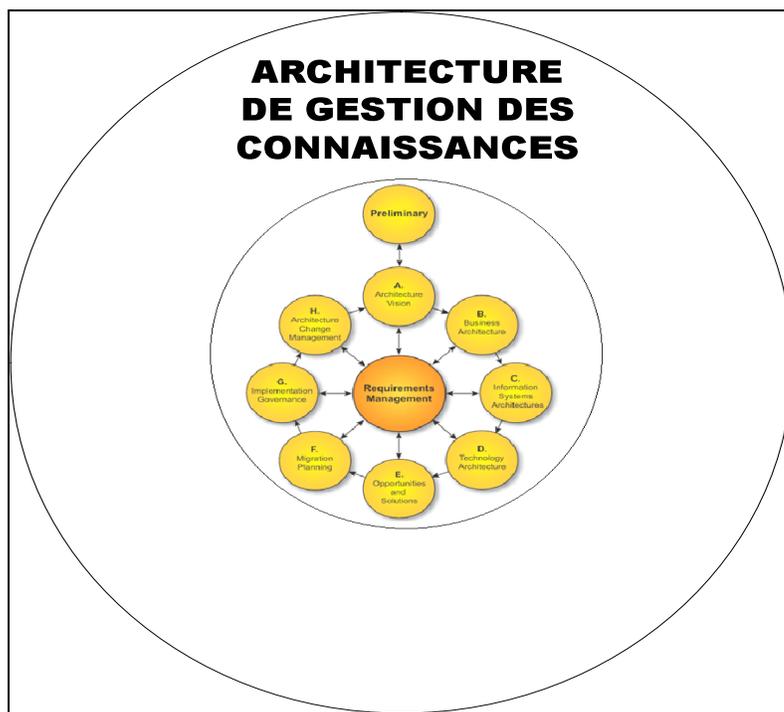
Le chapitre 3 présente et décrit les concepts clés, une vue d'ensemble, une justification et les spécifications de l'architecture de la gestion des connaissances dans le Framework TOGAF.

## CHAPITRE 3

### L'ARCHITECTURE DE LA GESTION DES CONNAISSANCES DANS TOGAF

#### 3.1 Vue d'ensemble

Ce chapitre - qui est critique pour le projet - consacre la nouvelle architecture. Cette dernière combine l'architecture de la gestion des connaissances et le Framework TOGAF. En effet, le Framework TOGAF est présenté comme le noyau de la nouvelle architecture autour duquel se trouvent les composants de l'architecture de la gestion des connaissances. Cela exprime l'idée selon laquelle, toutes les connaissances ayant contribué à l'élaboration de chaque artefact du Framework TOGAF soient gérées par les composants de l'architecture de la gestion des connaissances en fonction de leurs responsabilités distinctes. Concrètement les connaissances ayant contribué à la réalisation d'un jalon sont disposées dans un ou plusieurs composants de l'architecture de la gestion des connaissances selon leurs responsabilités. L'architecture générale de la gestion des connaissances dans TOGAF est représentée dans la figure 3.1 ci-dessous :



**Figure 3.1 Architecture générale de gestion de connaissances dans TOGAF.**

Les justifications pour l'architecture de la gestion de connaissances sont les suivantes:

1. Le Framework TOGAF permet à l'architecture de gestion des connaissances d'hériter le concept des niveaux architecturaux ;
2. La connaissance permet à l'architecture de gestion des connaissances d'hériter le concept structuré d'apprentissage.

### 3.2 Architecture détaillée de gestion des connaissances dans TOGAF

La figure 3.2 met en relief dans un premier temps les interactions entre composants de l'architecture de la gestion des connaissances ensuite les interactions entre les composants de l'architecture de la gestion des connaissances et les architectures de TOGAF.

Les composants de l'architecture de la gestion des connaissances (Figure 3.2) sont bâtis selon les modules de l'application de la gestion des connaissances dont (Saito et. al., 2007) en donnent une description exhaustive :

- **Gestion des documents (« Document Management »)** : Automatiser le contrôle des documents électroniques à travers leur cycle de vie complet. Fournir des fonctions telles que l'entreposage et l'archivage, la catégorisation, la navigation, la recherche, la gestion des versions et le contrôle d'accès. Certains ont des fonctions d'imagerie qui permettent la numérisation de documents papier ;
- **Gestion de contenu (« Content Management »)** : Gérer tous les processus de publication Web. Gérer les auteurs et le processus de création de contenu, séparer le contenu des gabarits afin de standardiser les sorties, soutenir les référentiels multimédias, automatiser génération des pages grâce à des gabarits, et publication de nouveaux contenus ;
- **Gestion des Processus (« Process Management »)**: Aussi connu sous le nom de « Workflow », automatiser le flux de tâches et d'information à travers des processus d'affaires. Inclure les moteurs de « Workflow » pour la manipulation des cas et des outils pour la modélisation des processus, l'accès aux applications externes, et le suivi et la gestion des opérations ;
- **Support des groupes et d'équipes de travail (« Group Support »)**: Aussi connu sous le nom de « Groupware », supporter le travail de groupes et d'équipes. Inclure

les outils de communication (synchrone et asynchrone), la coordination (comme le calendrier pour l'appui à la réunion et au « Workflow ») et la collaboration (référentiels de fichiers, prise de décision collective) ;

- **Gestion de projet « Project Management »**: Appuyer la gestion des activités du projet et des ressources. Inclure des fonctions pour définir et organiser des activités et des tâches, d'attribution de responsabilités et des dates de tombées, de répartition du personnel et autres ressources, et déterminer des jalons des chemins critiques et des contraintes ;
- **Support des grandes communautés de travail (« Community Support »)**: Coordonner l'interaction à l'intérieur de grands groupes. Inclure des outils de communication et d'interaction, à la fois synchrone et asynchrone, de la gestion des niveaux de participation, y compris des rôles de gestion et de support, le profilage d'identité et la prise de décision collective ;
- **Support d'aide à la décision (« Decision Support »)**: Aussi connu sous le nom de « business intelligence », intègre une série d'outils pour la prise de décision. Inclure la requête et le rapport des données opérationnelles, des tableaux de bord de gestion comme le « Balanced Scorecard » et des modèles de décisions et les techniques pour les situations structurées et non structurées ;
- **Découverte et forage des données (« Discovery and Data Mining »)**: Appuyer l'identification des patrons et des associations pour un nombre important de données, y compris des outils pour l'organisation et le forage des entrepôts de données et une série de techniques d'analyse et des outils de visualisation. Utiliser dans des domaines variés, de la finance aux habitudes des clients à la navigation Web ;
- **Recherche et organisation du contenu (« Search and Organization »)**: Faciliter l'accès et organiser les contenus non structurés. Identifier les mots clés et des sujets dans les documents provenant de sources variées, générer des index et des taxonomies automatiquement, classer les documents dans des rubriques en fonction de la pertinence et l'utilisation d'ontologies pour la classification spécialisée ;
- **Portail d'entreprise « Enterprise Portals »**: Intégrer l'accès à un large éventail de systèmes d'information par rapport à un seul point d'entrée. Autoriser

l'accès contrôlé aux applications d'opérations et de gestion, la présentation personnalisée de contenus, la gestion de « Workflow », de communication et de collaboration ;

- **Gestion de l'apprentissage (« Learning Management »)** : supporter le développement et la livraison de cours en ligne dans une variété de formats, de l'autoformation individuelle à la formation de groupe dirigée par un instructeur. Inclure des fonctions telles que la création de contenu et de la gestion, de communication, d'interaction, d'évaluation et de rapports sur le rendement ;
- **Gestion de l'expertise (« Expertise Management »)** : Fournir l'expertise de courtage à de grandes communautés. Inclure les fonctions telles que l'identification et le profilage des experts, des outils de communication pour les questions et les réponses, note des réponses et d'experts, et des référentiels pour la réutilisation des contributions.

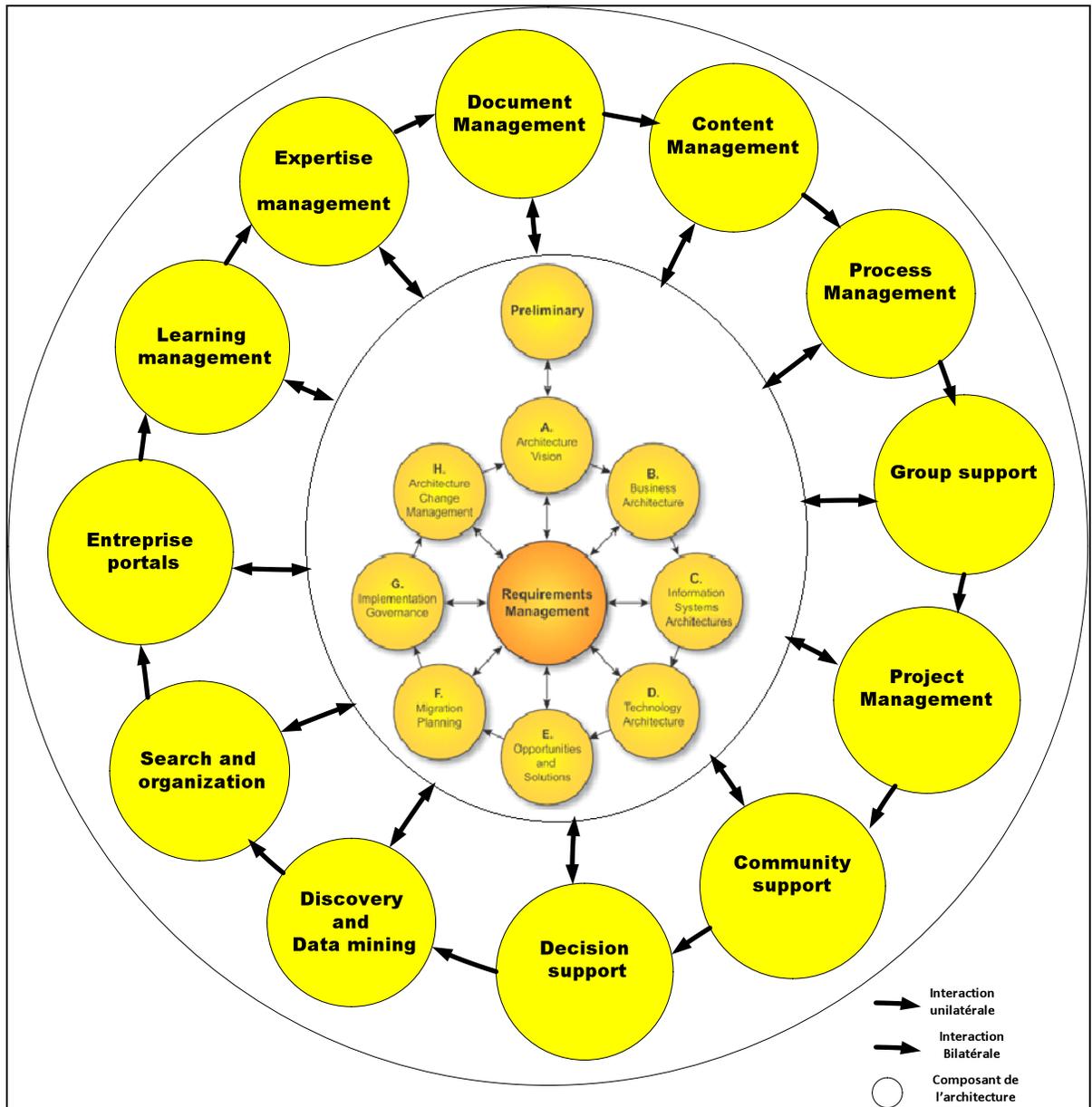


Figure 3.2 Architecture de gestion des connaissances dans TOGAF.

## CONCLUSION

Dans ce projet, une nouvelle architecture est introduite pour la gestion des connaissances. Cette architecture combine des composants de la connaissance pour faciliter l'ingénierie de la plateforme multi-architectures de TOGAF.

Pour atteindre cet objectif, une revue de la littérature a été menée sur l'architecture d'entreprise existante telle que TOGAF et la gestion des connaissances basée sur la connaissance. Les fondations, des formes, des forces et faiblesses de ces architectures existantes ont été examinées.

Par la suite, les différentes composantes de l'architecture proposée ont été détaillées. Notamment:

- La gestion des documents électroniques ;
- La gestion de contenu ;
- La gestion des processus d'affaires ;
- Le support des groupes et d'équipes de travail ;
- La gestion de projet ;
- Le support des grandes communautés de travail ;
- Le support d'aide à la décision ;
- La découverte et forage des données ;
- Recherche et organisation du contenu;
- Le portail d'entreprise accessible par un grand nombre de systèmes d'information ;
- La gestion efficace de l'apprentissage ;
- La gestion de l'expertise.

La nouvelle architecture offre les avantages suivants :

- Consolidation du système d'information à des fins de développement
- Permet de conserver les meilleures de différentes activités de l'entreprise dans sa base de données
- Facilité l'apprentissage des individus
- Transfert du savoir-faire du personnel expert à d'autres via des interactions intragroupe et intergroupe ;

- Améliorer la productivité et la mobilité du personnel ;
- Améliorer, plus efficacement, la communication et la collaboration en partageant des idées et de l'information ;
- Permet d'acquérir une meilleure vision de l'entreprise.

Parmi les prochaines étapes nécessaires pour développer cette architecture figurent les éléments suivants:

- Validation de la migration et la génération des connaissances tout en améliorant leur utilisabilité et qualité en général pour les systèmes d'information en utilisant les différentes méthodes existantes ;
- Évaluation de l'efficacité et le temps d'apprentissage de l'architecture pour les utilisateurs novices et experts ;
- Détail de chaque composant de l'architecture de la gestion des connaissances.

## BIBLIOGRAPHIE

- Bourhi, Anne. 2006. Les défis des la gestion intergénérationnelle. En ligne : <[http://valotech.org/editable\\_wp/images/doc60\\_361.pdf](http://valotech.org/editable_wp/images/doc60_361.pdf)>. Consulté le 24 février 2012.
- Blevins, TJ, Spencer, J et The Open Group. 2004, TOGAF ADM and MDA. En ligne : <<http://www.vincentvanrooijen.com/container%5CArchitecture%5CEnterprise%20Architecture%5CTOGAF%5CTOGAF%20ADM%20and%20MDA%20-%20The%20power%20of%20Synergy%20-%20MDA-TOGAF-R1-070904.pdf>> Consulté le 18 février 2012.
- Dubois, Nancy, Wilkerso, Tricia. 2008. Gestion des connaissances : un document d'information pour le développement d'une stratégie de gestion des connaissances pour la santé publique. En ligne : <[http://www.nccmt.ca/pubs/KMpaper\\_FR.pdf](http://www.nccmt.ca/pubs/KMpaper_FR.pdf)> Consulté le 19 février 2012.
- Harisson, Rachel. 2007. TOGAF version 8.1.1 Entreprise Édition Study Guide. En ligne : <<http://books.google.ca/books?hl=en&lr=&id=a3MPmyUILHUC&oi=fnd&pg=PR17&dq=TOGAF&ots=n1zjqDysbU&sig=WlcrJJH-rlhdOtxsclXjP67YTWc#v=onepage&q=TOGAF&f=false>>. Consulté le 18 février 2012.
- Josey, Andrew et al. 2009. TOGAF version 9 – A Pocket Guide. En ligne : <<http://books.google.ca/books?hl=en&lr=&id=PIVfMvSapU0C&oi=fnd&pg=PA19&dq=TOGAF&ots=mP7gJfAVYF&sig=-vMe0f6r9Gyz5NBCGBF2WD7OkU0#v=onepage&q=TOGAF&f=false>>. Consulté le 18 février 2012.
- Mankaï, A., Lejeune, A., Lebel, S. 2003. Étude de cas : Une initiative de gestion des connaissances dans le contexte de la fonction publique au Québec : Le processus de création et d'exploitation des fiches de dossiers stratégiques au Ministère des Transports du Québec, XIIème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Cartage, Tunisie.
- Open Group. 2011. En ligne. <<http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/>>. Consulté le 19 Janvier 2012.
- Redsen. 2011. Quelles différences et similitudes entre l'architecture d'entreprise et l'Urbanisation?. En ligne : <<http://www.redsen-consulting.com/2011/11/quelles-differences-et-similitudes-entre-larchitecture-d%E2%80%99entreprise-et-lurbanisation/>> Consulté le 18 février 2012.
- Renson, Daniel C., FBC partner. 2011. La gestion des connaissances. En ligne : <<http://www.knowledgeboard.com/download/357/KBCF-KM-pour-d-butant-Daniel-C-RENSON.pdf>>. Consulté le 23 février 2012.

- Salinesi, Camille , Thevenet, Laure-Hélène. 2008. Entreprise Architecture, des pratiques à l'innovation. En ligne : [http://crinfo.univ-paris1.fr/php/administration/fichier/524Salinesi\\_Thevenet\\_Revue\\_ISI.pdf](http://crinfo.univ-paris1.fr/php/administration/fichier/524Salinesi_Thevenet_Revue_ISI.pdf) > Consulté le 19 février 2012.
- SYSTRAN. 2011. Gestion des connaissances et recherche d'entreprise. En ligne : <http://www.systran.fr/solutions-de-traduction/entreprises/gestion-des-connaissances-et-recherche-d-entreprise> > Consulté le 24 Février 2012.
- Saito, Andre, Umemoto, Katsuhiko et Ikeda, Mitsuru. 2007. A strategy-based ontology of knowledge management technologies. En ligne: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1595400&show=abstract> >. Consulté le 22 février 2012.
- Serrour, Belkacem, Djouadi, Slimane et Mille, Alain. 2006. Gestion des connaissances. En ligne. [http://liris.cnrs.fr/~amille/enseignements/master\\_ia/rapports\\_2006/gestion\\_des\\_connaissances%20\\_4\\_pages.pdf](http://liris.cnrs.fr/~amille/enseignements/master_ia/rapports_2006/gestion_des_connaissances%20_4_pages.pdf) >. Consulté le 22 février 2012.
- Sessions, Roger. 2007. A Comparison of the Top Four Enterprise-Architecture Methodologies. En ligne : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb466232.aspx> > Consulté le 18 février 2012.
- Taleb, Mohamed, Cherkaoui, Omar. 2012. Pattern-Oriented Approach for Enterprise Architecture: TOGAF Framework. Journal of Software Engineering and Applications, DOI: 10.4236/jsea.2012.51008, Vol. 5, No. 1.