



**HAL**  
open science

# Évaluation de la maturité en architecture d'entreprise : étude d'approches, analyse comparative, proposition d'une approche mixte

Stefano Cossignani

## ► To cite this version:

Stefano Cossignani. Évaluation de la maturité en architecture d'entreprise : étude d'approches, analyse comparative, proposition d'une approche mixte. Ingénierie, finance et science [cs.CE]. 2017. dumas-01725766

**HAL Id: dumas-01725766**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01725766v1>**

Submitted on 7 Mar 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS**

**PARIS**

---

**MEMOIRE**

**présenté en vue d'obtenir**

**le DIPLOME D'INGENIEUR CNAM**

**SPECIALITE : Informatique**

**OPTION : Systèmes d'Information**

**par**

**Stefano COSSIGNANI**

---

**Evaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise :  
étude d'approches, analyse comparative, proposition d'une  
approche mixte**

**Soutenu le 16 mai 2017**

---

**JURY**

|                     |                              |                                     |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| <b>PRESIDENTE :</b> | <b>Elisabeth METAIS</b>      | <b>Professeur des Universités</b>   |
| <b>MEMBRES :</b>    | <b>Faten ATIGUI</b>          | <b>Maître de Conférences</b>        |
|                     | <b>Cédric DU MOUZA</b>       | <b>Maître de Conférences</b>        |
|                     | <b>Jean-Francois MOIZANT</b> | <b>Consultant</b>                   |
|                     | <b>Elisabeth PRATS</b>       | <b>Responsable des Applications</b> |

## Remerciements

Les pages qui suivent ont été rédigées grâce aux apports de différentes personnes que je tiens à remercier.

Je remercie M. du Mouza pour son écoute, sa disponibilité, ses conseils et les orientations qu'il m'a donnés afin de me guider dans la rédaction de ce document.

Je remercie M. Akoka et Mme Comyn-Wattiau pour toutes les connaissances relatives aux Systèmes d'Information qu'ils m'ont transmises et notamment leur sensibilisation à des méthodes et approches structurées visant à implémenter des savoirs divers et les meilleures pratiques dans le cadre d'une activité.

Je remercie M. Coquelet pour l'engagement communicatif et valorisant avec lequel il transmet son savoir et partage les enseignements relatifs à ses expériences. Grâce à lui j'ai pu notamment développer des connaissances sur différents référentiels.

Je remercie M. Evirgen pour ses enseignements importants à la portée sociale et humaine, M. Benguigui pour les connaissances à la dimension pragmatique transmises, Mme El Attar et M. Niom pour leur capacité à accompagner et transmettre des savoirs complexes dans une logique d'inclusion de chacun remarquable.

Je remercie M. Roure, M. Touvard, M. Garel pour leurs enseignements en Innovation sources de perspectives multiples et incontournables.

Je remercie M. Bourse pour ses capacités d'écoute et de valorisation de même que la richesse et la variété significatives des enseignements transmis en Prospective stratégique.

Je remercie tous les Professeurs du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) impliqués dans la transmission de principes, valeurs et de savoirs sources d'évolution et de cheminement intellectuel important.

Je remercie les différents conférenciers et intervenants sollicités par le CNAM pour la richesse des visions et des idées partagées.

Je remercie le secrétariat de l'Ecole d'Ingénieurs du CNAM et notamment Mme Kovalevitch et Mme Courtois pour leurs qualités humaines précieuses.

Je remercie les auditeurs et doctorants du CNAM avec lesquels j'ai interagi pour tous les échanges constructifs réalisés.

Je remercie toutes les personnes qui partagent des savoirs sources de progrès. Vous contribuez à l'enrichissement culturel d'autrui, au développement de chacun et par là même impactez le monde d'aujourd'hui et de demain.

Je remercie ma famille et mes amis pour leur soutien chaleureux et leurs encouragements renouvelés à me dépasser. Votre rôle aura été une fois de plus déterminant.

Ma reconnaissance et ma gratitude vont à chacune des personnes mentionnées.

## Liste des abréviations

ACMM : *Architecture Capability Maturity Model*

ADM : *Architecture Development Method*

AI : Acquérir et implémenter

BPM : *Business Process Management*

BPMN : *Business Process Maturity Model*

BSP : *Business Systems Planning*

CIO : *Chief Information Officers*

CISR : *Center for Information Systems Research*

CMM : *Capability Maturity Model*

CMMI : *Capability Maturity Model Integration*

COBIT : *Control Objectives for Information and Related Technologies*

DISIC : Direction Interministérielle des Systèmes d'Information et de Communication

DyAMM : *Dynamic Architecture Maturity Matrix*

EA : *Enterprise Architecture*

EAAF : *Enterprise Architecture Assessment Framework*

EAMMF : *Enterprise Architecture Management Maturity Framework*

EAMM : *Enterprise Architecture Maturity Model*

EARS : *The Enterprise Architecture Realization Scorecard*

HEAMM : *Hybrid Enterprise Architecture Maturity Model*

IT : *Information Technology*

IT-CMF : *IT Capability Maturity Framework*

KPI : *key performance indicator*

MIT : *Massachusetts Institute of Technology*

MM : modèle de maturité

MOA : Maîtrise d'ouvrage

NASCIO : *National Association of State of Chief Information Officers*

PO : Planifier et organiser

ROI : *Return On Investment*

SAMM : *Strategic Alignment Maturity Model*

SEI : *Software Engineering Institute*

SEO : *Search Engine Optimization*  
SLA : *service level agreement*  
SI : *Systèmes d'Information*  
TOGAF : *The Open Group Architecture Framework*  
3D : *trois dimensions*  
NASA : *National Aeronautics and Space Administration*  
OMB : *Office of Management and Budget*  
RBV : *resource-based view*  
TPI : *Test Process Improvement*  
USA : *United States of America*  
US DoC : *United States Department of Commerce*  
US GAO : *United States Government Accountability Office*

## **Glossaire**

### **Architecture d'Entreprise**

Démarche apportant notamment un support relatif au design, à la construction, au développement (source de souplesse) et à l'évaluation d'une organisation (sur un plan holistique et des domaines ciblés) face à des enjeux d'optimisation et de changement de même que des impératifs de gouvernance importants. Approche apportant également notamment un soutien à l'utilisation harmonieuse et alignée des ressources, capacités (transverses ou non) et processus intégrant (à sa perspective et ses choix) les ambitions, objectifs et besoins d'une organisation de même que les risques à gérer et les apports de valeur à générer. (Le mot organisation ici utilisé au sens large se réfère notamment à des entreprises ou des organisations publiques ou privées.)

L'expression « Architecture d'Entreprise » utilisée au sens large peut être assimilée selon les perspectives et les usages notamment au Management de l'Architecture d'Entreprise, aux pratiques d'Architecture d'Entreprise, à un programme d'Architecture d'Entreprise ou encore à l'*Enterprise IT Architecture* (car la distinction n'est pas toujours faite entre *Enterprise Architecture* et *Enterprise IT Architecture*).

L'Architecture d'Entreprise est une approche d'origine anglophone.

### **Indice d'Urbanisation**

L'indice d'Urbanisation est un outil de gouvernance et un indicateur qui permet d'évaluer périodiquement le niveau de maturité de la démarche d'urbanisation sur une partie ou la totalité du Système d'Information d'une organisation et de définir et suivre les évolutions à implémenter [Club Urba-EA 2010].

L'indice d'Urbanisation est en quelque sorte un équivalent francophone des modèles de maturité en Architecture d'Entreprise.

### **Modèle de maturité en Architecture d'Entreprise**

Approche et représentation visant notamment à évaluer le niveau de développement d'une organisation, à définir à l'aide de préconisations un niveau cible (source de progrès à atteindre) et à comparer les niveaux de développement de plusieurs organisations.

### **Niveau de maturité**

Stade de développement d'une organisation.

### **Urbanisation des Systèmes d'Information**

Démarche francophone de transformation du Système d'Information (correspondant à l'*Enterprise IT Architecture* qui diffère par son périmètre d'application de l'Architecture d'Entreprise qui s'étend à l'entreprise) visant à développer la flexibilité ou l'agilité du Système d'Information en appliquant les règles d'urbanisme (correspondant à un cadre d'évolution) à la conception des solutions [Club Urba-EA 2010].

## Table des matières

|   |    |
|---|----|
| Remerciements.....  | i  |
| Liste des abréviations.....   | ii |
| Glossaire.....  | iv |
| 1 Introduction générale.....  | 1  |
| 1.1 Contexte évolutif, enjeux stratégiques et objectifs de développement des entreprises ou organisations.....                              | 1  |
| 1.2 L'Architecture d'Entreprise et l'Urbanisation des Systèmes d'Information (SI) comme pistes de développement pour les organisations..... | 2  |
| 1.3 Evaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise.....   | 2  |
| 1.4 Périmètre et objectifs de l'étude.....  | 5  |
| 2 Etude d'approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise et en Urbanisation des SI.....                                 | 6  |
| Introduction relative à l'étude des approches.....  | 6  |
| 2.1 <i>Architecture Capability Maturity Model (ACMM) v1.2 - United States Department of Commerce (US DoC)</i> .....                         | 7  |
| 2.1.1 Niveaux de maturité d'ACMM.....   | 7  |
| 2.1.2 Eléments d'Architecture.....  | 7  |
| 2.1.3 Evaluation de la maturité.....  | 7  |
| 2.1.4 Méthodes de calcul associées à l'évaluation de la maturité.....   | 9  |
| 2.2 <i>Dynamic Architecture Maturity Matrix (DyAMM) - van Steenbergen et al.</i> .....  | 10 |
| 2.2.1 L'approche Dynamic Architecture et DyAMM.....   | 10 |
| 2.2.2 Spécificités et finalité de DyAMM.....  | 10 |
| 2.2.3 Eléments constituant DyAMM et évaluation de la maturité.....  | 12 |
| 2.2.4 Evaluation de la maturité et domaines de focalisation.....  | 13 |
| 2.2.5 Progression de la maturité des domaines de focalisation (A, B, C, D).....   | 14 |
| 2.2.6 Maturité globale de l'organisation (de 0 à 13).....   | 15 |
| 2.2.7 Evaluation et priorisation dans DyAMM.....  | 16 |
| 2.2.8 Avantages de DyAMM.....   | 16 |
| 2.2.9 Définitions et concepts associés à DyAMM.....   | 17 |
| 2.3 <i>Entreprise Architecture Maturity Model (EAMM) - Massachusetts Institute of Technology (MIT) Sloan</i> .....                          | 17 |
| 2.3.1 Niveaux de Maturité, focus du niveaux de maturité, valeur apportée par l'IT.....  | 17 |
| 2.3.2 Domaines d'évaluation et de développement.....  | 18 |
| 2.3.3 Les facteurs de transition.....   | 19 |
| 2.3.4 Organisation : flexibilité et optimisation.....   | 19 |
| 2.3.5 Principes indiquant comment atteindre les niveaux de maturité.....  | 20 |
| 2.3.6 Enseignements liés au Modèle de Maturité en Architecture d'Entreprise du MIT Sloan.....   | 20 |
| 2.3.7 Représentation du modèle de maturité.....   | 21 |
| 2.3.8 Extrapolations possibles des principes et enseignements dans l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise.....            | 23 |
| 2.3.9 Des principes et enseignements à des questions d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise.....                          | 23 |
| 2.4 <i>Enterprise Architecture Maturity Model (EAMM) v1.3 – National Association of State Chief Information Officers (NASCIO)</i> .....     | 24 |
| 2.4.1 Eléments constitutifs de l'approche de la NASCIO dans l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise.....                   | 24 |

|  |    |
|--|----|
| 2.4.2 L'EAMM de NASCIO.....  | 25 |
| 2.4.3 Utilité de l'EAMM : évaluation de la maturité et direction.....  | 27 |
| 2.4.4 Evaluation de la <i>Readiness</i> d'un programme d'Architecture d'Entreprise.....  | 27 |
| 2.4.5 Rapport résumant l'évaluation de l'EA.....   | 28 |
| 2.5 <i>Enterprise Architecture Management Maturity Framework (EAMMF) 2.0 – United States Government Accountability Office (US GAO)</i> ..... | 30 |
| 2.5.1 Construction et évolution participative du framework.....  | 30 |
| 2.5.2 Conception du modèle (complémentarités, principes et bonnes pratiques utilisés).....   | 30 |
| 2.5.3 Utilisations de l'EAMMF.....   | 31 |
| 2.5.4 3 principaux composants.....   | 31 |
| 2.5.5 7 niveaux et vue d'ensemble.....   | 32 |
| 2.5.6 4 groupes (de caractéristiques ou attributs) ou représentations et 59 éléments fondamentaux.....                                       | 33 |
| 2.5.7 59 Eléments fondamentaux.....  | 34 |
| 2.5.8 Utilisation libre de l'approche.....   | 36 |
| 2.5.9 Progression et évaluation.....   | 36 |
| 2.6 <i>Strategic Alignment Maturity Model (SAMM) - Jerry Luftman</i> : évaluation de la maturité de l'alignement Business-IT.....            | 38 |
| 2.6.1 Lien entre l'évaluation de la maturité de l'alignement Business-IT et l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise.....    | 38 |
| 2.6.2 Alignement Business-IT : définition, conception, processus.....  | 38 |
| 2.6.3 Utilité de l'évaluation de la maturité de l'alignement Business-IT.....  | 39 |
| 2.6.4 Processus d'alignement stratégique et évaluation en équipe.....  | 39 |
| 2.6.5 12 éléments, 6 enablers, 6 inhibiteurs.....  | 40 |
| 2.6.6 Vision globale du modèle de 5 niveaux de maturité, 6 critères d'alignement , 39 attributs.....   | 41 |
| 2.6.7 Procédure d'évaluation.....  | 43 |
| 2.7 Approche d'évaluation du niveau de maturité de la démarche d'urbanisation (et du niveau d'urbanisation) de l'Etat français.....          | 44 |
| 2.7.1 Objectifs.....   | 44 |
| 2.7.2 6 axes et 26 indicateurs d'évaluation de la maturité.....  | 45 |
| 2.7.3 Evaluation.....  | 48 |
| 2.8 Indice d'urbanisation - Club Urba-EA.....  | 50 |
| 2.8.1 Evaluation du niveau de maturité de la démarche d'urbanisation par l'indice d'urbanisation.....  | 50 |
| 2.8.2 7 axes.....  | 50 |
| 2.8.3 Axes et critères.....  | 51 |
| 2.8.4 Représentation de l'indice sous forme de diagramme radar.....  | 52 |
| 2.8.5 Adaptation de l'indice d'urbanisation à une organisation.....  | 53 |
| 2.8.6 L'Observatoire de l'urbanisation.....  | 54 |
| 2.8.7 Nombre d'approches d'évaluation de la maturité en Urbanisation des SI nettement inférieur à celui en Architecture d'Entreprise.....    | 54 |
| Conclusion relative à l'étude des approches.....   | 55 |
| 3 Analyse comparative des approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise....   | 56 |
| Introduction relative à l'analyse comparative.....   | 56 |
| 3.1 Inclusion ou d'exclusion d'approches dans l'étude et explicitation des critères comparatifs de choix.....                                | 56 |
| 3.2 Comparatif par domaine d'application d'origine.....  | 60 |
| 3.3 Comparatif par date et classement.....   | 61 |
| 3.4 Comparatif par le contenant.....   | 64 |



|  |     |
|--|-----|
| 3.5 Comparatif par niveaux.....  | 67  |
| 3.6 Comparatif par types de structures.....  | 69  |
| 3.7 Comparatif par nature, dimension et structure de développement.....                                      | 70  |
| 3.8 Comparatif considérant les axes évaluation, benchmark, roadmap, collaboratif et focus....                | 75  |
| 3.9 Comparatif par apport respectif à chaque approche.....   | 77  |
| Conclusion relative à l'analyse comparative.....   | 79  |
| 4 Proposition de l' <i>Hybrid Enterprise Architecture Maturity Model</i> (HEAMM) version 1.0.....            | 81  |
| Introduction relative à la proposition d'une approche mixte.....   | 81  |
| 4.1 Prémisses.....   | 81  |
| 4.2 Proposition de domaines de développement.....  | 84  |
| 4.2.1 17 catégories de domaines de développement complémentaires.....  | 84  |
| 4.2.2 100 domaines de développement complémentaires.....   | 86  |
| 4.3 Niveaux de maturité.....   | 92  |
| 4.4 Descriptions des domaines, évaluation et développement.....  | 94  |
| 4.5 Approche de scoring.....   | 95  |
| 4.5.1 Score par description et niveau.....   | 95  |
| 4.5.2 Score par domaine, score par catégorie, score global et approches relatives au calcul<br>du score..... | 96  |
| 4.6 Apports recombinaison et spécificités de l'HEAMM.....  | 100 |
| 4.7 Représentations macro de l'HEAMM.....  | 102 |
| 4.8 Evaluations comparatives de 4 organisations avec le SAMM, l'ACMM, l'EAMM de<br>NASCIO et l'HEAMM.....    | 108 |
| 4.8.1 Test comparatif 1 - SAMM.....  | 109 |
| 4.8.2 Test comparatif 2 - Indice d'urbanisation.....   | 109 |
| 4.8.3 Test comparatif 3 - EAMM de NASCIO.....  | 111 |
| 4.8.4 Test comparatif 4 - ACMM.....  | 112 |
| 4.8.5 Test comparatif 5 - HEAMM.....   | 113 |
| 4.8.6 Récapitulatif global des résultats des tests.....  | 114 |
| Conclusion relative à la proposition d'une approche mixte.....   | 117 |
| 5 Conclusion générale et perspectives.....   | 120 |
| Bibliographie.....   | 125 |
| Table des annexes.....   | 129 |
| Annexe A - 59 éléments fondamentaux de l'EAMMF.....  | 135 |
| Annexe B - Représentation textuelle détaillée de l'HEAMM.....  | 136 |
| Annexe C - Exemples complémentaires de représentations de l'HEAMM.....                                       | 189 |
| Liste des figures.....   | 192 |
| Liste des tableaux.....  | 193 |

# 1 Introduction générale

## 1.1 Contexte évolutif, enjeux stratégiques et objectifs de développement des entreprises ou organisations

Les entreprises sont exposées à plusieurs forces [Porter, 1979] dans des espaces au degré de compétitivité variable [Chan, Mauborgne, 2005] où les changements provoqués par des ruptures [Christensen 1997, Christensen *et al.* 2015] ou différentes évolutions peuvent être de plus en plus rapides et impactants<sup>1</sup> et dans une certaine mesure contribuer à la disparition d'organisations pourtant auparavant dominantes sur leur marché [Wang 2014].

Pour autant, la survie et le développement des organisations ne sont pas uniquement conditionnés par des facteurs externes. En ce sens, la réactivité, la préactivité et la proactivité peuvent être des leviers et moteurs favorisant des développements à penser et à implémenter [Godet 2007] pour se construire et assurer une évolution à la fois nécessaire et souhaitable en tenant compte des opportunités et menaces associées à la constante « destruction créatrice » [Schumpeter 1942].

Dans le contexte évoqué, différentes organisations (correspondant à des entités de tailles variables intervenant dans des secteurs d'activités divers) tentent de s'adapter, de changer et de se transformer pour répondre à des enjeux et défis qui leur sont propres pouvant ainsi viser selon les situations, la survie économique d'une activité ou encore le développement d'une position avantageuse sur un marché ou dans une sphère précise d'activité.

Par ailleurs, qu'il s'agisse d'organisations du secteur privé ou public, s'assurer d'une utilisation harmonieuse, cohérente, pertinente et responsable des ressources humaines, matérielles, technologiques et financières est important (notamment pour éviter des dérives budgétaires mais aussi pour favoriser l'efficacité ou idéalement l'efficience d'une organisation à un niveau holistique ou ciblé). En ce sens, les efforts renforçant l'alignement de l'*Information Technology* (IT) à une organisation doivent être poursuivis [Andrues 2006] et les dépenses IT peuvent être traitées comme des investissements [Wong 2016] afin de permettre le passage à une posture visant d'une part à évaluer et gérer les risques et d'autre part à maximiser l'apport de valeur [National Aeronautics and Space Administration (NASA) 2000]

---

<sup>1</sup> Time.com (Auteur non spécifié), *The accelerating pace of change and exponential growth in computing power will lead to the Singularity*, 2011, Disponible sur : <http://content.time.com/time/interactive/0,31813,2048601,00.html> (Consulté le 21 février 2017)

dépassant potentiellement ainsi d'anciennes conceptions associant l'IT à un centre de coûts et soutenant plutôt l'association de l'IT à un centre de profit [Reix *et al* 2011].

## **1.2 L'Architecture d'Entreprise et l'Urbanisation des Systèmes d'Information (SI) comme pistes de développement pour les organisations**

Pour répondre aux enjeux précédemment évoqués et à des objectifs parfois pressants d'évolution, les organisations tentent de se structurer et de se développer en recourant à différentes approches ayant certaines similitudes comme d'une part l'Architecture d'Entreprise (originaire des États-Unis d'Amérique qui remonte à 1975 avec l'apparition du Business Systems Planning (BSP) [Kotusev 2016a ; Berrisford 2017]) ou d'autre part l'Urbanisation des SI (qui quant à elle est une démarche d'origine française).

## **1.3 Evaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise**

L' Architecture d'Entreprise dont les courants de pensées et pratiques dans le monde professionnel [Kotusev 2016b] peuvent varier, intègre différentes approches d'évaluation de la maturité des organisations mais l' « évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise » pouvant à première vue sembler une expression assez abstraite, il est opportun de la clarifier et d'en exposer certaines finalités.

Tout d'abord, l'évaluation est l'action d'évaluer et le mot évaluer peut être défini ainsi :  
« (...) Juger à l'aide, au moyen de.  
(...) Reconnaître, déterminer  
(...) Estimer à l'aide, d'après (un repère)  
(...) Estimer, mesurer (une quantité, une grandeur, un ensemble mesurables) (...) »<sup>2</sup>

Il existe par ailleurs différentes définitions de l'Architecture d'Entreprise qui se réfère à un domaine d'activité bien spécifique dont la conception et l'implémentation peuvent varier respectivement selon les personnes et les organisations.

Sans rentrer dans la formulation d'une définition qui ne traduirait probablement pas la diversité des conceptions en l'Architecture d'Entreprise, lorsque des recherches sont réalisées

---

2 Source : <http://www.cnrtl.fr/definition/évaluer> (Consulté le 20 février 2017)

en parcourant certains dictionnaires, il est possible de remarquer que pour le mot Architecture, les idées de structure, *design* (volontairement non traduit), assemblage, action ou processus de construction<sup>3</sup> lui sont associées ou bien encore que l'Architecture peut être définie notamment comme :

- l'art et la science de construire,
- art ou pratique de design et construction de structures,
- forme ou construction résultant ou comme résultant d'un acte conscient,
- forme unifiée ou cohérente ou structure,
- méthode ou style de construction,
- la manière selon laquelle différents composants (...) (d'un tout) sont organisés et intégrés.<sup>4</sup>

Le mot « entreprise » peut quant à lui être défini comme :

- « une société organisée à des fins commerciales »<sup>5</sup> ou
- « une unité d'une organisation ou activité économique et plus particulièrement une organisation commerciale »<sup>6</sup>.

Le mot organisation peut être défini comme un :

« Ensemble structuré (de services, de personnes) formant une association ou une institution ayant des buts déterminés »<sup>7</sup>

Le concept de maturité peut par ailleurs être associé à l'idée de « développement complet »<sup>8</sup>. Bien que cette définition soit déjà très brève, il est possible de souligner que le mot clé ici est développement. (En Architecture d'Entreprise un développement complet représente un idéal impossible à atteindre mais il est possible de tenter de s'en rapprocher.) Penser à la maturité d'une organisation ou d'une entreprise signifie donc penser à son développement.

Il est en outre important de noter que dans le cadre d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise, le concept de maturité peut être associé aux pratiques implémentées

---

3 Référence : <http://www.dictionary.com/browse/architecture> (Consulté 20 février 2017)

4 Traduction libre à partir de passages sur : <http://merriam-webster.com/dictionary/architecture> (Consulté 20 février 2017)

5 Source : <http://www.dictionary.com/browse/entreprise> (Consulté le 27 mars 2017)

6 Source : <https://www.merriam-webster.com/dictionary/entreprise> (Consulté le 27 mars 2017)

7 Source : <http://www.cnrtl.fr/definition/organisation> (Consulté le 27 mars 2017)

8 Source : <http://www.dictionary.com/browse/maturity> (Consulté le 20 février 2017)

[van Steenbergem 2011] et en ce sens le concept de maturité appliqué à l'Architecture d'Entreprise peut être distingué de celui d'efficacité qui se réfère à des résultats produits [van Steenbergem 2011].

Toujours au sujet de la conception du mot maturité, il est pertinent d'indiquer que différentes approches comme le Capability Maturity Model (CMM) puis le Capability Maturity Model Integration (CMMI) intègrent les concepts de maturité et de capacité [Software Engineering Institute (SEI) 2010]. (Le mot capacité est ici francisé à partir du mot *capability* en réalisant un emprunt linguistique).

La maturité étant une notion assez abstraite, pour la mesurer et la développer, CMMI propose des domaines (correspondant à des *process areas* regroupés en catégories) à développer et à évaluer en donnant des niveaux de développements et d'évaluations spécifiques qui permettent de passer d'une idée abstraite à la possibilité de mesurer et de développer la maturité à une échelle globale pour l'organisation avec des repères explicites.

A la vue des définitions et informations exposées plus haut, il est donc possible de penser (avec une légère extrapolation) que l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise, vise à estimer à l'aide d'une approche spécifique et selon différentes modalités, le niveau de développement relatif à l'aptitude à construire une entreprise ou une organisation (supportée notamment par des ressources, processus et capacités) proposant des solutions (pouvant être associées, le cas échéant, à des produits et services) à un public cible (constitués par exemple de clients, d'utilisateurs ou d'utilisateurs).

Dans la pratique, il est important de noter qu'un processus d'évaluation de la maturité (assez complet par opposition à des questionnaires isolés par exemple) peut être ponctuel ou itératif. L'évaluation peut ne pas être limitée à estimer un niveau de maturité à un instant précis et constituer un processus renouvelé qui permet de déterminer le niveau de maturité d'une organisation à un moment donné puis de fixer des objectifs de développement dont l'atteinte devra ultérieurement être vérifiée permettant ainsi de détecter les évolutions relatives au niveau de maturité atteint puis de fixer à nouveaux des objectifs de développement et ainsi de suite.

## **1.4 Périmètre et objectifs de l'étude**

Face aux enjeux des organisations évoqués précédemment, dans la mesure où il existe différentes approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise et en Urbanisation des SI, étudier, comparer puis élaborer une approche mixte en capitalisant sur certaines caractéristiques et sur certains apports d'approches différentes à ce jour non recombinaisonnés et proposer ainsi une approche plus complète basée sur différentes complémentarités pour évaluer la maturité en Architecture d'Entreprise est donc une piste de recherche à explorer.

L'objet du travail qui vous est présenté ici constituera donc précisément dans un premier temps à étudier plusieurs approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise et en Urbanisation des SI, puis dans un second temps à comparer ces approches et enfin, dans un troisième temps, à proposer une approche mixte d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise.

## **2 Etude d'approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise et en Urbanisation des SI**

### **Introduction relative à l'étude des approches**

Dans cette partie de l'étude, différentes approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise et en Urbanisation des SI sont exposées pour en révéler les caractéristiques et en exposer le mode de fonctionnement ainsi que les finalités. Sur les 8 approches étudiées, 6 sont des modèles de maturité en Architecture d'Entreprise et 2 sont des indices d'Urbanisation des SI.

Les modèles de maturité reposent sur des tableaux principalement constitués de lignes, colonnes et cellules (bien que les tableaux ne soient pas nécessairement les seuls éléments constitutifs d'un modèle de maturité dans la mesure où des questionnaires plus ou moins détaillés, des rapports ou d'autres supports peuvent par exemple être intégrés à la démarche d'évaluation selon les approches.) Dans un tableau, les lignes correspondent à des domaines d'évaluation et de développement et les colonnes à des niveaux segmentés de développement progressif. Les cellules contiennent quant à elles des informations plus ou moins descriptives relatives aux caractéristiques d'un domaine de développement à un niveau spécifique. L'indice d'Urbanisation des SI peut quant à lui représenter l'information sous forme de diagramme radar et intégrer des repères d'évaluation et des objectifs de développement.

Les types de représentations peuvent être différents et selon les approches les noms associés aux lignes, aux colonnes, aux cellules ou aux axes de d'évaluation et de développement peuvent varier mais le principe d'un modèle de maturité ou d'un indice reste d'évaluer une organisation à un moment précis, de lui donner des repères de développement et de permettre une représentation à la fois graphique et textuelle exposée dans des diagrammes ou tableaux. Au delà des formes associées aux représentations, l'objectif est donc d'avoir des domaines de développement, des niveaux de développement et des repères de développement à la fois pour pouvoir évaluer et donner un cadre de développement progressif à une organisation dans un cycle d'évaluation et de développement continu.

## **2.1 *Architecture Capability Maturity Model (ACMM) v1.2 - United States Department of Commerce (US DoC)***

### **2.1.1 Niveaux de maturité d'ACMM**

L'ACMM de l'US DoC est un modèle de maturité composé de 6 niveaux de maturité aux focus respectivement distincts [US DoC 2007] qui sont :

0. Aucun (Pas de programme d'Architecture d'Entreprise)
1. Initial (Processus d'Architecture d'Entreprise informel commencé)
2. Développement en cours (Processus d'Architecture d'Entreprise en développement)
- 3 Défini (Architecture d'Entreprise définie incluant des procédures écrites détaillées et des modèles techniques de référence)
4. Contrôlé (Processus d'Architecture d'Entreprise contrôlé et mesuré)
5. Mesuré (En optimisation - Amélioration continue du processus d'Architecture d'Entreprise)

### **2.1.2 Eléments d'Architecture**

L'ACMM est composé de 9 Eléments d'Architecture [US DoC 2007] (présents à chacun des niveaux de maturité) qui sont :

1. Processus d'Architecture
2. Développement de l'Architecture
3. Lien au Business
4. Implication des hauts responsables
5. Participation des unités opérationnelles
6. Communication relative à l'Architecture
7. Sécurité IT
8. Gouvernance
9. Investissements IT et Stratégie d'Acquisition

### **2.1.3 Evaluation de la maturité**

Chaque Elément d'Architecture doit répondre à des caractéristiques et critères spécifiques pour obtenir un score entre 0 et 5 et le nombre d'occurrence à chaque niveau de maturité permet, quant à lui, de déterminer le pourcentage atteint par niveau de maturité. L'ACCM permet donc de mesurer les Caractéristiques de l'Architecture d'Entreprise et le Niveau de Maturité comme l'exposent les zones en pointillés du tableau ci-après.



# DOC ACMM v1.2

Table based on: [http://ocio.os.doc.gov/ITPolicyandPrograms/Enterprise\\_Architecture/PROD01\\_004935](http://ocio.os.doc.gov/ITPolicyandPrograms/Enterprise_Architecture/PROD01_004935) (consultation date: October 25, 2016)

|  |   | 0. None   | 1. Initial   | 2. Under development  | 3. Defined   | 4. Managed   | 5. Measured  |  |   |  |
|--|---|---|--|---|--|--|--|--|---|--|
| <b>ML Focus</b>  | No Enterprise Architecture Program        | Initial - Informal Enterprise Architecture Process Underway | Enterprise Architecture Process Is Under Development | Defined Enterprise Architecture Including Detailed Written Procedures and Technical Reference Model | Managed and Measured Enterprise Architecture Process | Optimizing - Continuous Improvement of Enterprise Architecture Process | <b>Scoring [0-5] based on scoring criteria for each Architecture Element</b> | <b>Architecture Level Characteristic accomplished [No EA, Initial, Developing, Defined, Managed, Optimizing]</b> | <b>Evaluation score of the organization</b> |  |
| <b>Architecture Elements</b>   | 1. Architecture Process                   | X   | X  | X   | X  | X  | X  | 0-5  |   |  |
|  | 2. Architecture Development               | X   | X  | X   | X  | X  | X  | 0-5  |   |  |
|  | 3. Business Linkage                       | X   | X  | X   | X  | X  | X  | 0-5  |   |  |
|  | 4. Senior Management Involvement          | X   | X  | X   | X  | X  | X  | 0-5  |   |  |
|  | 5. Operating Unit Participation           | X   | X  | X   | X  | X  | X  | 0-5  |   |  |
|  | 6. Architecture Communication             | X   | X  | X   | X  | X  | X  | 0-5  |   |  |
|  | 7. IT Security                            | X   | X  | X   | X  | X  | X  | 0-5  |   |  |
|  | 8. Governance                             | X   | X  | X   | X  | X  | X  | 0-5  |   |  |
|  | 9. IT Investment and Acquisition Strategy | X   | X  | X   | X  | X  | X  | 0-5  |   |  |
| <b>Maturity Level, Occurrences at Each Level, Percent (out of 9)</b> | %   | %   | %  | %   | %  | %  |  |  |   |  |

Legend:

**ML (Maturity Level)**

X = Architecture Element's characteristics to validate a score

Calculation required

## Tableau 1 - Vue d'ensemble de l'ACMM v1.2

Tableau basé sur [US DoC 2007]

(Il est à noter que, dans l'ACMM, les caractéristiques et les critères spécifiques relatifs aux Eléments d'Architecture sont identiques ou différents selon les cas.)

L'ACMM comprend, par ailleurs, un tableau nommé *Evaluation Matrix* qui permet d'évaluer chaque Elément d'Architecture avec un questionnaire à choix multiples.

Au sujet des Eléments d'Architecture 5 (Operating Unit Participation) et 6 (Architecture Communication), un tableau de l'US DoC [US DoC 2007] (qui sert de matrice d'évaluation) spécifie des questions d'évaluation regroupées en sous-parties (5A, 5B, 6A, 6B et 6C) afin de donner une granularité majeure à l'évaluation des Eléments d'Architecture en question. (Cette remarque est à prendre en compte lorsqu'un individu souhaite déterminer le score d'une Caractéristique d'Architecture comme indiqué dans le tableau de l'US.)

#### **2.1.4 Méthodes de calcul associées à l'évaluation de la maturité**

Pour évaluer les Caractéristiques de l'Architecture d'Entreprise et le Niveau de Maturité, l'ACMM propose 2 méthodes de calcul.

- Méthode 1 (calcul d'un score de 0 à 5 par Elément d'Architecture et calcul du Niveau de Maturité atteint sous forme de moyenne) :

Pour calculer le Niveau de Maturité des Capabilités d'Architecture (*Architecture Capability Maturity Level*), déterminer pour chacun des 9 Eléments d'Architecture quel est le score atteint (compris entre 0 et 5) puis diviser la somme par 9. La moyenne obtenue correspond au Niveau de Maturité des Capabilités d'Architecture atteint (sur une échelle de 0 à 5).

- Méthode 2 (calcul du pourcentage atteint par niveau de maturité) :

Compter le nombre d'occurrences par niveau de maturité et les diviser par 9 pour obtenir le pourcentage atteint par niveau de maturité. (Remarque : Si un Elément d'Architecture a atteint un niveau N, les niveaux N-1 sont considérés comme ayant été atteints.)

## **2.2 Dynamic Architecture Maturity Matrix (DyAMM) - van Steenbergen et al.**

### **2.2.1 L'approche Dynamic Architecture et DyAMM**

DyAMM fait partie de l'approche *Dynamic Architecture* qui est orientée résultats (traduit de l'anglais *goal oriented*) et focalisée sur le développement évolutif de la fonction d'Architecture d'Entreprise [Van Steenbergen *et al.* 2010].

### **2.2.2 Spécificités et finalité de DyAMM**

DyAMM permet à la fois d'évaluer la maturité en Architecture d'Entreprise et de guider l'évolution par une sélection et une priorisation des améliorations à implémenter permettant ainsi de décider par quoi commencer pour développer les fonctions des SI.

Une des spécificités de DyAMM est donc de se distinguer notamment par sa nature prescriptive (et sa logique d'amélioration incrémentale) bien que ce modèle de maturité soit aussi descriptif.

Par ailleurs, trois structures de développement sont distinguées parmi les modèles de maturité pour les classer en modèles étagés, continus ou focalisés [van Steenbergen 2011]. Un modèle de maturité continu correspond à un modèle où à tous les niveaux de maturité des caractéristiques de développement sont présentes pour tous les domaines à développer. Une modèle de maturité étagé correspond à un modèle où à certains niveaux de maturité des caractéristiques de développement sont présentes mais à d'autres niveaux de maturité, elles ne le sont pas. Les modèles de maturité étagés et continus ont par ailleurs un nombre de niveaux fixes.

Contrairement aux modèles de maturité étagés et continus, DyAMM n'a ni un nombre de niveaux fixes ni des caractéristiques à développer pour chacun des niveaux de maturité. Selon la terminologie de Marlies van Steenbergen, DyAMM est donc un modèle de maturité focalisé (sur différents domaines de focalisation).

Les tableaux ci-après représentent les trois structures de développement évoqués parmi les modèles de maturité.

|      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------|---|---|---|---|---|
| FA 1 | X |   |   |   |   |
| FA 2 | X |   |   |   |   |
| FA 3 |   | X |   |   |   |
| FA 4 |   | X |   |   |   |
| ...  |   |   |   |   |   |

(a) Staged fixed-level model

|      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------|---|---|---|---|---|
| FA 1 | X | X | X | X | X |
| FA 2 | X | X | X | X | X |
| FA 3 | X | X | X | X | X |
| FA 4 | X | X | X | X | X |
| ...  |   |   |   |   |   |

(b) Continuous fixed-level model

|      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ... |
|------|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| FA 1 | X |   |   |   | X |   |   |     |
| FA 2 |   | X |   | X |   |   |   |     |
| FA 3 | X |   | X |   |   | X |   |     |
| FA 4 |   |   |   | X |   |   | X |     |
| ...  |   |   |   |   |   |   |   |     |

(c) Focus area model

### Tableaux 2 - 3 Types de modèles de maturité selon van Steenbergen

Source : [van Steenbergen 2011]

DyAMM propose une alternative aux modèles de maturité dont le nombre de niveaux est fixe afin de mieux répondre à des enjeux liés à la facilité d'utilisation d'un modèle de maturité et de proposer une approche de mesure et d'amélioration de la maturité des fonctions des Systèmes d'Information (SI) dans un logique où les fonctions des SI sont vues comme des ressources sous forme matérielle, immatérielle ou des capacités (disponibles et utiles pour répondre à des menaces et opportunités relatives à un marché [van Steenbergen *et al.* 2013 citant Wade and Hulland, 2004]) et non uniquement des processus. (DyAMM se base notamment sur les approches *resource-based view* (RBV) et *Test Process Improvement* (TPI).

Il est, par ailleurs, à noter que les modèles de maturité ont différentes caractéristiques qui sont leur nature, les dimensions auxquelles ils s'appliquent et la structure de développement de la maturité comme exposé dans le tableau ci-après.

| Nature du modèle de maturité* | Dimensions d'application du modèle de maturité   | Structure de développement de la maturité d'un modèle : éléments  |
|-------------------------------|--|---|
| descriptive                   | processus  | nom du niveau<br>description des caractéristiques du niveau   |
| prescriptive                  | humaine  | nombre de niveaux (fixe ou non)   |
| comparative                   | objets (dimension matérielle)<br><br>capabilités de l'entreprise (leadership, culture, expertise...) | mesure des réalisations :<br>- un aspect d'un domaine complètement implémenté (approche « étagée »),<br>- un aspect du domaine est implémenté au degré requis par le niveau de maturité (approche continue)<br><br>nature des niveaux :<br>- niveau de maîtrise du processus,<br>- axée situation résultante,<br>- non fixée et avec plus qu'une dimension (pas uniquement axé niveau de maîtrise du processus ou situation résultante; niveau de maturité défini pour chaque dimension (approche par focalisation) |

\* (van Steenbergen *et al.*, 2013 citant Bruin *et al.*, 2005)

### Tableau 3 - Synthèse des caractéristiques des modèle de maturité

Tableau basé sur [van Steenbergen *et al.* 2013]

#### 2.2.3 Eléments constituant DyAMM et évaluation de la maturité

DyAMM est un modèle de maturité (appliqué au Management de l'Architecture d'Entreprise) par domaine de focalisation qui comprend :

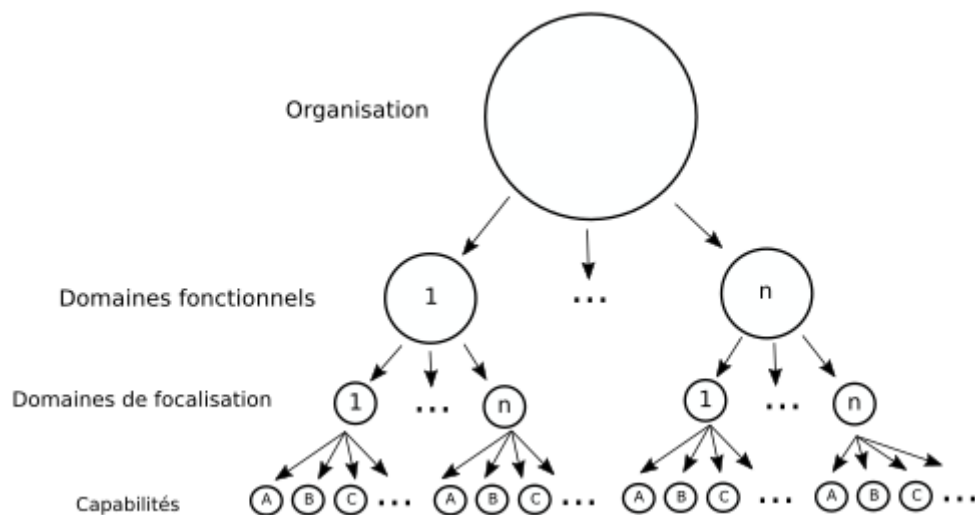
- un questionnaire d'évaluation (basé sur une matrice de maturité),
- une matrice de maturité (qui permet de visualiser le profil de maturité d'une organisation),
- des préconisations relatives aux actions d'amélioration associées aux domaines de focalisation à développer pour guider une organisation en implémentant des progrès priorités et incrémentaux.

DyAMM permet de procéder à des évaluations annuelles et de monitorer les progrès d'une organisation à l'aide d'un questionnaire composé de 137 questions (avec 1 à 4 questions

d'évaluation fermées et une ou plusieurs actions sources d'améliorations par niveau de maturité et domaine de focalisation). Dans l'approche du DyAMM, l'atteinte d'un niveau nécessite l'obtention de réponses positives à chacune des questions associées au niveau.

## 2.2.4 Evaluation de la maturité et domaines de focalisation

DyAMM part du principe qu'une organisation est composée de domaines fonctionnels (comme le domaine fonctionnel du Management de l'Architecture d'Entreprise) dont les sous-parties (respectives à chaque domaine fonctionnel) correspondent à des domaines de focalisation qui ont des capacités (associées aux lettres A, B, C ou D par exemple). Ces propos sont représentés dans la figure ci-dessous :



**Figure 1 - DyAMM : organisation, domaines fonctionnels, domaine de focalisation, capacités**

Le niveau de maturité s'applique quant à lui à une organisation dans son ensemble (et non de façon isolée à un domaine de focalisation). DyAMM est un modèle de maturité par domaine de focalisation qui permet d'évaluer la maturité d'un domaine fonctionnel spécifique.

Chaque domaine de focalisation a par ailleurs des capacités spécifiques positionnées dans la matrice du DyAMM dans un ordre spécifique selon la priorité qui doit être appliquée au développement de la maturité d'une organisation. L'ordre préconisé de développement de la maturité (qui se base sur un savoir théorique et empirique) permet de répondre aux interdépendances associées au développement d'une organisation (en partant du principe

qu'avant de développer certains domaines de focalisation il faut en développer d'autres) et de favoriser un développement réalisé de façon pratique.

DyAMM donne donc aussi la possibilité d'évaluer et de visualiser la maturité d'une organisation en prenant en compte un cadre qui montre quelles sont les priorités en terme de domaines de focalisation pour lesquelles un développement de la maturité est recommandé.

L'approche dépourvue de niveaux de maturité fixes de DyAMM permet de définir avec plus de souplesse la priorisation des efforts visant à développer la maturité de certains domaines de focalisation et de visualiser les interdépendances entre ces domaines dans un contexte où le succès des démarches associées à la maturité en Architecture d'Entreprise est conditionné par le développement de combinaisons complexes de capacités.

### **2.2.5 Progression de la maturité des domaines de focalisation (A, B, C, D)**

DyAMM est composé de 18 domaines de focalisation et de première, de deuxième, de troisième et de quatrième capacité (selon les domaines de focalisation) à développer associées respectivement aux lettres A, B, C et D.

Le développement de la maturité est associé aux lettres A, B, C et D qui correspondent à des critères spécifiques selon le domaine de focalisation auquel elles s'appliquent.

Le tableau ci-après montre la représentation de DyAMM utilisée pour évaluer une organisation.

| Focus Area                                | Maturity Level | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Development of architecture               |                |   | A |   |   | B |   |   | C |   |   |    |    |    |    |
| Use of architecture                       |                |   |   | A |   |   | B |   |   |   | C |    |    |    |    |
| Alignment with business                   |                |   | A |   |   |   | B |   |   |   | C |    |    |    |    |
| Alignment with the development process    |                |   |   | A |   |   |   | B |   | C |   |    |    |    |    |
| Alignment with operations                 |                |   |   |   |   | A |   |   | B |   |   | C  |    |    |    |
| Relationship to the as-is state           |                |   |   |   |   | A |   |   |   | B |   |    |    |    |    |
| Roles and responsibilities                |                |   |   |   | A |   | B |   |   |   |   | C  |    |    |    |
| Coordination of developments              |                |   |   |   |   |   |   | A |   |   | B |    |    |    |    |
| Monitoring                                |                |   |   |   | A |   | B |   | C |   | D |    |    |    |    |
| Quality management                        |                |   |   |   |   |   |   |   | A |   | B |    |    |    | C  |
| Maintenance of the architectural process  |                |   |   |   |   |   |   | A |   | B |   | C  |    |    |    |
| Maintenance of architectural deliverables |                |   |   |   |   | A |   |   | B |   |   |    |    |    | C  |
| Commitment and motivation                 |                |   | A |   |   |   |   | B |   | C |   |    |    |    |    |
| Architectural roles and training          |                |   |   |   | A |   | B |   |   | C |   |    | D  |    |    |
| Use of an architectural method            |                |   |   |   | A |   |   |   |   |   | B |    |    |    | C  |
| Consultation                              |                |   |   | A |   | B |   |   |   | C |   |    |    |    |    |
| Architectural tools                       |                |   |   |   |   |   |   | A |   |   |   | B  |    |    | C  |
| Budgeting and planning                    |                |   |   |   | A |   |   |   |   |   |   | B  |    | C  |    |

**Tableau 4 - Représentation de l'utilisation de la matrice du DyAMM**

Source : [van Steenbergen *et al.* 2013 reprenant van Steenbergen 2011]

Le positionnement des lettres dans la matrice montre dans quel ordre la maturité des domaines de focalisation peut être développée de manière équilibrée.

Les champs colorés en gris, sur la matrice ci-dessus (utilisée à titre d'exemple) représente le résultat d'une évaluation. Après une évaluation, une ligne est colorée pour un domaine de focalisation jusqu'à la case avant la capacité qui n'est pas atteinte.

Dans la matrice, sur une même ligne, atteindre B dépend de l'atteinte A, atteindre C dépend de l'atteinte de B et atteindre D dépend de l'atteinte de C. C'est en ce sens et à l'échelle de la matrice et non uniquement des lignes, que la notion d'interdépendance est utilisée.

### 2.2.6 Maturité globale de l'organisation (de 0 à 13)

Le niveau de maturité global d'une organisation est échelonné de 0 à 13 (dans les colonnes respectives), 13 étant associé au niveau de maturité global le plus élevé pouvant être atteint. Les cellules colorées sur la matrice donne le profil de maturité d'une organisation et le niveau de maturité global d'une organisation correspond, ici, au niveau de la colonne



(entièrement colorée) le plus à droite pour laquelle tous les domaines de focalisation ont atteint le niveau de maturité. (Dans le tableau utilisé plus haut, seules les colonnes 0 et 1 sont entièrement colorées. Le niveau de maturité globale de l'organisation prise en exemple est donc de 1.)

### **2.2.7 Evaluation et priorisation dans DyAMM**

Le mode de représentation utilisé peut permettre de visualiser des déséquilibres relatifs à des domaines de focalisation trop peu développés en comparaison à d'autres domaines de focalisation plus développés. De ce constat résulte la possibilité de dégager des axes de développement prioritaires dont l'évolution pourra être évaluée ultérieurement.

La priorité associée à l'implémentation d'une capacité est déterminée par la combinaison numéro de la colonne - lettre. La combinaison 1-A est associée à la priorité de développement maximale et la combinaison 13-C la priorité la plus basse.

Le tableau 4 exposé plus haut montre le déséquilibre entre les domaines de focalisation *Use of architecture* et *Alignement with the development process*. Le niveau de maturité de *Use of architecture* étant le plus bas avec un niveau de 1, il s'agit donc du domaine de focalisation qui doit être développé avec la priorité la plus élevée.

Le principe exposé ici est donc de repérer des déséquilibres, prioriser le développement de domaine(s) de focalisation et assurer un développement équilibré de l'Architecture d'Entreprise (ou en d'autres termes, au domaine fonctionnel du Management de l'Architecture d'Entreprise).

### **2.2.8 Avantages de DyAMM**

Certains avantages de DyAMM par rapport aux modèles de maturité au nombre de niveau de maturité fixe sont :

- d'avoir une visibilité plus granulaire de la maturité (grâce aux 14 niveaux de maturité qui subdivisent la matrice de manière plus fine que d'autres modèles de maturité),
- une évolution étape par étape plus graduelle pour l'organisation (notamment grâce au nombre plus élevé de niveaux de maturité) ,

- une représentation des interdépendances (entre les domaines de focalisation) plus explicite et
- la prise en compte possible de progressions favorisant un développement équilibré de l'Architecture d'Entreprise (au regard des domaines de focalisation à développer prioritairement).

### **2.2.9 Définitions et concepts associés à DyAMM**

D'après van Steenbergen *et al.* [Steenbergen *et al.* 2013] :

- Un Domaine Fonctionnel englobe les activités, les moyens, les responsabilités et les acteurs impliqués dans la réalisation d'une fonction bien définie au sein d'une organisation ;
- Un Domaine de Focalisation (en anglais *Focus Area*) est un sous-ensemble cohérent bien défini d'un Domaine Fonctionnel. Chaque Domaine de Focalisation constitue une partition d'un Domaine Fonctionnel. L'ensemble uni des Domaines de Focalisation constitue le Domaine Fonctionnel. (En d'autres termes, un Domaine Fonctionnel est un tout, les Domaines de Focalisation sont ses parties.) ;
- Une capacité se réfère à l'aptitude (ou aux compétences) permettant d'être en mesure d'atteindre un but prédéfini ;
- Au sujet du concept d'interdépendance, une capacité (B) est dépendante d'une autre capacité (A) si implémenter la capacité (B) nécessite comme prérequis d'avoir implémenté la capacité (A).

## **2.3 *Entreprise Architecture Maturity Model (EAMM) - Massachusetts Institute of Technology (MIT) Sloan***

### **2.3.1 Niveaux de Maturité, focus du niveaux de maturité, valeur apportée par l'IT**

L'EAMM (en français Modèle de Maturité en Architecture d'Entreprise) du MIT Sloan est composé de 4 niveaux de maturité associant, notamment, à la fois des focus respectifs et un apport spécifique de l'IT (au sens large) qui sont représentés dans le tableau 5 qui apparaît plus bas.

Les niveaux de maturité de l'EAMM (traduits à partir de [Ross *et al.* 2006]) sont quant à eux les suivants :

1. Business cloisonné
2. Technologie standardisée
3. Noyau Optimisé
4. Modularité Business

### **2.3.2 Domaines d'évaluation et de développement**

L'étude de l'approche du MIT Sloan ([Ross, 2004, Ross *et al.* 2006]) permet de mettre en évidence différents domaines relatifs à la maturité en Architecture d'Entreprise qui peuvent être regroupés ainsi :

Objectifs stratégiques et principes de développement

Rôle du management

Rôle de l'IT

Investissements

Architecture

Processus

Les domaines relatifs à l'Apprentissage Organisationnel (après traduction libre de [Ross *et al.* 2006]) sont les suivants :

Changements organisationnels

Objectifs Business pour l'IT

Priorités de financement

Capabilités de management clé

Qui définit les applications

Gouvernance IT

Dans leur livre, les auteurs insistent bien sur l'idée, que le passage à un niveau « N+1 » a pour prérequis nécessaire et important de répondre aux exigences du niveau N. (En d'autres termes et à titre d'exemple, si une organisation a validé toutes les exigences du niveau 1, il n'est ni réaliste, ni souhaitable de viser directement le niveau 3, il faut d'abord valider toutes les exigences du niveau 2.)

Chaque niveau de maturité contient donc 12 « domaines de focalisation » correspondant à des caractéristiques spécifiques pour répondre à un niveau de maturité déterminé.

### **2.3.3 Les facteurs de transition**

Des facteurs de transition sont par ailleurs spécifiés. Du niveau 1 au niveau 2, les facteurs de transitions sont la frustration associée aux Systèmes isolés, des coûts élevés qui pourraient être réduits, le besoin d'opérations IT efficaces, la volonté de construire de solides plates-formes pour les données et les processus afin d'apporter un support au Métier.

Du niveau 2 au niveau 3, le facteur de transition est l'évolution de la standardisation des pratiques pour incorporer les données et les processus métier.

Du niveau 3 au niveau 4, le facteur de transition est la recherche d'une architecture modulaire.

### **2.3.4 Organisation : flexibilité et optimisation**

L'apprentissage organisationnel impacte l'organisation dans sa flexibilité. Initialement dotée d'une flexibilité locale (laissant plus de marge de manœuvre aux Business Unit Managers sur certaines décisions prises à une échelle locale par exemple), l'entreprise, dès lors qu'elle atteint le deuxième niveau de maturité et pendant la phase dédiée à l'atteinte du Niveau de Maturité 3, va évoluer vers une flexibilité plus globale (ce qui signifie que l'entreprise répondra mieux aux besoins associés à des intérêts partagés à une échelle plus large et à un niveau holistique ou en d'autres termes dans une logique d'intérêt global plutôt que local).

Au Niveau de Maturité 4, l'entreprise va développer sa flexibilité à la fois locale et globale (grâce à une approche modulaire facilitant les changements à un niveau local dans le respect des intérêts à une échelle globale pour l'entreprise).

En allant du niveau 1 vers le niveau 4, l'entreprise évolue donc d'un focus d'optimisation locale à un focus d'optimisation globale.

Il est par ailleurs important de noter que l'évolution d'une flexibilité locale à une flexibilité globale passe aussi par le prérequis indispensable de l'apprentissage et du

développement de nouveaux comportements pour lesquels une appropriation nécessite du temps. Négliger cette phase d'apprentissage et d'appropriation peut décaler la possibilité de mettre à profit les bénéfices associés aux progrès en terme de maturité et à de nouvelles capacités dérivant des nouvelles technologies disponibles.

### **2.3.5 Principes indiquant comment atteindre les niveaux de maturité**

Le fait que certains principes soient respectés ou non, peut aussi donner des indications sur la maturité d'une organisation en matière d'Architecture d'Entreprise.

Les principes en question sont les suivants :

1. Le défi est de développer des nouvelles capacités avant de démanteler les anciennes (en menant à bien une phase de coexistence et de transition entre les anciennes et les nouvelles capacités)
2. Procéder à des améliorations incrémentales (cette idée sera développée plus bas)
3. Tirer profit d'une roadmap déjà utilisée par d'autres entreprises avec succès
4. Implémenter des petits projets répondant à des besoins métier spécifiques (dans un contexte de développement de l'Architecture d'Entreprise)
5. Etre conscient, qu'en Architecture d'Entreprise, l'objectif n'est pas tant de penser d'atteindre un état cible spécifique mais plutôt la direction vers laquelle l'entreprise va.

### **2.3.6 Enseignements liés au Modèle de Maturité en Architecture d'Entreprise du MIT Sloan**

Le modèle de maturité étudié est source de différents enseignements à l'égard des sociétés qui souhaitent générer plus de valeur grâce à l'IT et implémenter leurs processus de manière plus disciplinée (ce qui dans ce cas et vu les propos des auteurs signifie de manière plus structurée, cadrée, rigoureuse et en étant positionné dans une logique d'évolution). Certains enseignements communiqués sont les suivants :

#### **1. Focaliser les efforts en Architecture d'Entreprise sur les processus organisationnels stratégiques**

Ne pas tenter d'établir les liens entre les applications, les données et les infrastructures pour tous les processus de la société. Aucune société ne peut supprimer tous ses silos, il est donc

opportun de se concentrer sur la suppression des silos qui limitent l'efficacité business et l'agilité.

## **2. Progresser de façon incrémentale**

Une progression incrémentale sera bénéfique contrairement à une approche plus risquée visant à sauter des niveaux de maturité dont la résultante sera une augmentation des échecs ou un décalage dans le temps des bénéfices à obtenir.

## **3. Comprendre que les organisations complexes pratiquent l'Architecture d'Entreprise à différents niveaux**

Dans la mesure où les architectures à différents niveaux d'une organisation apportent un support à différents objectifs métier, les architectures peuvent exister à différents niveaux de maturité. Chaque niveau nécessite un ensemble d'actions spécifiques du management et une coordination transversale. (Lorsqu'une entreprise se subdivise en plusieurs entités avec des niveaux de maturité respectifs différents par entité et des objectifs métier différents par entité, avoir plusieurs architectures dédiées au support des différents objectifs métier permet de gérer l'évolution de la maturité progressivement par entité avec des actions et pratiques de management adaptées au niveau de maturité.)

## **4. Construire les capacités d'Architecture en interne**

La compréhension entre la stratégie du Business et de l'Architecture IT passe par un partenariat étroit établi entre le Métier et l'IT. Un dialogue continu sur la relation entre l'IT et les processus métier est essentiel pour que l'Architecture d'Entreprise soit efficace. Certaines initiatives peuvent être externalisées mais pas les décisions.

## **5. Viser la Modularité Métier (*Business Modularity*)**

Un degré majeur de maturité signifie plus de succès dans l'atteinte des objectifs stratégiques, ce qui par la même occasion, génère de meilleurs retours sur investissements (Ross *et al.*, 2006 citant Ross, 1995).

### **2.3.7 Représentation du modèle de maturité**

Le tableau ci-après expose une représentation possible du modèle reprenant différents points évoqués plus haut (permettant ainsi de passer d'un texte décrivant le modèle de maturité dans l'ouvrage d'origine à un tableau reprenant différentes caractéristiques importantes).

| Value received from IT<br>Company focus                             |                                     | Stage 1: Business Silos  | Stage 2: Standardized Technology  | Stage 3: Optimized Core   | Stage 4: Business Modularity  |
|---|-------------------------------------|--|---|---|---|
|   |                                     | Local / Functional Optimization<br>Deliver solutions for local business problems and opportunities | IT Efficiency<br>Decrease the number of platforms with technology standards | Operational Efficiency<br>Evolve from a local view (of data and applications) to an enterprise view | Strategic Agility<br>Enable strategic agility (with Business Modularity architecture) |
| Extrapolated assessment and development areas                       | Strategic goals & growth principles | X  | X   | X   | X   |
|   | Management role                     | X  | X   | X   | X   |
|   | IT role                             | X  | X   | X   | X   |
|   | Investments                         | X  | X   | X   | X   |
|   | Architecture                        | X  | X   | X   | X   |
| Assessment and development areas related to Organizational learning | Process                             | X  | X   | X   | X   |
|   | Organizational changes              | X  | X   | X   | X   |
|   | Business objectives for IT          | X  | X   | X   | X   |
|   | Funding priorities                  | X  | X   | X   | X   |
|   | Key management capabilities         | X  | X   | X   | X   |
|   | Who defines applications            | X  | X   | X   | X   |
| IT governance   | X                                   | X  | X   | X   |   |

**Principles & lessons**



**Legend:**

**ML (Maturity levels) / Architecture maturity**

X = "Architecture Elements characteristics" description by Element and ML

**Tableau 5 - Vue d'ensemble de l'EAMM du MIT Sloan**

Tableau basé sur [Ross, 2004, Ross *et al.* 2006]

### **2.3.8 Extrapolations possibles des principes et enseignements dans l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise**

Suivre ou non les principes associés à ces enseignements peut impacter ou non le développement de la maturité d'une organisation. De chaque enseignement et principe peuvent être extrapolés des questions visant à contribuer à l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise.

### **2.3.9 Des principes et enseignements à des questions d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise**

Les questions pourraient être :

- Pour les principes :

Y-a-t-il bien coexistence entre les anciennes et les nouvelles capacités avant la mise en place des nouvelles capacités ?

L'entreprise tire-t-elle profit d'une roadmap déjà appliquée avec succès par d'autres entreprises ?

Comment les projets et efforts engagés, en matière d'Architecture d'Entreprise, répondent-ils aux besoins métier spécifiques ? (Sur ce point, il existe la possibilité de mettre en place notamment des outils de scoring, de suivi et de reporting.)

En quoi l'entreprise a-t-elle gagné en maturité en Architecture d'Entreprise et dans quelle direction va l'entreprise ? (Quels sont les progrès et la direction ?)

- Pour les enseignements :

Les efforts en Architecture d'Entreprise sont-ils focalisés sur les processus organisationnels stratégiques ? En quoi le sont-ils ?

La progression est-elle incrémentale ou l'entreprise tente-t-elle de façon risquée et contre-productive de sauter des niveaux de maturité ?

L'Architecture d'Entreprise est-elle pratiquée à différents niveaux selon les niveaux de maturité des différentes entités de l'organisation avec des pratiques de management adaptées et une coordination transversale ?

Y-a-t-il bien un dialogue continu entre le Métier et l'IT ? Quel est le niveau de compréhension et de partenariat entre la stratégie Business et l'architecture IT ?



Quel est le niveau de satisfaction relatif au support apporté par l'IT aux processus métier ?

Les processus de décision sont-ils bien réalisés en interne (et non externalisés) ?

Quels ont été les progrès réalisés en matière de Modularité Métier ou quels sont les efforts réalisés pour aller en direction de cette approche et de ce niveau de maturité ?

Par ailleurs, pour chacune de ces questions, les questions suivantes pourraient être ajoutées :

Quels sont les bénéfices (quantitatifs ou qualitatifs) générés ?

Quelles sont les objectifs atteints (notamment au sujet des actions implémentées dans une logique de progrès incrémental) ou quel est le niveau d'avancement actuel au sujet du point à traiter ?

## **2.4 Enterprise Architecture Maturity Model (EAMM) v1.3 – National Association of State Chief Information Officers (NASCIO)**

### **2.4.1 Eléments constitutifs de l'approche de la NASCIO dans l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise**

En prémisses, il peut être précisé que NASCIO est une association (qui en décembre 2003) regroupait les Directeurs des Systèmes d'Information ou CIO (*Chief Information Officer*), Dirigeants et Responsables de 50 états, de 6 territoires des États-Unis d'Amérique (USA) et du district de Columbia [NASCIO 2003a].

L'approche proposée par NASCIO permet de procéder à l'évaluation de la maturité d'un programme en Architecture d'Entreprise en se basant sur :

- l'EAMM (*Enterprise Architecture Maturity Model*) [NASCIO, 2003a],
- un questionnaire d'Évaluation de la *Readiness* de l'Architecture d'Entreprise (*EA Readiness Assessment*) [NASCIO, 2003b],
- un questionnaire d'auto-évaluation [NASCIO, 2004b] et
- un rapport résumant l'Évaluation de l'*Enterprise Architecture* (EA) des participants (*EA Assessment Participant Summary Report*) [NASCIO, 2004a].

L'EAMM permet de connaître le niveau de maturité d'une organisation, de benchmarker les performances et de définir une roadmap de développement.

Le questionnaire d'Evaluation de la *Readiness* de l'Architecture d'Entreprise permet de procéder à des échanges avec des acteurs couvrant des dimensions transversales d'une organisation afin d'analyser un programme d'Architecture d'Entreprise et de repérer ses forces et faiblesses.

Le rapport résumant l'Evaluation de l'EA des participants permet de connaître le niveau de référence d'une organisation (en anglais *baseline* qui dans le contexte évoqué correspond à la situation dans laquelle se trouve une organisation lors de l'évaluation, c'est-à-dire le niveau de maturité auquel elle est évaluée dans les catégories spécifiques associées à l'EAMM) et d'avoir des repères (qui sont les descriptions des étapes de progression associées à tous les niveaux supérieurs de maturité) permettant le développement de l'Architecture d'Entreprise dans toutes les catégories de l'EAMM (qui seront exposées dans les lignes qui suivent).

Le développement de la maturité peut par ailleurs être soutenu par le NASCIO *Enterprise Architecture Tool-Kit* [NASCIO 2002] lui même source de principes, standards, meilleures pratiques, modèles et exemples visant à définir, créer et maintenir une Architecture d'Entreprise adaptative.

Dans cette phase introductive relative à ce modèle, il est par ailleurs possible de spécifier que l'approche de NASCIO prend en compte des facteurs environnementaux et prône la nécessité de s'adapter en conséquence (en actualisant le framework d'EA, les plans et procédures par exemple).

#### **2.4.2 L'EAMM de NASCIO**

L'EAMM de NASCIO utilise 8 catégories, 6 niveaux de maturité et des énoncés spécifiques pour évaluer un programme d'Architecture d'Entreprise. Les énoncés évoqués (en anglais *statements*) sont aussi des sources d'indications sur le programme d'Architecture d'Entreprise. Le tableau ci-après propose une représentation de l'EAMM de NASCIO.

|                       |   | Levels                   |                                   |                                     |                                       |                                  |  |
|-----------------------|---|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|
|                       |   | EA Level 0<br>No program | EA Level 1<br>Informal<br>program | EA Level 2<br>Repeatable<br>program | EA Level 3<br>Well-defined<br>program | EA Level 4<br>Managed<br>program | EA Level 5<br>Continuously<br>improving<br>vital program |
| <b>Categories</b>     |   |                          |                                   |                                     |                                       |                                  |  |
| <b>Administration</b> | Governance Roles & Responsibilities   | X                        | X                                 | X                                   | X                                     | X                                | X  |
| <b>Planning</b>       | EA program road map and implementation plan   | X                        | X                                 | X                                   | X                                     | X                                | X  |
| <b>Framework</b>      | processes and templates used for Enterprise Architecture  | X                        | X                                 | X                                   | X                                     | X                                | X  |
| <b>Blueprint</b>      | collection of the actual standards and specifications   | X                        | X                                 | X                                   | X                                     | X                                | X  |
| <b>Communication</b>  | education and distribution of EA and Blueprint detail   | X                        | X                                 | X                                   | X                                     | X                                | X  |
| <b>Compliance</b>     | adherence to published standards, processes and other EA elements, and the processes to document and track variances from those standards | X                        | X                                 | X                                   | X                                     | X                                | X  |
| <b>Integration</b>    | touch-points of management processes to the EA  | X                        | X                                 | X                                   | X                                     | X                                | X  |
| <b>Involvement</b>    | support of the EA Program throughout the organization   | X                        | X                                 | X                                   | X                                     | X                                | X  |

#### **Légende**

X = statements indicative of an EA Program at that level

### **Tableau 6 - NASCIO Enterprise Architecture Maturity Model**

Tableau basé sur [NASCIO 2003a]

En ce qui concerne le champ *statement* :

- le questionnaire d'auto-évaluation [NASCIO 2004b] procède à un classement par catégorie et donne les énoncés par niveau de maturité pour permettre une auto-évaluation et
- l'EAMM [NASCIO 2003a] classe les informations par niveau de maturité et donne une description par catégorie pour identifier les prérequis (sous forme d'énoncés) associés à un niveau de maturité toutes catégories confondues.

### 2.4.3 Utilité de l'EAMM : évaluation de la maturité et direction

L'EAMM permet :

- l'évaluation et le benchmark de l'efficacité d'un programme d'Architecture d'Entreprise à un moment précis et
- la définition d'une roadmap faite d'objectifs de développement d'un programme d'Architecture d'Entreprise et de développement de l'efficacité pouvant se baser sur des directives et procédures guidant les progrès de la maturité d'un niveau à un autre. (Le *tool-kit* de NASCIO guide aussi dans la création de cette roadmap).

### 2.4.4 Evaluation de la *Readiness* d'un programme d'Architecture d'Entreprise

Le questionnaire d'auto-évaluation [NASCIO 2004b] permet d'évaluer la *readiness* d'un programme d'Architecture d'Entreprise, la maturité d'un programme d'Architecture d'Entreprise, le progrès et l'efficacité d'un programme d'Architecture d'Entreprise (et peut être source d'information pour NASCIO). Le mot *readiness* peut être, par ailleurs, être défini ainsi : « *1. the condition of being ready.* »<sup>9</sup>

L'Evaluation de la *Readiness* peut notamment donc être une étape permettant d'évaluer une situation à un moment donné et de déterminer les prérequis nécessaires à la mise en place d'un programme d'Architecture d'Entreprise dont le succès est conditionné par cette évaluation de la maturité qui permet dans un temps successif de cibler les directives utiles à la progression de la maturité d'un programme d'Architecture d'Entreprise.

Le tableau ci-après montre :

- le nombre de questions ou points évalués par partie,
- que la *Readiness* du programme d'Architecture d'Entreprise est évaluée sur 9 points ou questions (dans un contexte où le tableau totalise 72 points ou questions),
- que 8 parties sur 10 du questionnaire reprennent les catégories de l'EAMM..

| Assessment sections        | Number of questions or items |
|----------------------------|------------------------------|
| Participant Identification | 2                            |

<sup>9</sup> Source: Dictionary.com Unabridged. Based on the Random House Dictionary, © Random House, Inc. 2017. Retrieved January 11 2017 from <http://www.dictionary.com/browse/readiness>

|  |    |
|--|----|
| Enterprise Architecture Program Readiness            | 9  |
| Administration (Governance Roles & Responsibilities) | 7  |
| Architecture Planning                                | 5  |
| Architecture Framework (the Process)                 | 11 |
| Architecture Blueprint (Completed Documentation)     | 10 |
| Architecture Communication                           | 5  |
| Architecture Compliance                              | 9  |
| Architecture Integration                             | 9  |
| Architecture Involvement                             | 5  |

**Tableau 7 - Structuration de l'EA *Readiness Assessment Preview* - Version 1.3 de la NASCIO**

Tableau basé sur [NASCIO, 2003b]

Cette évaluation, à réaliser dans une perspective holistique, est donc subdivisée en plusieurs parties qui peuvent être associées à un programme d'Architecture d'Entreprise considéré complet et essentiel par NASCIO. Chaque section contient un commentaire succinct qui donne des objectifs ou attentes spécifiques.

Dans un contexte d'évaluation, il faut d'abord évaluer la *Readiness* puis en cas d'évaluation positive passer à l'évaluation de la maturité du programme d'Architecture d'Entreprise. L'évaluation de la *Readiness* en EA permet notamment de valider la présence d'objectifs définis relatifs à la stratégie business et l'existence d'un budget pour l'Architecture d'Entreprise qui sont des prérequis importants dans le cadre du développement de la maturité d'un programme d'Architecture d'Entreprise.

#### **2.4.5 Rapport résumant l'évaluation de l'EA**

Après une évaluation, un rapport résumant la situation est réalisé au sujet de la *readiness* ou de la maturité et les forces et faiblesses d'un programme d'Architecture d'Entreprise sont exposées. Des indications traitant les points importants sont données et des étapes permettant de définir un programme d'Architecture d'Entreprise sont spécifiées.

Le type de tableau ci-dessous utilisé par NASCIO montre la maturité d'une organisation dans différentes catégories en exposant ses points forts et ses points faibles. Ce tableau

correspond au niveau de référence d'une organisation à partir duquel différents conseils pour progresser peuvent être donnés.

| Nom de la catégorie | Niveau de maturité entre 0 et 5 | Intitulé associé au niveau de maturité atteint |
|---------------------|---------------------------------|--|
| Catégorie A         | 3                               | Intitulé Y                                     |
| Catégorie B         | 0                               | Intitulé W                                     |
| Catégorie C         | 0                               | Intitulé W                                     |
| Catégorie D         | 2                               | Intitulé X                                     |
| Catégorie E         | 3                               | Intitulé Y                                     |
| Catégorie F         | 2                               | Intitulé X                                     |
| Catégorie G         | 4                               | Intitulé Z                                     |
| Catégorie H         | 3                               | Intitulé Y                                     |

Légende

|              |
|--------------|
| Point faible |
| Point fort   |

### Tableau 8 - Niveau de référence d'une organisation selon la NASCIO

Tableau est basé sur [NASCIO 2004a]

Le rapport résultant de l'évaluation de l'Architecture d'Entreprise contient par ailleurs pour chaque catégorie :

- une description de la catégorie,
- un résumé du niveau actuel,
- un résumé du niveau supérieur,
- les étapes pour progresser vers les niveaux supérieurs données pour tous les niveaux supérieurs (ces étapes constituent un guide mais chacun doit s'adapter selon les situations et ses besoins respectifs),
- des ressources additionnelles.

Connaître le niveau de maturité pour chaque catégorie permet de déterminer un niveau de maturité global d'une organisation qui peut être visualisé rapidement à l'aide d'un tableau similaire au tableau 8 utilisé plus haut.

## **2.5 Enterprise Architecture Management Maturity Framework (EAMMF) 2.0 – United States Government Accountability Office (US GAO)**

### **2.5.1 Construction et évolution participative du framework**

L'EAMMF 2.0 de l'US GAO, représente notamment une évolution d'une version antérieure de ce même modèle basée sur une utilisation éprouvée et le recueil d'observations (de pratiquants, de professionnels du privé, du public et du monde académique) prenant en compte des dimensions telles que l'utilisabilité, la complétude et l'adéquation de l'approche proposée au regard des besoins en terme d'évaluation et de développement de la maturité en Architecture d'Entreprise.

### **2.5.2 Conception du modèle (complémentarités, principes et bonnes pratiques utilisés)**

Afin de proposer un cadre permettant de gérer, développer, maintenir et faciliter les activités d'Architecture d'Entreprise en apportant un support à l'intégration des objectifs et processus business à l'IT, dans sa conception et son implémentation, l'EAMMF 2.0 intègre :

- des principes de planification stratégique,
- des principes de management (associés à la gestion du capital humain, aux investissements IT et à la sécurité informatique),
- des bonnes pratiques en Architecture d'Entreprise (qui visent à favoriser la représentation d'une organisation (d'un point de vue holistique avec une logique de développement incrémentale prenant également notamment en compte les principes de dépendances, d'alignement, de cohérence, d'optimisation, de non duplication) et de ses parties notamment aux niveaux stratégiques, métier, organisationnel, fonctionnel, en tenant compte de la transversalité des processus).

Les créateurs de l'EAMMF 2.0 évoquent, par ailleurs, l'idée que d'autres frameworks et outils comme l'*Assessment Framework* de l'*Office of Management and Budget* (OMB) [OMB 2009] sont complémentaires et peuvent être utilisés pour informer et comprendre le développement de la maturité. Il est à noter que l' EAAF (*Enterprise Architecture Assessment*

*Framework*) dans sa version 3.1 de l'OMB mesure l'efficacité de l'Architecture d'Entreprise en prenant en compte 3 capacités qui sont la réalisation, l'utilisation et le résultat. (L'EAAF est axé performance et résultats.)

### **2.5.3 Utilisations de l'EAMMF**

L'EAMMF permet :

- d'évaluer (à un instant précis et sur une période plus longue) une situation relative à la progression d'une entreprise au regard d'objectifs cibles à atteindre ou en se comparant à d'autres organisations,
- de mesurer la Maturité du Management en Architecture d'Entreprise de façon flexible (en adaptant un cadre de référence souple et une *checklist* modifiable au regard des besoins et du contexte spécifiques des organisations),
- de visualiser l'utilisation et le développement de l'Architecture d'Entreprise grâce aux représentations utilisées en phase d'évaluation (ce qui peut constituer un outil d'aide à la décision au sujet d'éventuelles restructurations et transformations),
- d'identifier des forces et faiblesses et de comprendre à quoi elles sont liées,
- de planifier (avec une roadmap), de piloter et de suivre le développement la maturité du Management en Architecture d'Entreprise.

Un management efficace de l'Architecture d'Entreprise repose sur l'évaluation de la maturité réalisée à partir de mesures pertinentes qui permettent dans un temps ultérieur de planifier des actions de développement.

### **2.5.4 3 principaux composants**

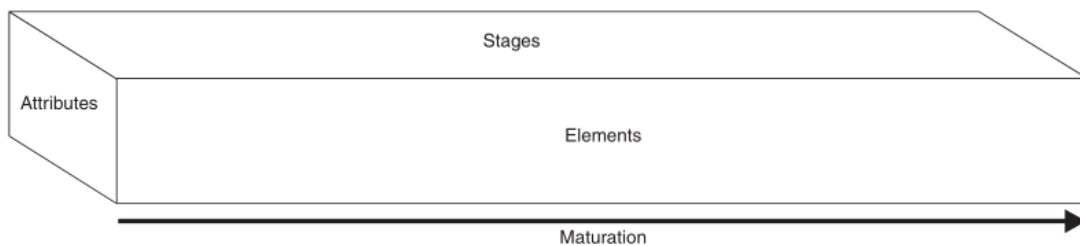
L'EAMMF a 3 composants principaux qui sont :

- des niveaux de maturité hiérarchisés,



- des caractéristiques ou attributs de management à l'importance clé dans le succès de tous programmes ou effort organisationnel,
- des éléments relatifs au management de l'Architecture d'Entreprise qui sont au cœur de programmes réussis et matures.

Ces 3 composants apparaissent sur la figure simplifiée ci-après :



**Figure 2 - Représentation en 3 dimensions de l'EAMMF**

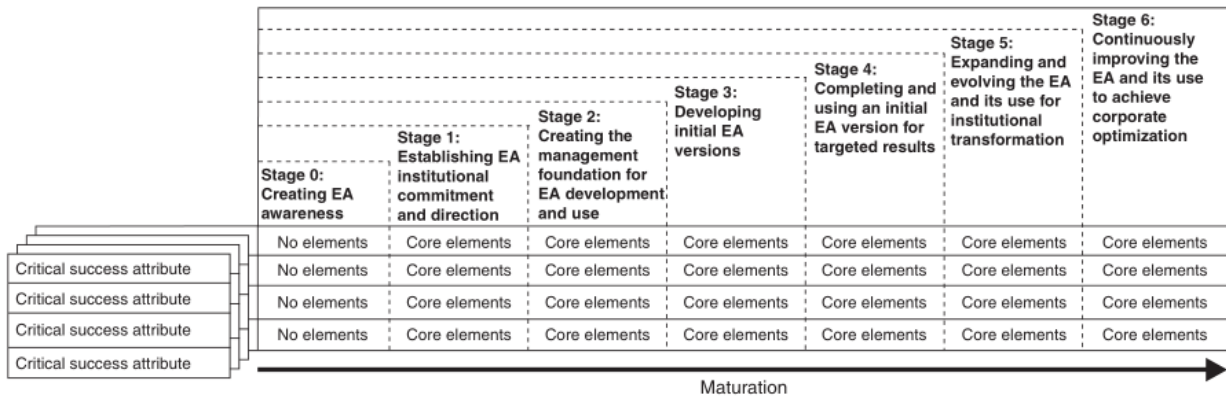
Source [GAO 2010]

### 2.5.5 7 niveaux et vue d'ensemble

L'EAMMF a 7 niveaux de maturité et les caractéristiques et attributs spécifiques qui y sont associés permettent une évolution progressive, systématique et cadrée favorisant un développement de la Maturité du Management en Architecture d'Entreprise.

Le tableau ci-après montre les niveaux de maturité et les éléments constitutifs des représentations de l'EAMMF.

**Figure 4: EAMMF Overview with Seven Stages of Maturity Identified**



Source: GAO.

**Tableau 9 - Vue d'ensemble de la EAMMF 2.0 et de ses niveaux de maturité**

Source : [GAO 2010]

**2.5.6 4 groupes (de caractéristiques ou attributs) ou représentations et 59 éléments fondamentaux**

L'EAMMF a la particularité de disposer de 4 groupes de caractéristiques ou attributs aussi appelés représentations. Ces représentations sont à la fois différentes et complémentaires dans la façon d'y associer 59 éléments fondamentaux associés à ce modèle de maturité.

Les 4 groupes (évoqués) ou 4 représentations sont (d'après [GAO 2010]) :

1. Représentation des actions associées au Management de l'Architecture d'Entreprise (cette représentation est centrée sur l'engagement et dans la mesure où elle a 4 attributs ou caractéristiques, 4 tableaux respectifs peuvent être utilisés pour la visualiser),
2. Représentation de la dimension fonctionnelle de l'Architecture d'Entreprise (cette représentation est axée gouvernance, contenu, utilisation et dans la mesure où elle a 4 attributs ou caractéristiques, 4 tableaux respectifs peuvent être utilisés pour la visualiser),
3. Représentation des capacités de l'OMB (cette représentation est axée réalisation, utilité et résultats et dans la mesure où elle a 3 attributs ou caractéristiques, 3 tableaux respectifs peuvent être utilisés pour la visualiser),

4. Représentation des leviers (cette représentation a pour axes le leadership, l'humain, les processus et les outils et dans la mesure où elle a 4 attributs ou caractéristiques, 4 tableaux respectifs peuvent être utilisés pour la visualiser).

Les 4 groupes ont 3 ou 4 caractéristiques ou attributs qui leurs sont propres et pour chaque caractéristiques ou attributs un tableau qui s'y rapporte peut être réalisé. (Il est par ailleurs à noter que parmi ces 4 groupes, 1 groupe a 3 capacités qui lui sont associées.)

Les caractéristiques ou attributs par groupe sont exposés dans les lignes qui suivent (sans reprendre les détails du document d'origine, afin de montrer ce que contient ce modèle de maturité et de favoriser une étude comparative ultérieure).

Chaque groupe de caractéristiques ou d'attributs dispose des mêmes 59 éléments fondamentaux dont la répartition par attributs ou caractéristiques et niveaux de maturité varie selon le groupe comme exposé sur le groupement de tableaux « Vue d'ensemble et représentations de l'EAMMF ».

### **2.5.7 59 Eléments fondamentaux**

L'EAMMF est composé de 59 éléments fondamentaux<sup>10</sup> [GAO 2010]. Les 59 éléments fondamentaux, de chaque représentation, correspondent à des pratiques, structures, activités et conditions spécifiques permettant une évolution progressive et un développement de la maturité propre à des objectifs et situations déterminés.

Le regroupement des 15 tableaux (par attribut ou caractéristique de chaque groupe) ci-après expose des perspectives uniques et focalisations spécifiques qui donne une vision globale et synthétique :

- des 4 groupes (de caractéristiques ou d'attributs) ou des 4 représentations,
- des 4 caractéristiques ou attributs associés à chaque groupe et dans 1 cas des 3 capacités associées à 1 groupe,
- de la répartition des 59 éléments fondamentaux pour chaque groupe, par niveau de maturité et attributs ou caractéristiques.

---

<sup>10</sup> Les 59 éléments fondamentaux sont exposés dans l'Annexe A.

**EA Management Action Representation of the Critical Success Attributes and the Core Elements**

|   | 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
|---|---|---|----|----|----|----|----|
| <b>Attribute 1</b><br>Demonstrates<br>commitment                    |   | 1 | 9  | 19 | 33 | 44 | 53 |
|   |   |   | 2  |    | 34 | 45 |    |
|   |   |   |    | 3  | 35 |    |    |
| <b>Attribute 2</b><br>Provides<br>capability to meet<br>commitment  |   | 4 | 10 | 20 | 36 | 46 | 54 |
|   |   | 5 | 11 | 21 |    | 47 | 55 |
|   |   | 7 | 13 | 22 |    |    | 56 |
|   |   |   | 14 | 23 |    |    |    |
|   |   |   |    | 25 |    |    |    |
| <b>Attribute 3</b><br>Demonstrates<br>satisfaction of<br>commitment |   | 6 | 15 | 26 | 37 | 48 | 57 |
|   |   |   | 16 | 27 | 38 | 49 |    |
|   |   |   | 17 | 28 | 39 | 50 |    |
|   |   |   |    | 29 |    | 51 |    |
|   |   |   |    | 30 |    |    |    |
|   |   |   |    | 31 |    |    |    |
|   |   |   |    |    |    |    |    |
| <b>Attribute 4</b> Verifies<br>satisfaction of<br>commitment        |   | 8 | 18 | 32 | 40 | 52 | 58 |
|   |   |   |    | 41 |    |    | 59 |
|   |   |   |    | 42 |    |    |    |
|   |   |   |    | 43 |    |    |    |

Legend:

**Stage number**

Core element number

**EA Functional Area Representation of the Critical Success Attributes and the Core Elements**

|                                   | 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
|-----------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|
| <b>Attribute 1</b><br>Governance  |   | 1 | 9  | 19 | 33 | 44 | 54 |
|                                   |   |   | 2  | 10 | 20 | 34 | 45 |
|                                   |   |   | 3  | 11 | 21 | 36 | 47 |
|                                   |   |   | 4  | 12 | 22 |    |    |
|                                   |   |   | 5  | 15 | 25 |    |    |
| <b>Attribute 2</b><br>Content     |   | 6 | 13 | 24 | 37 | 46 | 55 |
|                                   |   | 7 | 14 | 26 | 38 | 48 | 56 |
|                                   |   |   | 17 | 27 | 39 | 49 | 57 |
|                                   |   |   |    | 28 |    | 51 |    |
|                                   |   |   |    | 29 |    |    |    |
|                                   |   |   |    | 31 |    |    |    |
| <b>Attribute 3</b><br>Use         |   |   |    | 23 | 35 |    | 53 |
| <b>Attribute 4</b><br>Measurement |   | 8 | 18 | 32 | 40 | 52 | 58 |
|                                   |   |   |    | 41 |    |    | 59 |
|                                   |   |   |    | 42 |    |    |    |
|                                   |   |   |    | 43 |    |    |    |
|                                   |   |   |    |    |    |    |    |

**OMB Capability Area Representation of the Critical Success Attributes and the Core Elements**

|                                  | 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
|----------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|
| <b>Attribute 1</b><br>Completion |   |   | 17 | 26 | 37 | 48 | 57 |
|                                  |   |   |    | 27 | 38 | 49 |    |
|                                  |   |   |    | 28 | 39 | 50 |    |
|                                  |   |   |    | 29 |    | 51 |    |
|                                  |   |   |    | 30 |    |    |    |
|                                  |   |   |    | 31 |    |    |    |
| <b>Attribute 2</b><br>Use        |   | 1 | 9  | 19 | 33 | 44 | 53 |
|                                  |   | 2 | 10 | 20 | 34 | 45 | 54 |
|                                  |   | 3 | 11 | 21 | 35 | 46 | 55 |
|                                  |   | 4 | 12 | 22 | 36 | 47 | 56 |
|                                  |   | 5 | 13 | 23 |    |    |    |
|                                  |   | 6 | 14 | 24 |    |    |    |
|                                  |   | 7 | 15 | 25 |    |    |    |
| <b>Attribute 3</b><br>Results    |   | 8 | 18 | 32 | 40 | 52 | 58 |
|                                  |   |   |    |    | 41 |    | 59 |
|                                  |   |   |    |    | 42 |    |    |
|                                  |   |   |    |    | 43 |    |    |

**EA Enabler Representation of the Critical Success Attributes and the Core Elements**

|                                  | 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
|----------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|
| <b>Attribute 1</b><br>Leadership |   | 1 | 9  | 19 | 33 | 44 | 53 |
|                                  |   | 2 |    |    | 34 | 45 |    |
|                                  |   | 3 |    |    |    |    |    |
|                                  |   | 4 |    |    |    |    |    |
| <b>Attribute 2</b><br>People     |   | 5 | 10 | 20 | 36 | 47 | 54 |
|                                  |   |   | 11 | 21 |    |    |    |
|                                  |   |   | 12 | 22 |    |    |    |
| <b>Attribute 3</b><br>Process    |   | 6 | 15 | 25 | 35 | 48 | 56 |
|                                  |   | 8 | 16 | 26 | 37 | 49 | 57 |
|                                  |   |   | 17 | 27 | 38 | 50 | 58 |
|                                  |   |   | 18 | 28 | 39 | 51 | 59 |
|                                  |   |   |    | 32 | 40 | 52 |    |
|                                  |   |   |    |    | 41 |    |    |
|                                  |   |   |    |    | 42 |    |    |
| <b>Attribute 4</b><br>Tools      |   | 7 | 13 | 23 |    | 46 | 55 |
|                                  |   |   | 14 | 24 |    |    |    |
|                                  |   |   |    | 29 |    |    |    |
|                                  |   |   |    | 30 |    |    |    |
|                                  |   |   |    | 31 |    |    |    |
|                                  |   |   |    |    |    |    |    |

**Tableaux 10 - Vue d'ensemble et représentations de l'EAMMF**

Tableau basé sur [GAO 2010]

(Visualiser la répartition des éléments du groupe de tableaux 10 permet d'avoir un exemple de structure de développement étagée tel que défini par Marlies van Steenberghe plus haut.)

L'observation du regroupement de tableaux permet de remarquer que quelque soit le tableau, pour :

- le niveau 1, les éléments fondamentaux vont de [1 à 8],
- le niveau 2, les éléments fondamentaux vont de [9 à 18],
- le niveau 3, les éléments fondamentaux vont de [19 à 32],
- le niveau 4, les éléments fondamentaux vont de [33 à 43],
- le niveau 5, les éléments fondamentaux vont de [44 à 52],
- le niveau 6, les éléments fondamentaux vont de [53 à 59].

(Les crochets fermés, utilisés dans les lignes précédentes, indiquent une inclusion du chiffre qui les suivent ou précèdent.) Selon son numéro, un élément fondamental est donc implicitement associé à un niveau de maturité.

### **2.5.8 Utilisation libre de l'approche**

L'EAMMF 2.0 peut être utilisé indépendamment du type de structure à évaluer dès lors que les critères sont adaptés aux objectifs et besoins spécifiques d'une organisation et que le périmètre et la portée sont définis en conséquence.

L'EAMMF laisse la liberté aux personnes qui utilisent cette approche de décider comment appliquer l'approche, comment interpréter les résultats et comment les représenter et les utiliser.

### **2.5.9 Progression et évaluation**

L'EAMMF 2.0 peut être utilisé comme un cadre favorisant un développement progressif articulé notamment autour d'une évolution ascendante visant à passer d'un niveau N au niveau N+1 mais cette approche n'est en rien imposée. En effet, bien qu'il soit possible de passer d'un niveau N à niveau N+1 en répondant à des conditions bien spécifiées associées au niveau N,

l'approche de l'EAMMF 2.0 prônant l'adaptabilité aux besoins et aux contextes spécifiques, différentes utilisations du framework sont possibles et les groupes d'attributs et caractéristiques associés peuvent être modifiés.

Bien que l'évolution proposée à travers les sept niveaux de maturité soit incrémentale et progressive et que généralement l'atteinte d'un niveau présuppose l'atteinte du niveau précédent certains éléments fondamentaux de niveaux non atteints peuvent ne pas être traités (dans la pratique ce cas de figure peut être rencontré). L'interdépendance entre certains éléments fondamentaux implique cependant une planification spécifique (non nécessaire pour les éléments fondamentaux non interdépendants).

Dans un contexte de planification des évolutions, il est par ailleurs important d'avoir à l'esprit que le framework décrit le quoi (qui correspond à ce qu'il faut faire, à des étapes, des activités et des processus spécifiques) et non le comment (correspondant au comment il faut faire) et les détails qui y sont associés. (En ce qui concerne le quoi, les activités qui lui sont associées seront ultérieurement évaluées, contrôlées et feront l'objet de reporting.)

Différentes utilisations de l'EAMMF 2.0 sont donc possibles et ces utilisations peuvent par exemple inclure :

- la nécessité de répondre à la totalité des exigences associées à tous les éléments fondamentaux d'un niveau pour atteindre un niveau de maturité,
- la nécessité de répondre au moins à une partie des exigences associées à tous les éléments fondamentaux d'un niveau pour atteindre un niveau de maturité ou
- la possibilité de ne pas utiliser les niveaux de maturité mais d'indiquer quelles exigences associées à des éléments fondamentaux ont été traitées ou partiellement traitées par rapport aux niveaux de maturité ou à des attributs ou caractéristiques déterminants.

Au delà de l'évaluation de la maturité d'une organisation l'EAMMF 2.0 permet d'identifier de façon détaillée (notamment jusqu'à l'échelle des attributs et caractéristiques) les faiblesses (à dépasser) et les forces (à développer) d'un programme d'Architecture d'Entreprise.

Les modalités d'évaluation de la maturité d'une organisation varieront selon l'utilisation choisie de l'EAMMF 2.0.

## **2.6 *Strategic Alignment Maturity Model* (SAMM) - Jerry Luftman : évaluation de la maturité de l'alignement Business-IT**

### **2.6.1 Lien entre l'évaluation de la maturité de l'alignement Business-IT et l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise**

L'alignement Business-IT peut être considéré comme un point important relatif à l'Architecture d'Entreprise. Par conséquent l'évaluation de la maturité de l'alignement Business-IT peut contribuer à l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise. Partant de cette idée, il est pertinent d'analyser l'approche d'évaluation de la maturité de l'alignement Business-IT exposée par Jerry Luftman.

### **2.6.2 Alignement Business-IT : définition, conception, processus**

D'après Jerry Luftman [Luftman 2000], l'alignement IT-Business correspond à une utilisation appropriée et adaptée de l'IT en harmonie avec la stratégie business, ses objectifs et ses besoins. Cette conception de l'alignement :

- s'applique dans **2 deux** sens en prenant en compte que l'IT soit en harmonie avec le Business et que le Business soit en harmonie avec l'IT,
- associe à un alignement mûr, une relation où l'IT et les fonctions Business adaptent leurs stratégies ensemble,
- intègre l'objectif important qui vise à garantir une adaptation harmonieuse des stratégies organisationnelles qui repose sur des stratégies adaptées ensemble (entre les différentes fonctions d'une organisation et l'IT) pour permettre un développement de la maturité aligné,
- traite à la fois l'efficacité (faire les bonnes choses) et l'efficience (faire les choses bien).

### **2.6.3 Utilité de l'évaluation de la maturité de l'alignement Business-IT**

Dans un contexte où les environnements de la technologie et du business connaissent de nombreux changements, atteindre et maintenir l'alignement stratégique nécessite des efforts synergiques de différentes activités (par opposition à des efforts isolés provenant d'un seul service qui ne peut répondre à lui tout seul à la complexité d'une démarche d'alignement) pour répondre à l'enjeu majeur qu'est l'alignement IT-Business.

L'approche d'évaluation de la maturité de l'alignement Business-IT présentée permet :

- d'évaluer une situation actuelle (de comprendre où une organisation en est en terme de maturité relative aux choix stratégiques et aux pratiques d'alignement),
- de déterminer les actions possibles pour développer l'alignement (en ayant une roadmap identifiant les opportunités qui permettent de déterminer où une organisation doit aller pour atteindre et maintenir l'alignement en s'engageant dans le développement maximal et la réduction maximale respectivement d'*enablers* et d'*inhibitors* afin de promouvoir l'intégration de l'IT et du Business),
- de comprendre et d'améliorer la relation Business-IT (en renforçant une relation harmonieuse entre le Business et l'IT),
- de planifier d'éventuelles actions afin d'assurer que l'IT soit à la fois un support et un moteur de la stratégie business.

### **2.6.4 Processus d'alignement stratégique et évaluation en équipe**

L'alignement stratégique s'inscrit dans un processus qui inclut 6 étapes :

1. Fixer les objectifs et constituer une équipe
2. Comprendre le lien Business-IT
3. Analyser et prioriser les écarts
4. Spécifier les actions
5. Choisir et évaluer les critères associés au succès
6. Maintenir l'alignement

d'après [Luftman 2000 citant Luftman & Brier 1999].



L'évaluation doit être faite en équipe (par des représentants des directions Business et IT) et le consensus établi (si nécessaire en recourant à des approches de type Delphi) relatif au niveau de maturité atteint permet de comprendre les problèmes à gérer et de détecter les opportunités à saisir pour améliorer l'alignement. Des recommandations relatives aux problèmes et aux opportunités peuvent ensuite être formulées puis implémentées.

### **2.6.5 12 éléments, 6 enablers, 6 inhibiteurs**

Le modèle d'alignement stratégique est constitué de 12 éléments dont les relations caractérisent l'alignement stratégique. Ces 12 éléments relatifs à l'alignement sont regroupés en 4 parties comme exposé ci-dessous :

| <b>Composants de l'alignement</b>                      |  |
|--|--|
| <b>I. Stratégie Business</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Périmètre Business</li> <li>2. Compétences différenciantes</li> <li>3. Gouvernance Business</li> </ul> |
| <b>II. Organisation de l'infrastructure et process</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>4. Structure administrative</li> <li>5. Processus</li> <li>6. Compétences</li> </ul>                      |
| <b>III. Stratégie IT</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>7. Périmètre de la technologie</li> <li>8. Compétences systémiques</li> <li>9. Gouvernance IT</li> </ul>  |
| <b>IV. Infrastructure IT et process</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>10. Architecture</li> <li>11. Processus</li> <li>12. Compétences</li> </ul>                               |

**Tableau 11 - Composants d'alignement stratégiques du SAMM**

Tableau basé sur [Luftman 2000]

Il est à noter que l'alignement des éléments implique un management focalisé sur l'atteinte d'objectifs cohésifs et transversaux (entre l'IT et d'autres fonctions). La démarche étant bien sûr évolutive.

L'évaluation de la maturité associe, par ailleurs, à l'utilisation des éléments listés plus haut les notions d'*enablers* (mot qui pourrait être traduit par « leviers », « activateurs » ou « catalyseurs » par exemple) et d'*inhibitors* (qui pourrait être traduit par « freins »). Les leviers soutiennent l'alignement et les freins l'empêchent.

Les principaux *enablers* et *inhibitors* sont classés (en ordre hiérarchique) dans le tableau ci-dessous (duquel émerge des regroupements thématiques du soutien des dirigeants, de la compréhension du business, de la relation IT-Business et du leadership).

|   | ENABLERS                            | INHIBITORS                           |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Senior executive support for IT     | IT/business lack close relationships |
| 2 | IT involved in strategy development | IT does not prioritize well          |
| 3 | IT understands the business         | IT fails to meet commitments         |
| 4 | Business - IT partnership           | IT does not understand business      |
| 5 | Well-prioritized IT projects        | Senior executives do not support IT  |
| 6 | IT demonstrates leadership          | IT management lacks leadership       |

**Tableau 12 - *Enablers* et *Inhibitors* du SAMM**

Source : [Luftman 2000]

(Les regroupement thématiques évoqués correspondent à des axes dont l'IT a besoin de même que la communication, les bonnes relations de travail, la confiance, la priorisation, la compréhension des environnements business et techniques.)

Il est par ailleurs à noter que l'utilisation adaptée de l'IT comme *enabler* de la stratégie business sera source d'avantage compétitif.

### **2.6.6 Vision globale du modèle de 5 niveaux de maturité, 6 critères d'alignement , 39 attributs**

Le SAMM articule sa représentation sur 5 niveaux de maturité, 6 critères et 39 attributs comme le montre le tableau ci-après qui donne une vision globale du modèle.

|   | 1. Initial / Ad Hoc Process | 2. Committed Process | 3. Established Focused Process | 4. Improved / Managed Process | 5. Optimized Process |
|---|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <b>1. Communications</b>                            |                             |                      |                                |                               |                      |
| Understanding of Business by IT                     | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Understanding of IT by Business                     | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Inter/Intra-organizational learning                 | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Protocol Rigidity                                   | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Knowledge Sharing                                   | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Liaison(s) Breadth/Effectiveness                    | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| <b>2. Competency/Value Measurement</b>              |                             |                      |                                |                               |                      |
| IT Metrics  | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Business Metrics                                    | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Balanced Metrics                                    | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Service Level Agreements                            | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Benchmarking  | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Formal Assessments/Reviews                          | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Continuous Improvement                              |                             |                      |                                |                               |                      |
| <b>3. Governance</b>                                |                             |                      |                                |                               |                      |
| Business Strategic Planning                         | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| IT Strategic Planning                               | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Reporting/Organization Structure                    | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Budgetary Control                                   | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| IT Investment Management                            | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Steering Committee(s)                               | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Prioritization Process                              | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| <b>4. Partnership</b>                               |                             |                      |                                |                               |                      |
| Business Perception of IT Value                     |                             |                      |                                |                               |                      |
| Role of IT in Strategic Business Planning           | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Shared Goals, Risk, Rewards/Penalties               | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| IT Program Management                               | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Relationship/Trust Style                            | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Business Sponsor/Champion                           | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| <b>5. Scope &amp; Architecture</b>                  |                             |                      |                                |                               |                      |
| Traditional, Enabler/Driver, External               | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Standards Articulation                              | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Architectural Integration (Functional Organization) | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Architectural Integration (Enterprise)              | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Architectural Integration (Inter-Enterprise)        | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Architectural Transparency, Flexibility             | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| <b>6. Skills</b>                                    |                             |                      |                                |                               |                      |
| Innovation, Entrepreneurship                        | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Locus of Power                                      | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Management Style                                    | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Change Readiness                                    | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Career crossover                                    | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Education, Cross-Training                           | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |
| Social, Political, Trusting Environment             | X                           | X                    | X                              | X                             | X                    |

#### Legend

##### Maturity level

##### Criteria

##### Attribute

X= characteristics / brief description / consensus reached on the maturity level for a criteria

### Tableau 13 - Vue d'ensemble du modèle du SAMM

Tableau basé sur [Luftman 2000]

### 2.6.7 Procédure d'évaluation

Les critères et niveaux sont associés à des attributs qui permettent d'évaluer une dimension spécifique de la manière suivante :

- 1 : cela ne correspond pas à l'organisation ou l'organisme est très inefficace,
- 2 : faible niveau de correspondance à l'organisation,
- 3 : niveau moyen de correspondance à l'organisation, ou l'organisation est moyennement efficace,
- 4 : correspond à la majorité de l'organisation,
- 5 : niveau élevé de correspondance à travers l'organisation ou l'organisation est très efficace.

Chacun des critères doit être évalué avec une équipe regroupant des membres du Business et de l'IT afin de favoriser la justesse de l'évaluation. L'importance et l'impact dans l'évaluation, des attributs associés aux critères peuvent varier selon les organisations (des adaptations sont donc possibles).

La procédure d'évaluation est réalisée ainsi:

1. Chaque critère est évalué individuellement par une équipe (composée de membres de l'IT et du Business) pour déterminer le niveau de maturité du critère évalué. (A cette phase, il n'y a pas encore convergence entre les différents membres des équipes et un même critère n'a pas une évaluation unique).
2. Une évaluation unique est donnée pour chaque critère grâce à des échanges (réalisés au sein de l'équipe) qui permettent également de comprendre l'état actuel de l'alignement et de déterminer comment améliorer la maturité.
3. Un niveau global de maturité est ensuite calculé sur la base des résultats par critère précédemment trouvés. Le niveau de maturité supérieur au niveau atteint permet de savoir ce qui devra être fait pour progresser.

Le tableau ci-après est utilisé pour représenter les résultats d'une évaluation.

|  | Maturity Level | Global maturity level |
|--|----------------|-----------------------|
| <b>1. Communications</b>                 | X              | X                     |
| <b>2. Competency / Value Measurement</b> | X              |                       |
| <b>3. Governance</b>                     | X              |                       |
| <b>4. Partnership</b>                    | X              |                       |
| <b>5. Scope &amp; Architecture</b>       | X              |                       |
| <b>6. Skills</b>                         | X              |                       |

#### **Legend**

Maturity level

Criteria

X = consensus reached on a maturity level

### **Tableau 14 - Vue synthétique de l'évaluation du SAMM**

Tableau basé sur [Luftman 2000]

## **2.7 Approche d'évaluation du niveau de maturité de la démarche d'urbanisation (et du niveau d'urbanisation) de l'Etat français**

Dans le Cadre Commun d'Urbanisation du Système d'Information de l'Etat, une approche est proposée pour évaluer le niveau de maturité de la démarche d'urbanisation d'une administration ou d'un ministère (et pour évaluer le niveau d'urbanisation implicitement à travers l'évaluation de la maturité et directement grâce à certains indicateurs ciblés).

### **2.7.1 Objectifs**

Les indicateurs dédiés à l'évaluation de la maturité d'une démarche d'urbanisation de l'approche étudiée dans cette partie permettent prioritairement :

- d'aider à définir des plans d'actions relatifs à l'urbanisation pour accompagner le Business et sa stratégie et
- de soutenir le développement de la démarche d'urbanisation dans une logique d'apport de valeur et d'alignement stratégique évolutif.

Ces indicateurs visent à favoriser :

- la transparence associée au pilotage,

- la communication et
- la maîtrise des transformations des SI.

L'indice de maturité globale de l'organisation est quant à lui considéré comme un élément informatif moteur de développement (d'évolution, de progression) plus qu'une valeur dont l'importance réside dans une évaluation réalisée à un instant précis.

### **2.7.2 6 axes et 26 indicateurs d'évaluation de la maturité**

L'approche étudiée ici est composée de 6 axes principaux d'évaluation (contenant respectivement différents indicateurs) qui sont :

- Pilotage
- Cadre et Trajectoire,
- Actions transverses,
- Ancrage projet,
- Gestion de la connaissance,
- Développement des compétences.

Chaque indicateur :

- s'applique à une activité de la démarche d'urbanisation,
- a un code,
- a un nom (correspondant à une description spécifique),
- a des niveaux de maturité pouvant aller de 0 à 5 (correspondant à des critères spécifiques) et en se basant sur la logique de développement progressif employée par le *Capability Maturity Model Integration* (CMMI) et le *Business Process Maturity Model* (BPMM).

Les valeurs associées aux niveaux de 0 à 5 et correspondent respectivement à absent ou totalement non géré, état initial, état discipliné, état défini, état contrôlé et état optimisé.

Pour qu'un niveau de maturité soit atteint, la description relative à l'indicateur doit être respectée ainsi que celles de niveaux inférieurs.

Les indicateurs peuvent être utilisés à un niveau global de l'organisation et à des niveaux plus spécifiques et ciblés.

Les prérequis à l'utilisation des indicateurs de niveau de maturité et de tableaux de bord sont :

- une urbanisation initiée,
- une gouvernance et un outillage d'un niveau suffisant.

Le tableau des indicateurs relatif à la maturité de la démarche d'urbanisation est exposé ci-après.

| Axe                           | Activité   | Code | Nom de l'indicateur   | Niveau de maturité |   |   |   |   |   |
|-------------------------------|--|------|---|--------------------|---|---|---|---|---|
|                               |  |      |   | 0                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Pilotage                      | Piloter l'urbanisation du SI   | 1.1  | Pilotage de l'urbanisation  | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 1.2  | Moyen de l'urbanisation   | X                  | X | X | X | X | X |
|                               | Participer aux comités stratégiques et comités d'arbitrage projets           | 1.3  | Pilotage stratégique du SI  | X                  | X | X | X | X | X |
| Cadre et Trajectoire          | Définir & réviser la trajectoire d'évolution SI pour l'aligner sur le métier | 2.1  | Cadre d'urbanisation (règles et nomenclatures)                    | X                  | X | X | X | X | X |
|                               | Elaborer & réviser le Cadre d'Urbanisation                                   | 2.2  | Trajectoire du SI (existant, cible, évolutions)                   | X                  | X | X | X | X | X |
| Actions transverses           | Accompagner les métiers sur la maîtrise de leurs transformation              | 3.1  | Accompagnement de la transformation métier                        | X                  | X | X | X | X | X |
|                               | Gouvernance des données & Mettre sous contrôle les données de références     | 3.2  | Gouvernance des données   | X                  | X | X | X | X | X |
|                               | Standardiser et simplifier les échanges                                      | 3.3  | Standardisation des échanges                                      | X                  | X | X | X | X | X |
|                               | Mettre sous contrôle les évolutions du patrimoine applicatif                 | 3.4  | Gestion de portefeuille applicatif et rationalisation applicative | X                  | X | X | X | X | X |
|                               | Assurer la cohérence avec l'infrastructure                                   | 3.5  | Cohérence avec l'infrastructure                                   | X                  | X | X | X | X | X |
| Ancrage projet                | Participer à la gestion des portefeuilles d'initiatives & de projets         | 4.1  | Gestion de portefeuilles d'initiatives et de projets              | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 4.2  | Couverture des projets  | X                  | X | X | X | X | X |
|                               | Suivre et accompagner les études / projets / maintenances                    | 4.3  | Couverture des bilans   | X                  | X | X | X | X | X |
| Gestion de la connaissance    | Outiller, Maintenir et Diffuser la connaissance du patrimoine SI             | 5.1  | Gestion de la connaissance - Maîtrise de la vue stratégie         | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 5.2  | Gestion de la connaissance - Couverture de la vue stratégie       | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 5.3  | Gestion de la connaissance - Maîtrise de la vue métier            | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 5.4  | Gestion de la connaissance - Couverture de la vue métier          | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 5.5  | Gestion de la connaissance - Maîtrise de la vue fonctionnelle     | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 5.6  | Gestion de la connaissance - Couverture de la vue fonctionnelle   | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 5.7  | Gestion de la connaissance - Maîtrise de la vue applicative       | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 5.8  | Gestion de la connaissance - Couverture de la vue applicative     | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 5.9  | Gestion de la connaissance - Maîtrise de la vue infrastructure    | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 5.10 | Gestion de la connaissance - Couverture de la vue infrastructure  | X                  | X | X | X | X | X |
| Développement des compétences | Promouvoir et Développer les compétences en Urbanisation SI                  | 6.1  | Communication   | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 6.2  | Formation   | X                  | X | X | X | X | X |
|                               |  | 6.3  | Gestion des compétences   | X                  | X | X | X | X | X |

**Légende :**

**Niveau de maturité de la démarche d'urbanisation**

X = Une description spécifique relative à l'indicateur et à son niveau de maturité est explicitée

**Tableau 15 - Indicateurs d'urbanisation et maturité utilisé par l'Etat français**

Tableau basé [DISIC 2012]

Les indicateurs relatifs à l'évaluation du niveau d'urbanisation ne sont pas présents sur le tableau précédent. Ces indicateurs ont pour spécificité d'avoir une lettre minuscule dans leur



code. Dans l'approche telle qu'elle est décrite, ils sont au nombre de 14. Le tableau ci-dessous les expose à titre informatif, notamment afin d'explicitier une caractéristique spécifique relative à l'approche étudiée (qui est celle de combiner des indicateurs relatifs à la maturité en urbanisation d'une part et des indicateurs relatifs au niveau de maturité d'autre part). Le tableau ci-dessous permet notamment de remarquer que pour la quasi totalité de ces indicateurs le niveau de maturité est retranscrit sous forme de pourcentage même si pour un indicateur le niveau d'urbanisation est exprimé sous forme de moyenne.)

| Axe                  | Code | Nom de l'indicateur  | Niveau d'urbanisation |
|----------------------|------|--|-----------------------|
| Cadre et Trajectoire | 2.2a | Taux du portefeuille d'applications intégrées à la trajectoire                               | %                     |
|                      | 2.2b | Taux du portefeuille d'initiatives et projets intégrés à la trajectoire                      | %                     |
| Actions transverses  | 3.1a | Taux de processus couvert par le SI  | %                     |
|                      | 3.1b | Taux de processus dont la description s'appuie sur les fonctionnalités et les objets métiers | %                     |
|                      | 3.2a | Taux d'objets métiers dont le cycle de vie est maîtrisé                                      | %                     |
|                      | 3.2b | Taux d'objets métiers accessibles par des services publics                                   | %                     |
|                      | 3.2c | Taux d'objets métiers réutilisés par d'autres administrations ou ministères                  | %                     |
|                      | 3.2d | Taux d'objets métiers publiés sur Open Data  | %                     |
|                      | 3.3a | Taux d'applications dont les flux sont connus et décrits                                     | %                     |
|                      | 3.3b | Taux d'applications s'appuyant sur les composants transverses                                | %                     |
|                      | 3.4a | Nombre moyen de blocs du POS couverts par application  | moyenne               |
|                      | 3.4b | Taux d'applications utilisant les référentiels de données ministériels et interministériels  | %                     |
|                      | 3.4c | Taux d'applications accessibles et sécurisées depuis un portail                              | %                     |
|                      | 3.4d | Excédent annuel de création d'application sur les retraits                                   | %                     |

**Tableau 16 - Indicateurs d'urbanisation et niveau d'urbanisation utilisés par l'Etat français**

Tableau basé sur [DISIC 2012]

### 2.7.3 Evaluation

Le document relatif à l'approche étudiée ne spécifie pas de mode de calcul relatif à l'indice de maturité global mais il est possible de supposer que des moyennes peuvent être faites dans un premier temps par axe puis que ces moyennes sont additionnées pour calculer l'indice global de maturité d'une organisation.

Le tableau ci-après illustre un exemple sur la base de cette idée.

| Axe                           | Code | Niveau de maturité de la démarche d'urbanisation* | Moyenne par axe* | Indice global de maturité* |
|-------------------------------|------|---|------------------|----------------------------|
| Pilotage                      | 1.1  | 2   | 2,33             | 1,73                       |
|                               | 1.2  | 3   |                  |                            |
|                               | 1.3  | 2   |                  |                            |
| Cadre et Trajectoire          | 2.1  | 2   | 2                |                            |
|                               | 2.2  | 2   |                  |                            |
| Actions transverses           | 3.1  | 3   | 1,8              |                            |
|                               | 3.2  | 2   |                  |                            |
|                               | 3.3  | 1   |                  |                            |
|                               | 3.4  | 1   |                  |                            |
|                               | 3.5  | 2   |                  |                            |
| Ancrage projet                | 4.1  | 2   | 1,67             |                            |
|                               | 4.2  | 2   |                  |                            |
|                               | 4.3  | 1   |                  |                            |
| Gestion de la connaissance    | 5.1  | 2   | 1,6              |                            |
|                               | 5.2  | 2   |                  |                            |
|                               | 5.3  | 2   |                  |                            |
|                               | 5.4  | 2   |                  |                            |
|                               | 5.5  | 2   |                  |                            |
|                               | 5.6  | 2   |                  |                            |
|                               | 5.7  | 1   |                  |                            |
|                               | 5.8  | 1   |                  |                            |
|                               | 5.9  | 1   |                  |                            |
|                               | 5.10 | 1   |                  |                            |
| Développement des compétences | 6.1  | 1   | 1                |                            |
|                               | 6.2  | 1   |                  |                            |
|                               | 6.3  | 1   |                  |                            |

\*Evaluation sur une échelle de 0 à 5

### Tableau 17 - Exemple de calcul de l'indice global de maturité utilisé par l'Etat Français

Tableau basé sur [DISIC 2012]

Obtenir des indices par indicateur et par axe permet de détecter les points faibles et points forts tant dans une logique descriptive que potentiellement prescriptive.

Cette approche étant basée sur une correspondance relative à des indicateurs et des niveaux de maturité, elle n'a pas de questionnaire spécifique.

## **2.8 Indice d'urbanisation - Club Urba-EA**

### **2.8.1 Evaluation du niveau de maturité de la démarche d'urbanisation par l'indice d'urbanisation**

Le Club Urba-EA propose une approche basée sur un indice d'urbanisation qui permet :

- d'évaluer périodiquement le niveau de maturité de la démarche d'urbanisation (sur la totalité ou une partie des SI) d'une entreprise,
- de définir des objectifs et un plan d'actions permettant d'améliorer le processus d'urbanisation,
- de suivre l'atteinte des objectifs en matière d'urbanisation,
- de réaliser un partage des retours d'expérience pour les sociétés qui utilisent cet indice et des benchmarks à un niveau national via l'Observatoire de l'urbanisation.

### **2.8.2 7 axes**

L'indice d'urbanisation évoqué s'articule autour sur 7 principaux axes qui sont :

- connaître le SI existant et la cible,
- gérer les référentiels de l'entreprise (relatifs aux données et services),
- fournir un cadre pour les évolutions du SI,
- accompagner les projets,
- maîtriser la complexité des flux,
- piloter l'urbanisation du SI,
- communiquer sur l'urbanisme et développer les compétences.

Les 7 axes se déclinent respectivement en sous-axes qui sont la représentation de différents indices cotés selon des critères qualitatifs et quantitatifs sur lesquels se basent l'évaluation du niveau de maturité de la démarche d'urbanisation d'une organisation.

En d'autre termes, la démarche d'urbanisation repose sur un processus d'urbanisation dont la maturité est évaluée par un indice d'urbanisation reposant sur 7 axes principaux et des critères d'évaluation qui permettent d'obtenir des cotations.

Il est par ailleurs à noter que d'après le Club Urba-EA [Club Urba-EA 2010] :

- « le "processus d'urbanisation" se définit comme l' "ensemble des activités nécessaires pour obtenir un SI urbanisé, c'est-à-dire répondant aux besoins d'évolution métier, en ligne avec la stratégie de l'entreprise, et capable de s'adapter rapidement. » et

- L'urbanisation est une « démarche de transformation du système d'information pour le rendre plus flexible (ou agile), en appliquant les règles d'urbanisme dans la conception des solutions. »

### 2.8.3 Axes et critères

Le tableau ci-dessous montre la correspondance entre les processus d'urbanisation (regroupés par axe) et les critères de l'indice.

| Axe  | Processus  | Axe/critère de l'indice   |
|--|--|---|
| Connaître le SI existant et la cible                         | Maintenir et diffuser les référentiels de cartographie existant et cible | 1.1 – Référentiel de cartographie de processus métier                         |
|  |  | 1.2 – Référentiel de cartographie fonctionnelle                               |
|  |  | 1.3 – Référentiel de cartographie applicative                                 |
|  |  | 1.4 – Référentiel de cartographie d'infrastructure technique                  |
| Gérer les référentiels de l'entreprise (données et services) | Mettre les référentiels de données et de services sous contrôle          | 2.1 – Définition des données métier clés                                      |
|  |  | 2.2 – Responsabilités métier ou MOA sur les référentiels                      |
|  |  | 2.3 – Dispositifs de partage des données de référence                         |
|  |  | 2.4 – Mise en œuvre et partage de services communs                            |
| Fournir un cadre pour les évolutions du SI                   | Faire le lien avec la stratégie business et la gouvernance du SI         | 3.1 – Connaissance des objectifs métiers                                      |
|  |  | 3.2 – Processus métier cible  |
|  |  | 3.3 – Connaissance des niveaux de service (SLA) et de l'opérationnalité du SI |
|  | Élaborer et réviser le cadre d'urbanisme et d'architecture du SI         | 3.4 – Cible fonctionnelle du SI   |
|  |  | 3.5 – Cible d'architecture applicative  |
|  |  | 3.6 – Existence de règles ou d'une charte d'urbanisme                         |
|  |  | 3.7 – Plan de migration   |
| Accompagner les projets                                      | Participer aux études amont des projets                                  | 4.1 – Urbanisme dans les études et projets                                    |
|  | Suivre et accompagner les projets informatiques                          | 4.2 – Suivi de la prise en compte de l'urbanisme par les projets              |
| Maîtriser la complexité des flux                             | Standardiser et simplifier les échanges inter-applicatifs                | 5.1 – Description des flux  |
|  |  | 5.2 – Standardisation des échanges  |
| Piloter l'urbanisation du SI                                 | Piloter l'urbanisation du SI   | 6.1 – Urbanisme et lancement des projets                                      |
|  | Participer aux comités d'arbitrage projets                               | 6.2 – Moyens de l'urbanisme   |
|  |  | 6.3 – Pilotage de l'urbanisation  |
| Communiquer sur l'urbanisme et développer les compétences    | Développer les compétences en urbanisme du SI                            | 7.1 – Communication   |
|  |  | 7.2 – Formation à l'urbanisme   |
|  |  | 7.3 – Gestion des compétences de l'urbanisme                                  |

**Tableau 18 - Correspondance axe, processus, critère de l'indice (approche du Club Urba-EA)**

Tableau basé sur [Club Urba-EA 2010]

## 2.8.4 Représentation de l'indice sous forme de diagramme radar

L'indice d'urbanisation est représenté à l'aide d'un diagramme radar dont un exemple apparaît ci-dessous.

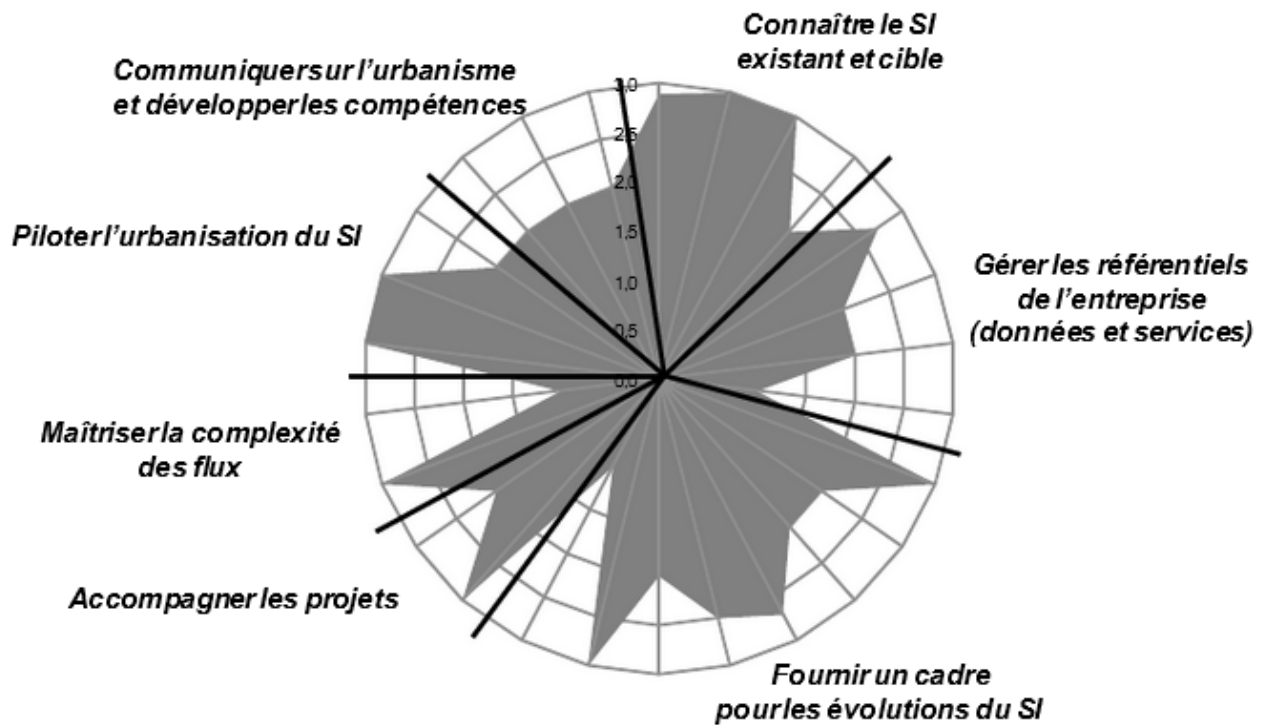


Figure 3 - Indice d'urbanisation sous forme de diagramme radar

Source : [Club Urba-EA 2010]

Chaque axe a de 2 à 8 critères dont la note peut varier entre 0 et 4 selon une correspondance (entre un critère et sa note) prédéfinie dans une grille spécifique. (Il est à noter que les ressources documentaires du Club Urba-EA, dont fait probablement partie la grille évoquée, sont accessibles après une inscription payante possible à partir du site <http://www.urba-ea.org/>.)

Les résultats, obtenus par une évaluation, constituent des cotations de l'indice d'urbanisation qui peuvent permettre aux organisations :

- d'établir un état des lieux et des pratiques en matière d'urbanisme ([Note:] l'urbanisme correspond d'après le Club de l'Urba EA au « *cadre d'évolution du SI (vision de référence, méthodologie, règles d'évolution fonctionnelles applicatives et techniques)* » [Club Urba-EA 2010]),
- de réaliser un diagnostic de l'existant et de définir une cible,
- de déterminer les axes de progressions prioritaires au regard du diagnostic et de la cible (en y associant des critères spécifiques d'évaluation),
- de définir un plan de communication relatif aux résultats et aux objectifs,
- de concevoir un plan d'actions à implémenter en matière d'urbanisme pour atteindre une cible,
- de réaliser un arbitrage adapté relatif à l'allocation des ressources dédiées aux projets d'urbanisme et aux objectifs qui y sont associés.

L'indice d'urbanisation représenté sous forme de diagramme radar peut par ailleurs :

- permettre de procéder à une évaluation à un instant donné afin de visualiser une situation existante,
- permettre de représenter des évolutions successives ou une cible (ainsi que les progressions et objectifs qui y sont associés),
- permettre de représenter une organisation de manière éclatée puis consolidée (selon son niveau de complexité),
- servir de point de repère pour visualiser les progrès dans le temps (chaque année par exemple) et comparer le niveau de maturité d'une organisation à celui d'autres organisations.

L'indice d'urbanisation peut donc également être utilisé comme un outil de pilotage et d'évaluation du processus d'urbanisation.

### **2.8.5 Adaptation de l'indice d'urbanisation à une organisation**

L'indice d'urbanisation peut être adapté à des contextes et sociétés différentes afin de favoriser son appropriation et la justesse des cotations utilisées selon des contextes et besoins spécifiques. Pour cela des règles communes de cotation peuvent être définies puis une cotation de l'indice d'urbanisation peut être calculée pour chaque domaine d'urbanisme pour obtenir dans un temps successif après consolidation l'indice d'urbanisation global d'une organisation.

## **2.8.6 L'Observatoire de l'urbanisation**

Il est par ailleurs à noter que le Club Urba-EA a créé une structure nommée l'Observatoire de l'urbanisation qui regroupe plusieurs organisations et a pour objectif de leur permettre d'améliorer l'urbanisation à travers :

- un suivi de l'évolution de leur niveau d'urbanisation dans le temps le cas échéant dans une logique comparative,
- l'accélération de la mise en place de dispositifs de pilotage et de communication relatifs à l'urbanisation,
- un partage d'expérience (notamment relatifs aux cotations, aux parties prenantes et aux plans d'actions).

## **2.8.7 Nombre d'approches d'évaluation de la maturité en Urbanisation des SI nettement inférieur à celui en Architecture d'Entreprise**

En ce qui concerne les approches d'évaluation de la maturité en Urbanisation des SI, en dehors de l'indice d'urbanisation du Club Urba EA, BPM (*Business Process Management*) est mentionné par Yves Caseau [Caseau 2011] mais les informations communiquées au sujet de cette approche ne constituent pas une démarche (explicite, détaillée et exploitable par une organisation) permettant d'évaluer la maturité en Urbanisation des SI à l'aide de BPM.

Par ailleurs, le Club des Pilotes de processus n'émet pas non plus de propos relatifs à une application explicitée et détaillée de l'approche BPM à l'évaluation de la maturité en Urbanisation des SI ou en Architecture d'Entreprise bien que BPM puisse être appliqué à la transformation des processus et à l'alignement stratégique et organisationnel [Club des Pilotes de processus 2014].

D'après les recherches réalisées, il apparaît donc que les approches permettant d'évaluer la maturité en Architecture d'Entreprise sont nombreuses et qu'il n'existe qu'une approche francophone relative à l'évaluation de la maturité en Urbanisation des SI (que les organisations qui l'utilisent peuvent aussi adapter).

## **Conclusion relative à l'étude des approches**

L'objectif visant à étudier différentes approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise et en Urbanisation des SI a donc été traité à travers l'analyse et la présentation de 8 approches qui a permis d'explorer et de donner des repères relatifs au sujet à traiter en exposant des caractéristiques et modes de fonctionnement spécifiques à chaque approche.

En d'autres termes et pour préciser l'idée précédemment formulée, l'étude des approches évoquées a donc notamment permis de mettre en évidence différents domaines d'évaluation et de développement de la maturité, des niveaux de maturité, des types de niveaux, des modalités d'évaluation de la maturité, des approches de scoring, des types de représentations, des types de structures de développement, différentes utilisations possibles, des scopes et focus variés.

Chacun des points identifiés pendant la phase d'analyse des approches constituent donc à ce stade des critères et attributs servant de base pour une analyse comparative détaillée dont l'exposition est réalisée dans la partie suivante.



### **3 Analyse comparative des approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise**

#### **Introduction relative à l'analyse comparative**

Dans cette partie une analyse comparative des approches étudiées sera réalisée. En phase initiale, les raisons associées à l'inclusion ou l'exclusion d'approches dans l'étude seront exposées puis dans un temps successif, les approches étudiées seront comparées en utilisant différents critères portant sur la forme et le fond ou encore des caractéristiques spécifiques.

Les comparaisons réalisées permettront enfin d'identifier des axes de développement éventuels et des apports relatifs aux différentes approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise étudiées.

#### **3.1 Inclusion ou d'exclusion d'approches dans l'étude et explicitation des critères comparatifs de choix**

De nombreuses approches peuvent être associées à l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise mais parmi ces différentes approches, pour certaines, la thématique de l'évaluation en Architecture d'Entreprise est appréhendée de façon plus pertinente ou mieux ciblée, la reconnaissance est majeure (à la vue des références présentes dans différents articles ou livres), les ressources documentaires qui y sont associées sont plus complètes et l'accès aux ressources qui y sont associées est plus simple et moins coûteux voir gratuit. C'est donc sur la base de ce constat et pour garantir une certaine diversité des approches analysées qu'il a été décidé d'inclure 8 approches dans l'étude.

La diversité évoquée ici fait par exemple référence au domaine d'application d'origine publique ou privée, au nombre de niveaux fixe ou dynamique, aux approches associées directement à l'Architecture d'Entreprise ou à l'Urbanisation des SI mais ces points seront détaillés ultérieurement.

Il est par ailleurs à noter que l'exploration de la diversité de plusieurs approches constitue un axe d'investigation pertinent dans l'élaboration d'une approche basée sur

d'éventuelles complémentarités à recombinaison pour ainsi proposer une nouvelle approche mixte d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise. Cet axe d'investigation a donc été délibérément poursuivi.

Le tableau ci-après montre donc différentes approches trouvées et des critères relatifs à leur inclusion ou leur exclusion dans l'étude réalisée. Ce tableau permet aussi de comparer les approches par des critères de choix explicites.

| Approches   | Critères d'inclusion dans l'étude   |
|---|---|
| ACMM v1.2 – US DoC  | Approche bien documentée et accès facile aux documents (en octobre 2016)<br>Approche utilisée par une organisation gouvernementale des USA<br>Approche citée dans plusieurs articles et TOGAF 9.1   |
| DyAMM – M. van Steenberg et al.   | Approche citée dans plusieurs articles<br>Approche bien documentée (même si certaine ressource comme le questionnaire d'évaluation ne sont pas en libre accès)<br>Approche basée sur plusieurs apports théoriques<br>Approche utilisée au sein de plusieurs organisations aux Pays-Bas<br>Approche différente notamment par sa structure de développement dynamique |
| EAMM – MIT  | Approche reconnue et citée dans plusieurs articles<br>Approche utilisée dans de grandes sociétés aux USA  |
| EAMM v1.3 – NASCIO  | Approche bien documentée (avec de nombreuses ressources)<br>Approche citée dans plusieurs articles  |
| EAMMF 2.0 – GAO   | Approche bien documentée<br>Approche utilisée par une organisation gouvernementale des USA<br>Approche citée dans plusieurs articles<br>Approche différente (par sa structure de développement étagée)  |
| Indice d'urbanisation – Club Urba EA  | Approche reconnue et utilisée par plusieurs grandes sociétés et des organisations publics en France<br>Approche différente notamment puisqu'elle est basée sur l'Urbanisation des SI (et non l'Architecture d'Entreprise)   |
| Indice d'urbanisation – Etat français   | Exemple concret d'utilisation de l'indice d'urbanisation d'une organisation gouvernementale en France<br>Ressources documentaires pertinentes accessibles   |
| SAMM – J. Luftman   | Approche citée dans plusieurs articles<br>Approche différente notamment par son focus sur l'alignement stratégique, le nombre important de dimensions associées au modèle et l'introduction de concepts d' « enablers », d' « inhibitors » etc.   |
| Approches   | Critères d'exclusion de l'étude   |
| Beam Research and other consultancy firms   | D'autres approches sont plus documentées et plus citées   |
| COBIT* (Control Objectives for Information and related Technology) - IT Governance Institute (ITGI) | Approche au scope plus large que la maturité en Architecture d'Entreprise<br>Le lien entre COBIT et l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise est à ce jour peu documenté  |
| CEMM (Cognizant Enterprise Maturity Model)  | Approches plus reconnues et plus citées privilégiées  |
| EARS  | Approche axée efficacité et non maturité (mais il y a un lien entre les deux)   |
| Extended Enterprise Architecture Maturity Model v2 - enterprise-architecture.info                   | Des approches plus citées dans les articles lus ont été privilégiées  |
| Forrester Enterprise Architecture Maturity Assessment   | Coût de l'accès aux ressources  |
| IT-CMF** (IT Capability Maturity Framework)   | Approche au scope plus large que la maturité en Architecture d'Entreprise   |
| ITScore Overview for Enterprise Architecture - Gartner  | Coût de l'accès aux ressources  |
| SEI Enterprise Architecture Evaluation method   | Approches plus connues et plus citées privilégiées  |
| TOPAZ - Andrzej Sobczak   | Difficulté d'accès aux ressources, approches plus connues et plus citées privilégiées   |
| WikiDot   | Approche peu détaillée sur la maturité en Architecture d'Entreprise<br>Les niveaux de maturité, les éléments d'architecture et les caractéristiques des éléments sont les mêmes qu'ACMM   |
| Enterprise Architecture Scorecard - enterprise-architecture.info                                    | D'autres approches plus complètes ont été privilégiées  |
| Evaluator – e-asolutions.net  | D'autres approches plus complètes ont été privilégiées  |

**Tableau 19 - Approches : inclusion ou exclusion à l'étude et comparaison par critères de choix**

Quelques précisions relatives au tableau 19 :

\* D'après Meyer *et al.* [Meyer *et al.* 2011], différents modèles de maturité en Architecture d'Entreprises sont évoqués et parmi ces modèles les auteurs mentionnent COBIT malgré un spectre d'utilisation souvent associé, par beaucoup, principalement à la Gouvernance et l'Audit des SI.

Par ailleurs, d'après le Club Urba-EA [Club Urba-EA, 2010] une correspondance est faite entre l'Urbanisme et COBIT (sur la figure 12.2 de l'ouvrage auquel il est fait référence) par exemple (notamment au sujet des domaines « Planifier et organiser » (PO) et « Acquérir et implémenter » (AI).

Au-delà de ces observations, COBIT n'a pas été inclus dans les approches étudiées afin de cibler les efforts de recherche sur des approches plus explicitement liées à l'évaluation de l'Architecture d'Entreprise.

Le fait de citer COBIT et de l'associer dans une certaine mesure à l'Architecture d'Entreprise donne par contre la possibilité à qui le souhaiterait d'avoir un regard différent sur cette approche qui pourrait potentiellement permettre par certains travaux de l'exploiter et de la mettre en relation au mieux avec l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise.

Il est par ailleurs aussi possible de noter que *The Enterprise Architecture Realization Scorecard* (EARS) est basé sur COBIT et l'*Architecture Development Method* (ADM) de *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) et bien qu'EARS soit axé sur l'évaluation de l'efficacité en Architecture d'Entreprise et non évaluation de la maturité comme exposé par Pruijt *et al.* [Pruijt *et al.* 2013], les auteurs indiquent (en conclusion de l'article évoqué) que des recherches comparatives entre EARS et les approches d'évaluation en Architecture d'Entreprise pourraient être réalisées pour explorer la corrélation entre les résultats d'évaluation obtenus à l'aide de modèles de maturité focalisés et EARS (d'où l'idée que si l'efficacité résulte de la maturité, il est plus que pertinent de proposer une approche pour évaluer directement l'efficacité à travers l'évaluation de réalisations).

\*\* L' *IT Capability Maturity Framework* (IT-CMF) évoqué lui aussi dans l'article de Meyer *et al.* [Meyer *et al.*, 2011] est aussi considéré comme un modèle de maturité en Architecture d'Entreprise mais le périmètre qu'il couvre étant assez large et son association à l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise étant peu fréquente dans la littérature

sur le sujet, il a été décidé de ne pas présenter ce framework et de ne pas le comparer aux approches incluses dans l'étude.

### 3.2 Comparatif par domaine d'application d'origine

Dans une phase initiale, précédant des comparatifs plus avancés, il est possible de classer les approches d'évaluation de la maturité par domaine d'application d'origine. Le tableau ci-dessous répond à cet objectif.

|  | <b>Domaine d'application d'origine</b>                      |
|--|---|
| <b>ACMM v1.2 – US DoC</b>                    | Organisation gouvernementale aux USA                        |
| <b>DyAMM - M. van Steenbergen et al.</b>     | Organisations aux Pays-Bas                                  |
| <b>EAMM – MIT</b>                            | Grandes sociétés aux USA                                    |
| <b>EAMM v1.3 – NASCIO</b>                    | Organisation gouvernementale aux USA                        |
| <b>EAMMF 2.0 – GAO</b>                       | Organisation gouvernementale aux USA                        |
| <b>Indice d'urbanisation – Club Urba EA</b>  | Grandes sociétés privées et organisations publics en France |
| <b>Indice d'urbanisation – Etat français</b> | Organisation gouvernementale en France                      |
| <b>SAMM – J. Luftman</b>                     | Grandes sociétés aux USA                                    |

**Tableau 20 - Domaine d'application d'origine par approche**

Le tableau 20 montre que sur 8 approches, 5 proviennent des USA, 2 de la France et 1 des Pays-Bas. (Les 2 approches françaises correspondent à l'indice d'urbanisation qui dans le cas de l'État français l'a adapté à ses besoins.)

Ce même tableau montre aussi que le domaine d'application d'origine relatif aux approches étudiées se répartit de façon équitable entre les organisations gouvernementales (à hauteur de 50%) ou les structures privées (à hauteur de 50%). Ce point met notamment indirectement en évidence le fait que l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise peut soutenir d'une part, la gouvernance et la mise en cohérence d'une organisation au regard de disposition réglementaire comme le *Clinger-Cohen Act* mais aussi d'autres part l'évaluation

et le développement de capacités liées à des enjeux de transformation et d'évolutions constructives pour les organisations.

La plupart des approches préconisant par ailleurs la souplesse et l'adaptation aux besoins spécifiques et aux contextes particuliers de chaque organisation, il est tout à fait possible de penser que l'utilisation d'approches à l'origine utilisées dans un cadre déterminé pourrait être mise en œuvre dans un domaine différent de celui d'origine si les contextualisations et ajustements nécessaires étaient implémentées. (En d'autres termes, il est possible de penser qu'après adaptation, une approche initialement utilisée dans le public pourrait être utilisée dans le privé ou l'inverse.)

### **3.3 Comparatif par date et classement**

Au-delà des domaines d'application d'origine par modèle de maturité, il est aussi possible de prendre en compte les dates auxquelles certains articles ou certaines ressources de référence ont été publiés au sujet de chaque approche étudiée. Bien qu'à priori une approche plus récente ne soit pas nécessairement la plus alignée aux enjeux de son temps et qu'une approche plus ancienne ne soit pas nécessairement la plus « dépassée », il peut être instructif d'avoir un classement des ressources par date comme exposé dans le tableau ci-après.

|  | <b>Classement par date du plus récent au plus ancien (sur la base des ressources étudiées)</b> | <b>Année de publication de la ressource étudiée la plus récente</b> | <b>Nom des ressources de référence utilisées</b>   |
|--|--|---|--|
| <b>ACMM v1.2 – US DoC</b>                    | 5  | 2007  | Enterprise Architecture Capability Maturity Model - Version: 1.2. - US DoC - December 10, 2007   |
| <b>DyAMM - M. van Steenbergen et al.</b>     | 1  | 2013  | Improving IS Functions Step by Step: The use of focus area maturity models - Marlies van Steenbergen, Rik Bos, Sjaak Brinkkemper, Inge van de Weerd, Willem Bekkers - 2013 |
| <b>EAMM – MIT</b>                            | 6  | 2006  | Enterprise Architecture As Strategy Creating a Foundation for Business Execution - Jeanne W. Ross, Peter Weill, David Robertson - August 1, 2006                           |
| <b>EAMM v1.3 – NASCIO</b>                    | 7  | 2003  | NASCIO Enterprise Architecture Maturity Model - Version 1.3 - December 2003  |
| <b>EAMMF 2.0 – GAO</b>                       | 3  | 2010 (août)   | ORGANIZATIONAL TRANSFORMATION - A Framework for Assessing and Improving Enterprise Architecture Management (Version 2.0) - GAO - August 2010                               |
| <b>Indice d'urbanisation – Club Urba EA</b>  | 4  | 2010 (avril)  | Urbanisme des SI et gouvernance : Bonnes pratiques de l'architecture d'entreprise Ed. 2 - Club Urba EA – 7 avril 2010  |
| <b>Indice d'urbanisation – Etat français</b> | 2  | 2012  | Cadre Commun d'Urbanisation du Système d'Information de l'Etat – Version : 1.0 - 26/10/2012  |
| <b>SAMM – J. Luftman</b>                     | 8  | 2000  | ASSESSING BUSINESS-IT ALIGNMENT MATURITY - Jerry Luftman – décembre 2000   |

**Tableau 21 - Classement des approches par date**

Au-delà du classement par date réalisé, différentes observations peuvent être formulées. Tout d'abord, bien que SAMM soit l'approche la plus ancienne de ce classement, cette approche (exposée dans la phase descriptive de l'étude) n'en est pas moins d'actualité surtout lorsqu'on pense par exemple à l'importance de l'alignement stratégique bi-directionnel entre la stratégie des SI et la stratégie Métier.

Par ailleurs, l'approche de l'EAMM du MIT, quant à elle positionnée en sixième place de ce classement, reste elle aussi d'actualité car elle vise notamment à développer la modularité de l'IT et maximiser l'apport de valeur pour les organisations en prenant en compte l'apprentissage organisationnel et son importance dans les progrès que peuvent connaître des entreprises à des niveaux locaux ou globaux.

DyAMM, approche pour laquelle une des référence citée date de 2013, se positionne en tête du classement par date proposé. Par ailleurs, comme cela a été expliqué dans la phase portant sur l'étude descriptive des 8 approches, DyAMM donne en effet une perspective différente d'autres approches plus classiques (par nombre de niveau fixe notamment). (D'autres différences seront exposées dans les lignes et tableaux qui suivent).

Il est aussi à noter que différentes approches ne sont plus mises à jour depuis plusieurs années et si, par exemple, certains enjeux et principes d'alignement ou de cohérence stratégique perdurent, il est possible de s'interroger d'une part sur les éventuelles optimisations ou apports à intégrer aux approches non renouvelées depuis longtemps et d'autre part sur la finesse de leur adéquation à des enjeux conjoncturels ou tendanciels plus actuels ou encore à des enjeux dessinant des évolutions structurelles. (A ce sujet, il est possible de remarquer qu'aucune des approches proposée n'évoque directement et explicitement des capacités associées au Digital. Ce constat permet d'ores et déjà de s'interroger sur la pertinence de la prise en compte d'un axe de développement complémentaire dans l'élaboration d'une nouvelle approche visant à évaluer la maturité en Architecture d'Entreprise.)



### **3.4 Comparatif par le contenant**

Les différents modèles pouvant prendre des apparences différentes permettant de gérer des contenus spécifiques et d'organiser les informations selon une logique qui leur est propre, il a été décidé de comparer les contenants des modèles. (Pour prendre une métaphore, le mot contenant fait référence à la boîte et non à son contenu ou en d'autres termes à ce qui contient.) Le tableau ci-après permet donc de comparer les modèles de maturité en prenant en compte cet axe de comparaison.

|  | Type de représentation d'origine (dans les documents étudiés)                                      | Type de représentation simplifiée facilitant la comparaison entre les MM | Nombre de représentation (s) simplifiée (s) par MM                           | Nombre de niveaux                         | Nombre d'axes de regroupement des domaines de focalisation | Nombre de processus regroupant les indicateurs | Nombre de domaines            | Nombre d'éléments                                |
|--|--|--|--|---|--|--|-------------------------------|--|
| <b>ACMM v1.2 – US DoC</b>                    | Texte  | Tableau  | 1 tableau  | 6   | n/a  | n/a  | 9 Eléments d'Architectures    | 54 caractéristiques de l'Elément d'EA            |
| <b>DyAMM - M. van Steenberg et al.</b>       | Tableau  | Tableau  | 1 tableau  | Dynamique ( ; maturité globale de 0 à 13) | n/a  | n/a  | 18 domaines de focalisation   | 54 descriptions de la capacité                   |
| <b>EAMM – MIT</b>                            | Texte  | Tableau  | 1 tableau  | 4   | n/a  | n/a  | 12 « catégories extrapolées » | 48 caractéristiques                              |
| <b>EAMM v1.3 – NASCIO</b>                    | Texte  | Tableau  | 1 tableau  | 6   | n/a  | n/a  | 8 catégories                  | 48 énoncés                                       |
| <b>EAMMF 2.0 – GAO</b>                       | Parallélogramme rectangle  | Tableaux   | 15 tableaux (regroupés sous 4 "représentations d'Architecture d'Entreprise") | 7   | n/a  | n/a  | 15 attributs ou capacités     | 59 éléments (à multiplier par 4 représentations) |
| <b>Indice d'urbanisation – Club Urba EA</b>  | Diagramme radar (plusieurs diagrammes possible en mode éclaté puis un diagramme en mode consolidé) | Diagramme radar, tableau   | 1 tableau / diagramme radar  | 5 (pas de ML, note de 0 à 4)              | 7 (axes)   | 10 (processus)                                 | 25 indicateurs                | 125 descriptions d'indicateur                    |
| <b>Indice d'urbanisation – Etat français</b> | Texte  | Tableau ou diagramme radar possible                                      | 1 tableau  | 6   | 6 (axes)   | 13 (processus)                                 | 26 indicateurs                | 156 descriptions d'indicateur                    |
| <b>SAMM – J. Luftman</b>                     | Texte  | Tableau  | 1 tableau  | 5   | 6 (critères)   | n/a  | 39 (attributs)                | 195 caractéristiques / brèves descriptions       |

**Tableau 22 - Comparatif de modèles de maturité avec la perspective « contenant »**

(Dans le tableau 22, les colonnes 5 et 6 sont grisées car elles font principalement référence à des critères de comparaison associés aux indices d'Urbanisation.)

Le tableau 22 permet de remarquer que dans les documents étudiés, 5 approches sont décrites de façon textuelle et que leur étude (dans la partie 2. de ce document) a permis de les représenter sous forme de tableaux pour en faciliter une comparaison ultérieure.

L'EAMMF est le seul modèle qui utilise pour contenant une forme tridimensionnelle, en l'occurrence le parallélépipède rectangle. L'EAMMF est par ailleurs la seule approche qui offre une représentation de la maturité sur 15 tableaux (lorsqu'elle est dissociée de sa représentation initiale sous forme tridimensionnelle).

Toutes les approches étudiées peuvent être représentées à l'aide d'un tableau même si l'indice d'urbanisation est représenté à l'origine à l'aide d'un diagramme radar qui permet lui aussi d'exposer rapidement la maturité globale d'une organisation. (Au delà de cette représentation globale, l'indice d'urbanisation permet aussi de proposer le cas échéant des représentations éclatées afin d'obtenir un niveau d'analyse plus fin et des représentations dédiées à cet effet.)

Le comparatif précédent permet par ailleurs de réaliser que là où la plupart des modèles ont entre 4 et 7 niveaux fixe de maturité, DyAMM est le seul à ne pas avoir un nombre de niveaux fixe.

La comparaison du nombre de « domaines de focalisation » (dont l'appellation varie selon les approches) montre que l'indice d'urbanisation et le SAMM permettent une évaluation de la maturité sur un nombre de domaines largement supérieur à la plupart des autres approches. Le SAMM a en effet 39 domaines d'évaluation et de développement alors que la moyenne pour les 8 approches étudiées est de 19. L'implication logique est donc que l'indice d'urbanisation et le SAMM permettent une évaluation sur un nombre d'éléments nettement supérieur aux autres modèles ce qui en terme de finesse d'analyse et de résultat d'une évaluation pourrait être un facteur important.

### 3.5 Comparatif par niveaux

Comparer les approches étudiées par niveaux apporte un angle complémentaire d'analyse. C'est donc à ce titre que le tableau de comparaison par niveaux (ci-après) a été réalisé.

Partant du constat que dans *CMMI for Development, Version 1.3* [SEI 2010], les niveaux de maturité (dans leur représentation étagée) sont : 1. *Initial*, 2. *Managed*, 3. *Defined*, 4. *Quantitatively Managed*, 5. *Optimizing*, l'observation du tableau ci-après permet de remarquer que l'ACMM, l'EAMM de NASCIO, l'Indice d'Urbanisation de l'Etat français et le SAMM s'inspirent clairement des niveaux de maturité de CMMI (pour l'EAMMF le lien est moins explicite).

D'autre part, l'EAMM du MIT vise quant à lui à chaque niveau des états de développement différents de l'organisation dans une logique où des principes notamment d'efficacité, de cohérence holistique de l'entreprise (et non uniquement à un niveau local), de standardisation et d'agilité stratégique sont affichés.

Il est en outre à noter que pour l'indice d'Urbanisation du Club Urba-EA, les chiffres correspondent à des notes (et non à des niveaux) et que pour DyAMM la maturité globale d'une organisation varie sur une échelle beaucoup plus large que les autres approches puisqu'elle peut osciller entre 0 et 13.

|  |  | Niveaux  |   |   |   |  |  |   |   |   |    |    |    |    |    |
|--|--|--|---|---|---|--|--|---|---|---|----|----|----|----|----|
|  |  | 0  | 1   | 2   | 3   | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
| <b>ACMM v1.2 – US DoC</b>                    | 0. None (No Enterprise Architecture Program) | 1. Initial (Initial - Informal Enterprise Architecture Process Underway)                           | 2. Under development (Enterprise Architecture Process Is Under Development) | 3. Defined ( Defined Enterprise Architecture Including Detailed Written Procedures and Technical Reference Model) | 4. Managed (Managed and Measured Enterprise Architecture Process)                     | 5. Measured (Optimizing - Continuous Improvement of Enterprise Architecture Process) |  |   |   |   |    |    |    |    |    |
| <b>DyAMM – van Steenberg et al.</b>          | 0  | 1  | 2   | 3   | 4   | 5  | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |    |
| <b>EAMM – MIT</b>                            |  | Local / Functional Optimization<br>Deliver solutions for local business problems and opportunities | IT Efficiency<br>Decrease the number of platforms with technology standards | Operational Efficiency<br>Evolve from a local view (of data and applications) to an enterprise view               | Strategic Agility<br>Enable strategic agility (with Business Modularity architecture) |  |  |   |   |   |    |    |    |    |    |
| <b>EAMM v1.3 – NASCIO</b>                    | 0. No program                                | 1. Informal program  | 2. Repeatable program   | 3. Well-defined program   | 4. Managed program  | 5. Continuously improving vital program  |  |   |   |   |    |    |    |    |    |
| <b>EAMMF 2.0 – GAO</b>                       | 0. Creating EA Awareness                     | 1. Establishing EA Institutional Commitment and Direction  | 2. Creating the Management Foundation for EA Development and Use            | 3. Developing Initial EA Versions   | 4. Completing and Using an Initial EA Version for Targeted Results                    | 5. Expanding and Evolving the EA and Its Use for Institutional Transformation        | 6. Continuously Improving the EA and Its Use to Achieve Corporate Optimization |   |   |   |    |    |    |    |    |
| <b>Indice d'urbanisation – Club Urba EA</b>  | 0  | 1  | 2   | 3   | 4   |  |  |   |   |   |    |    |    |    |    |
| <b>Indice d'urbanisation – Etat français</b> | 0 : absent ou totalement non géré            | 1 : état initial   | 2 : état discipliné   | 3 : état défini   | 4 : état contrôlé   | 5 : état optimisé  |  |   |   |   |    |    |    |    |    |
| <b>SAMM – J. Luftman</b>                     |  | 1. Initial / Ad Hoc Process  | 2. Committed Process  | 3. Established Focused Process  | 4. Improved / Managed Process   | 5. Optimized Process   |  |   |   |   |    |    |    |    |    |

**Tableau 23 - Comparatif des approches par niveaux**

### 3.6 Comparatif par types de structures

Au-delà des contenants des approches déjà évoqués et comparés, il est à noter que Marlies van Steenberghe distingue 3 types de structures de développement qui peuvent permettre de classer les modèles par types étagé, continu ou focalisé [van Steenberghe *et al.* 2013] comme exposé dans le tableau ci-après.

|                                       | Type de structure de développement selon van Steenberghe |          |           |
|---------------------------------------|--|----------|-----------|
|                                       | Etagée   | Continue | Focalisée |
| ACMM v1.2 – US DoC                    |  | X        |           |
| DyAMM - M. van Steenberghe et al.     |  |          | X         |
| EAMM – MIT                            |  | X        |           |
| EAMM v1.3 – NASCIO                    |  | X        |           |
| EAMMF 2.0 – GAO                       | X  |          |           |
| Indice d'urbanisation – Club Urba EA  |  | X        |           |
| Indice d'urbanisation – Etat français |  | X        |           |
| SAMM – J. Luftman                     |  | X        |           |

**Tableau 24 - Comparatif des modèles de maturité par types de structure**

Le tableau précédent montre que la plupart des modèles de maturité en Architecture d'Entreprise (sur les 8 approches étudiées) ont une structure de développement continue. Parmi les différents modèles étudiés seul l'EAMMF est étagé et seul DyAMM est focalisé. (Ce point montre en partie l'impact du CMM et du CMMI dans la conception des modèles de maturité, le choix et la structuration de niveaux.) Pour autant les apports d'approches alternatives comme celle de DyAMM ne sont pas à sous-estimer car au delà du fait que DyAMM repose notamment sur de solides bases théoriques et empiriques, ce modèle offre différents avantages (qui seront explorés ultérieurement). L'EAMMF, quant à lui, avec sa structure de développement étagée (correspondant en fait à 4 représentations regroupant 15 tableaux) a lui aussi une approche différente et plus rarement utilisée.

### **3.7 Comparatif par nature, dimension et structure de développement**

Le tableau ci-après permet de comparer les modèles de maturité sous les angles de leur nature et de leur utilisation possible (descriptive, prescriptive et comparative), de leurs dimensions (axée processus uniquement ou axée processus et dimensions transversales) et de leur structure de développement de façon détaillée.

|                                       | Nature du Modèle de Maturité              |   |   | Dimension du Modèle de Maturité  |   | Structure de développement de la maturité |   |  |   |   |
|---------------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|--|---|---|
|                                       | Descriptif (descriptif de l'état actuel)* | Prescriptif (conseiller pour aider à améliorer une organisation)* | Comparatif (axé comparaison / benchmark avec d'autres organisations)* | Les dimensions s'appliquent uniquement à la dimension processus (et à des caractéristiques relatives à des processus isolés) | Les dimensions s'appliquent à des capacités transversales** ou à des dimensions liées aux hommes*** | Nom du niveau                             | Nom du niveau de maturité (à l'échelle de l'organisation par opposition à l'échelle du domaine) | Description des caractéristiques des niveaux de maturité (à l'échelle de l'organisation par opposition à l'échelle du domaine) | Mesure des réalisations en approche étagée, continue ou dynamique**** | Nature des niveaux, axée :<br>- maîtrise du processus (ou)<br>- efficacité et situation résultante (ou)<br>- non fixée et avec plus qu'une dimension***** |
| ACMM v1.2 – US DoC                    | X   | X   | (non spécifié sur les documents consultés)                            | X  | 0   | X   | X   | 6  | continu   | maîtrise du processus   |
| DyAMM – van Steenberg et al.          | X   | X   | (non spécifié sur les documents consultés)                            | X  | X   | (chiffre de 0 à 13)                       | 0   | 14 niveaux de maturité globale, mais niveaux de maturité dynamiques  | dynamique   | non fixée   |
| EAMM – MIT                            | X   | X   | (non spécifié sur les documents consultés)                            | X  | X   | X   | X   | 4  | continu   | utilisation<br>incrémentalement<br>efficace de l'EA ciblant<br>un mode de<br>fonctionnement<br>développé plus bénéfique<br>à l'organisation               |
| EAMM v1.3 – NASCIO                    | X   | X   | X   | X  | X   | X   | X   | 6  | continu   | maîtrise du<br>processus (termes<br>« programme » et<br>« processus » employés)   |
| EAMMF 2.0 – GAO                       | X   | X   | X (comparaison à travers les Etats déjà faite)                        | X  | X   | X   | X   | 7  | étagé   | utilisation<br>incrémentalement<br>efficace de l'EA ciblant<br>un mode de<br>fonctionnement<br>développé plus bénéfique<br>à l'organisation               |
| Indice d'urbanisation – Club Urba EA  | X   | X   | X   | X  | X   | X   | (note entre 0 et 4)   | 5 (pas de ML, note de 0 à 4)   | continu   | maîtrise du processus   |
| Indice d'urbanisation – Etat français | X   | X   | (non spécifié sur le document consulté)                               | X  | X   | X   | X   | 6  | continu   | maîtrise du processus   |
| SAMM – J. Luftman                     | X   | X   | (non spécifié sur les documents consultés)                            | X  | X   | X   | X   | 5  | continu   | maîtrise du processus   |

**Tableau 25 - Comparatif par nature, dimension et structure de développement de la maturité**



Les noms des colonnes qui apparaissent dans les champs en gris du tableau exposé plus haut sont basés sur les références suivantes :

\* [van Steenberg *et al.* 2013] (correspondant à la source initiale faisant référence aux natures de modèles proposée), [De Bruin *et al.* 2005] (correspondant à la source citée)

\*\* [van Steenberg *et al.* 2013] (correspondant à la source initiale faisant référence à ce point), [Hammer 2007] (correspondant à la source citée)

\*\*\* [van Steenberg *et al.* 2013] (source initiale faisant référence à ce point),

(Sources citées parlant des dimensions liées aux hommes et aux objets : ) Bharadwaj 2000; Feeney and Willcocks 1998; Mettler and Rohner 2009; Niazi *et al.* 2005; Ravichandran and Rai 2000

\*\*\*\* Classification exposée par [van Steenberg *et al.* 2013]

\*\*\*\*\* [van Steenberg *et al.* 2013]

Quelques précisions complémentaires relatives au tableau précédent :

X désigne une caractéristique présente et 0 une caractéristique absente ;

\*\* Le mot transversales dans l'expression « capacités transversales » se réfère à des capacités comme le leadership, la culture et l'expertise qui « traversent » toute l'organisation et qui ne sont pas uniquement axées niveau de maîtrise du processus ;

\*\*\*\*\* « non fixée et avec plus d'une dimension » signifie qu'il n'y a pas un de nombre fixe de niveaux et que plusieurs dimensions sont prises en compte (les dimensions ne sont pas uniquement axées sur le niveau de maîtrise du processus ou sur la situation résultante et le niveau de maturité est défini pour chaque dimension).

Sur la partie nature du Modèle de Maturité, les modèles permettent de bénéficier des apports associés aux démarches descriptives et prescriptives qui donnent respectivement la possibilité d'une part de connaître l'état actuel en matière de maturité en Architecture d'Entreprise pour une organisation et d'autre part d'apporter un support à une organisation en terme de roadmap de développement de la maturité. L'aspect comparatif, que peuvent offrir certains modèles, parfois implémentés au niveau d'un pays entre différentes organisations privées ou entre différentes organisations publiques par exemple, est bien souligné respectivement par le Club Urba-EA [Club Urba-EA 2010] et NASCIO [NASCIO 2002].

La colonne « dimension » du tableau permet de remarquer que différents modèles se positionnent dans une perspective traitant des capacités aux dimensions transversales. A ce sujet, à titre d'exemple, le tableau ci-après, met en évidence des domaines de développement en relation à la dimension humaine présents dans différentes approches.

|  | <b>Domaines de développement en relation à la dimension humaine</b>   |
|--|---|
| <b>DyAMM - M. van Steenbergen et al.</b>     | Engagement et motivation, Formation, Consultation (consulter et communiquer)  |
| <b>EAMM – MIT</b>                            | Apprentissage relatif au changement organisationnel   |
| <b>EAMM v1.3 – NASCIO</b>                    | Communication, implication  |
| <b>EAMMF 2.0 – GAO</b>                       | Engagement, Leadership, Personnes   |
| <b>Indice d'urbanisation – Club Urba EA</b>  | Communication, Formation, Gestion des compétences   |
| <b>Indice d'urbanisation – Etat français</b> | Communication, Formation à l'urbanisation, Gestion des compétences de l'urbanisme   |
| <b>SAMM – J. Luftman</b>                     | Apprentissage organisationnel, rigidité du protocole, partage de connaissances, relations et type de confiance, Sponsors et Champions Business, évolution de carrière, formation, social, politique, environnement et confiance |

**Tableau 26 - Axes de développement et dimension humaine dans les modèles de maturité**

Bien que dans ACMM l'implication des hauts responsables et la participation des cellules opérationnelles soient évoquées, ces points n'ont pas été intégrés au tableau ci-dessus car ils apparaissent plutôt (tels qu'ils sont décrits selon les niveaux de maturité) comme des processus isolés et non des capacités transverses appliquées aux développements en relation à la dimension humaine.

Pour revenir au tableau 25, la partie « Structure de développement de la maturité » permet de remarquer que la plupart des modèles associent un nom et une description des caractéristiques donnés aux niveaux. Sur ce point, DyAMM se distingue par le fait qu'au lieu de donner une description pour chaque niveau de 0 à 13, il attribue des niveaux de maturité à chaque dimension (d'où l'appellation de modèle de maturité par domaine de focalisation). L'indice d'urbanisation du Club-Urba EA utilise quant à lui la notion de note et non de niveau de maturité.

En ce qui concerne la nature des niveaux, certains ont proposé des approches non uniquement centrées sur le degré de maîtrise des processus pour passer d'un niveau à un autre

(en reprenant la logique de CMM ou CMMI) mais plutôt des alternatives permettant de ne pas avoir un nombre de niveaux fixé (favorisant ainsi, d'après leurs auteurs, des progressions plus incrémentales et mieux adaptées aux besoins des organisations) et d'appréhender plusieurs dimensions par domaine de focalisation ou encore des approches permettant de développer l'efficacité de l'Architecture d'Entreprise associée à un mode de fonctionnement spécifique.

### **3.8 Comparatif considérant les axes évaluation, benchmark, roadmap, collaboratif et focus**

Les approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise ne représentent pas uniquement une démarche isolée permettant l'analyse de la maturité à un moment donné au sujet d'une organisation ou à des fins comparatives avec d'autres structures externes. L'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise représente aussi une opportunité pour élaborer une roadmap soutenant le développement d'une situation présente vers une situation cible en accompagnant aussi l'organisation par la spécification d'étapes et la définition de priorisations qui donnent des repères utiles et importants pour favoriser l'évolution constructive d'une organisation.

Cette évolution peut elle même être soutenue par des démarches collaboratives visant à recueillir les expériences (relatives à l'utilisation d'une approche d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise) et à l'améliorer à travers différents échanges qui seront bénéfiques à la communauté d'intérêt qui décide de s'engager dans cette voie de progrès.

Amélioration collaborative et valeur sont dans une certaine mesure liées mais parmi les approches étudiées, l'objectif visant à promouvoir la valeur au sein des organisations n'est pas nécessairement mis en avant de façon explicite par toutes les approches.

Les différentes idées exprimées plus haut sont synthétisées et exposées sur le tableau ci-après.

|  | EVALUATION  |                            |  | BENCHMARK                                      | ROADMAP |  |  | COLLABORATIF   | FOCUS   |
|--|---|----------------------------|--|--|---------|--|--|--|---|
|  | Questionnaire d'évaluation complet en libre accès | Niveau de maturité globale | Niveau par domaine                                   | Axé benchmark avec d'autres organisations      | Roadmap | Etapes successives explicitées et en libre accès   | Priorisation flexible (basée sur des niveaux dynamiques) | Amélioration collaborative centralisée de l'approche entre les organisations | Focus sur la valeur délivrée explicité dans la représentation du MM |
| <b>ACMM v1.2 – US DoC</b>                    | X   | X                          | X  | (non spécifié sur les ressources étudiées)     | X       | X  | 0  | (non spécifié sur les ressources étudiées)                                   | 0   |
| <b>DyAMM - van Steenberg et al.</b>          | 0   | X (matrice de maturité)    | X (atteinte de capacité par domaine de focalisation) | (non spécifié sur les ressources étudiées)     | X       | 0  | X  | (non spécifié sur les ressources étudiées)                                   | 0   |
| <b>EAMM – MIT</b>                            | 0   | X                          | X  | (non spécifié sur les ressources étudiées)     | X       | X (extrapolations possible à partir du livre : Enterprise Architecture As Strategy Creating a Foundation for Business Execution) | 0  | (non spécifié sur les ressources étudiées)                                   | X   |
| <b>EAMM v1.3 – NASCIO</b>                    | X   | X                          | X  | X  | X       | X  | 0  | X (mais plus de mise à jour depuis longtemps)                                | 0   |
| <b>EAMMF 2.0 – GAO</b>                       | X (via OMB)                                       | X                          | X  | X (comparaison à travers les Etats déjà faite) | X       | X  | 0  | (non spécifié sur les ressources étudiées)                                   | 0   |
| <b>Indice d'urbanisation – Club Urba EA</b>  | 0   | X                          | X  | X  | X       | 0  | 0  | X  | 0   |
| <b>Indice d'urbanisation – Etat français</b> | 0   | X                          | X  | (non spécifié sur les ressources étudiées)     | X       | X  | 0  | n/a (car point non évoqué dans les ressources trouvées)                      | 0   |

**Tableau 27 - Comparatif axé évaluation, benchmark, rodamap, collaboratif, focus sur la valeur**

(Dans le tableau ci-dessus, X désigne une caractéristique présente, 0 une caractéristique absente et n/a signifie que le critère ne peut être appliqué.)

### **3.9 Comparatif par apport respectif à chaque approche**

Chaque approche étudiée a des apports spécifiques. Expliciter ses apports et éléments distinctifs peut permettre de mettre en évidence certaines différences et certaines complémentarités potentielles entre les approches. (Ces complémentarités pourront par ailleurs dans un temps successif être recombinaées pour proposer une nouvelle approche.)

Dans la partie observations du tableau ci-après, certaines dates sont rappelées car certains modèles n'ont pas connu de mise à jour depuis plusieurs années. Ce point peut être considéré comme étant important dans la prise en compte des enjeux actuels et de l'évolution du rapport des SI au Business et de l'entreprise à son environnement externe que la perspective compétitive soit considérée ou non. Le tableau ci-après montre les apports évoqués par approche.

|  | Elements distinctifs et / ou apports  | Observations  |
|--|---|---|
| <b>ACMM v1.2 – US DoC</b>                    | Approche complète d'évaluation : MM complet, clair et explicité (caractéristiques des éléments d'Architecture explicitées)<br>Questionnaire accessible ("evaluation matrix") 2 méthodes de scoring explicitées (et scoring critéri explicités)  | Il existe une certaine redondance entre les caractéristiques des éléments d'Architecture et les scoring critéri des éléments d'Architecture (mais 29 critères sur 54 sont différents et dans la plupart des cas plus détaillés)<br>L'ACMM v1.2 date de 2007   |
| <b>DyAMM - M. van Steenberg et al.</b>       | Souplesse de la priorisation car pas de niveau fixe<br>Développement équilibré de l'AE (grâce à la possibilité de priorisé), représentation plus explicite des interdépendances entre les domaines de focalisation<br>Granularité (finesse dans l'accompagnement au développement grâce au nombre de niveaux dynamique)<br>Combinaison de la légitimité théorique et de l'amélioration par l'utilisation et l'expérience<br>Prise en compte des processus et des ressources<br>Facilité à visualiser les déséquilibres de développement<br>Evolution étape par étape plus graduelle | Pas de questionnaire en libre accès, compréhension du modèle un peu plus compliquée (notamment au sujet de la priorisation, des interdépendances et de la représentation de la maturité globale de l'organisation)  |
| <b>EAMM – MIT</b>                            | Apprentissage organisationnel pris en compte (prise en compte d'aspects humains, de l'appropriation...)<br>Dimension empirique forte (MM utilisé par plusieurs grandes entreprises aux USA notamment)<br>Reconnaissance académique<br>MM orienté valeur<br>Les facteurs de transitions d'un niveau à un autre sont explicités<br>Des principes et enseignements sont communiqués<br>Prise en compte d'un développement passant d'un niveau local à un niveau global   | Pas de questionnaire en libre accès (mais des principes et questions du MM peuvent être extrapolés par exemple), description textuelle (pas de représentation sous forme de tableau du MM dans <i>Enterprise Architecture As Strategy Creating a Foundation for Business Execution</i> de Jeanne W. Ross, Peter Weill, David Robertson) |
| <b>EAMM v1.3 – NASCIO</b>                    | Questions de readiness<br>Amélioration collaborative<br>Benchmark national<br>Approche complète (documentée, plusieurs ressources accessibles : MM, questionnaire, rapport résumant l'évaluation, référentiel d'EA, présence d'un framework en Architecture d'Entreprise)<br>Le rapport donne des repères pour progresser pour tous les niveaux supérieurs<br>Prise en compte des facteurs environnementaux   | L'EAMM de Nascio Version 1.3 date de décembre 2003<br>Certains documents complémentaires (accessibles online) sont de 2003 et 2004  |
| <b>EAMMF 2.0 – GAO</b>                       | Vues complémentaires grâce à 4 groupes de tableaux (totalisant 15 tableaux) avec 59 éléments<br>Souplesse du modèle soulignée (en terme d'adaptation aux besoins et au contexte)<br>Questionnaire complémentaire accessible via l'OMB<br>Au delà d'aspects fonctionnels ce MM propose une prise en compte l'engagement, de l'utilisation, du leadership et la dimension humaine (mot utilisé en anglais : people)<br>Le concept d' "enabler" est utilisé dans ce MM   | L'EAMMF v2.0 date de 2010<br>Le nombre plus important de tableaux utilisés dans cette approche représente important de points à vérifier et une formalisation des observations alternatives qui intègrent plusieurs perspectives et met à profit une synergie basée l'utilisation du questionnaire axé efficacité de l'OMB              |
| <b>Indice d'urbanisation – Club Urba EA</b>  | Benchmark national et amélioration collaborative en mettant à profit l'indice d'urbanisation via l'Observatoire de l'urbanisation<br>Nombre important d'indicateurs et description pour chaque indicateur<br>L'indice d'urbanisation peut être utilisé pour représenter une organisation de manière éclatée puis consolidée (selon son niveau de complexité)<br>Approche souple à adapter   | Détails de l'approche non communiqués si pas adhérent au club<br>Pas de questionnaire en libre accès<br>Scope Urbanisme moins large que le scope de l'AE donc scope de l'indice moins large mais plus ciblé   |
| <b>Indice d'urbanisation – Etat français</b> | Nombre important d'indicateurs et description pour chaque indicateur<br>Possibilité éventuelle de bénéficier des améliorations collaboratives recueillies par l'Observatoire de l'urbanisation  | Pas de questionnaire en libre accès<br>Approche moins détaillée que d'autres approches (d'après le document étudié)   |
| <b>SAMM – J. Luftman</b>                     | Accent mis sur le travail d'alignement (et sur l'harmonie) dans les 2 sens IT-Business, Business-IT<br>Nombre important d'attributs et nombre important de caractéristiques des attributs<br>Prise en compte de facteurs portant sur la dimension humaine (communication, formation, confiance...)<br>Prise en compte des "enablers" / et des "inhibitors"  | Pas de questionnaire en libre accès<br>Cette approche date de 2000  |

**Tableau 28 - Comparatif par apports et observations**

## Conclusion relative à l'analyse comparative

L'objectif visant à réaliser une étude comparative d'approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise a donc été atteint grâce à la comparaison détaillée de 8 approches qui sont (si les différences relatives aux origines sont évoquées) des modèles de maturité des USA et des Pays-Bas et des indices d'urbanisation français dont une utilisation est faite dans certains cas dans d'importantes organisations gouvernementales ou encore de grandes sociétés.

Il a par ailleurs été noté que les approches étudiées qui ont été créées et dans certains cas mises à jour entre 2000 et 2013 reposent sur des ressources documentaires et des supports d'évaluation pour lesquels l'accès est totalement gratuit, partiellement gratuit ou totalement payant.

L'analyse comparative des approches a permis de classifier et mettre en évidence les diversités ou similitudes portant sur :

- les types de structures de développement utilisées (continue pour la plupart ou bien plus rarement dynamique ou étagée),
- les types de représentations utilisées (sous forme de texte, tableau, parallélépipède rectangle et diagramme radar),
- le nombre de niveaux utilisés (de 4 à 7 et dans un seul cas dynamique) avec une influence remarquée de CMMI sur la plupart des niveaux proposés,
- le nombre de domaines par approche (de 9 à 39 avec une moyenne de 19 domaines par approche) et le nombre d'éléments ou descriptions par approche (de 48 à 195).

De l'analyse comparative émerge également le constat que les approches étudiées sont toutes descriptives et prescriptives mais plus rarement utilisées dans une logique comparative.

Les dimensions d'évaluation et de développement sont quant à elles axées processus et capacités transverses avec une prise en compte de la dimension humaine et de ses différents types de manifestations (liées par exemple à l'engagement, à la communication ou au leadership) mais certaines dimensions présentes dans certaines approches ne le sont pas dans d'autres.

Il est par ailleurs à noter que le focus général des niveaux de maturité porte rarement explicitement sur la valeur. (Le SAMM et l'EAMM du MIT ont quant à eux à un focus bien explicite sur la valeur).



Selon les approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise, les bénéfices sont notamment inhérents à :

- l'exhaustivité des ressources documentaires accessibles permettant l'évaluation de la maturité,
- des spécificités relatives à la priorisation des développements (par niveaux successifs préétablis ou dans une logique dynamique),
- la gestion des interdépendances guidant les efforts de développement,
- la légitimité théorique et empirique des approches proposées,
- l'apprentissage organisationnel et aux améliorations participatives ou collaboratives,
- un nombre important d'indicateurs d'évaluation et de développement ou
- l'alignement et l'harmonie stratégique bidirectionnels (IT-Business, Business-IT).

Les apports relatifs aux différentes approches étudiées n'étant pas à ce jour regroupés dans une même approche, il a été décidé d'élaborer, dans la partie suivante, une nouvelle approche mixte d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise capitalisant autant que possible sur les synergies et recombinaisons d'apports à exploiter.

## **4 Proposition de l'*Hybrid Enterprise Architecture Maturity Model* (HEAMM) version 1.0**

### **Introduction relative à la proposition d'une approche mixte**

L'étude et la comparaison de différentes approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise et en Urbanisation des SI a permis d'identifier notamment des domaines de développement de la maturité, des niveaux de progression, des caractéristiques et apports propres aux différentes approches.

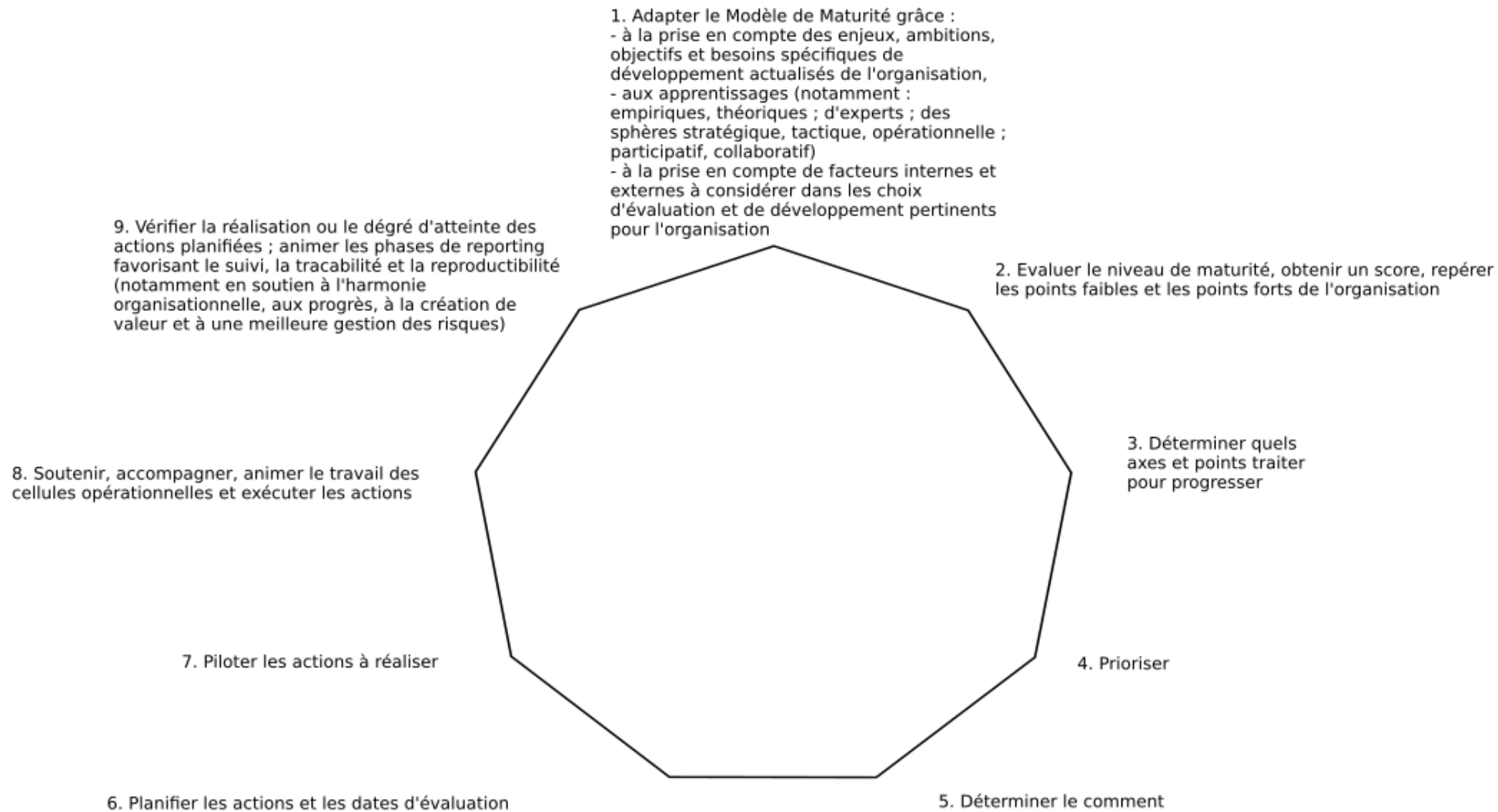
A ce stade, l'objectif est de déterminer quelles complémentarités existent entre les différentes approches étudiées et comment ces complémentarités peuvent être recombinaées dans un tout cohérent afin de proposer une approche mixte d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise plus complète et plus fine (dans sa grille de lecture) qui permette aux organisations d'utiliser une approche unique et non de recourir à plusieurs approches pour tendre à une exhaustivité plus significative et à un périmètre plus large d'évaluation et de développement de la maturité en Architecture d'Entreprise. L'approche mixte créée et présentée dans les lignes qui suivent a été nommée *Hybrid Enterprise Architecture Maturity Model* (HEAMM).

Pour proposer cette approche à la fois mixte, plus vaste et plus précise, il sera nécessaire de définir des catégories de dimensions d'évaluation et de développement, des dimensions, des niveaux de maturité, une structure de développement, des descriptifs relatifs aux domaines selon les niveaux de maturité et le cas échéant d'intégrer des éléments supplémentaires, pertinents et utiles basés sur les apports des approches étudiées par exemple.

### **4.1 Prémisses**

L'approche proposée ici doit être adaptée aux besoins spécifiques de chaque organisation afin de garantir autant que possible une réponse sur mesure à des exigences particulières et situationnelles. Le cas échéant, il pourra être pertinent d'inclure des apports théoriques et empiriques afin de perfectionner au fil des apprentissages et des utilisations

l'approche initialement proposée. La figure ci-après propose des phases favorisant l'adaptation de l'HEAMM avant et après sa première utilisation.



**Figure 4 - Phases d'adaptation de l'HEAMM avant et après son premier emploi**

## **4.2 Proposition de domaines de développement**

Les 8 approches précédemment étudiées (dans les parties 2 et 3) totalisent 152 domaines d'évaluation et de développement (soit en moyenne 19 domaines par approche). Dans un contexte où l'objectif est de proposer une approche mixte d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise, un des objectifs a donc été de définir une liste de domaines capitalisant sur les complémentarités et supprimant les redondances entre ces domaines.

L'élaboration d'une nouvelle liste de domaines classés en catégories et le traitement des complémentarités et des redondances évoquées ont été réalisés en suivant les étapes ci-dessous :

1. identification des catégories communes,
2. classification des domaines de développement par catégorie,
3. élimination des redondances relatives aux domaines de développement,
4. renommage, le cas échéant, des domaines de développement,
5. extrapolation ou ajout de domaines de développement le cas échéant.

Ces étapes ont été répétées à plusieurs reprises afin de parvenir à identifier des catégories de domaines et des domaines à la fois distincts et complémentaires permettant précisément d'exposer des complémentarités à ce jour non regroupées couvrant ainsi un périmètre d'évaluation et de développement de la maturité en Architecture d'Entreprise à la fois plus large et plus précis dans une seule et même approche mixte.

### **4.2.1 17 catégories de domaines de développement complémentaires**

Après avoir suivi les étapes et réalisé les actions évoquées plus haut, 16 catégories complémentaires de domaines d'évaluation et de développement ont été identifiées et 1 catégorie portant sur le Digital a été proposée.

Les catégories identifiées et proposées sont les suivantes :

Engagement et groupe

Communication, compréhension et perception

Organisation : Responsabilités et rôles

Stratégie et planification

Stratégie : Alignement / Mise en cohérence

Architecture d'Entreprise : Conception (existant, cible), mise en cohérence, standardisation  
Innovation : Management, Conception / Design, Projet, Diffusion / « Renouveau »  
Digital : Transformation, Capital informationnel, Client, Culture, Trends et opportunités  
Architecture d'Entreprise : Conception – référentiels, règles  
Architecture d'Entreprise : Conception - données  
Organisation : Gouvernance, MOA des projets, pilotage  
Organisation : Gouvernance des données  
Architecture d'Entreprise : Opérations et changements  
Organisation : Gouvernance (évaluation des objectifs, résultats, utilité)  
Apprentissage  
Renouvellement et amélioration continue ou discontinuée  
Gestion financière

Dans les approches étudiées, le Digital n'a jamais explicitement été nommé comme un domaine d'évaluation et de développement des organisations mais le Digital constituant un axe essentiel d'évaluation et de développement dans la construction d'une entreprise, il est pertinent d'intégrer cet axe à une approche d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise, c'est donc ce qui est fait dans l'approche qui vous est proposée ici.

Par ailleurs, dans la mesure où les enjeux de construction et de renouveau d'une organisation (et donc de maturité en Architecture d'Entreprise) sont aussi conditionnés par des dimensions associées à l'Innovation, une catégorie qui lui est associée a bien été intégrée à l'approche proposée. Cette catégorie s'articule autour de différents axes puisque l'Innovation doit être à la fois managée à niveau global et transversal, pensée, gérée en mode projet avec des approches adaptées, diffusée (avec l'appui du marketing le cas échéant) et appropriée par ses cibles.

En soutien à l'idée que l'innovation et sa diffusion ont une importance cruciale pour l'entreprise et peuvent donc être intégrées à une approche d'évaluation et de développement de la maturité en Architecture d'Entreprise, il est par ailleurs possible d'ajouter que la dimension incontournable de l'innovation et du marketing pour une entreprise est quant à elle bien soulignée dans la pensée de Peter F. Drucker et la citation :

« *Because its purpose is to create a customer, the business enterprise has two—and only these two—basic functions: marketing and innovation.* » du paragraphe « *THE PURPOSE OF A BUSINESS* » du chapitre « *The Purpose and Objectives of a Business* » [Drucker, Maciariello 2008] .

(Au sujet de cette citation, il est à noter qu'elle est tronquée par rapport à celle de l'ouvrage d'origine Management: Tasks, Responsibilities, Practices [Drucker 1973] publié dans sa première édition en 1973.)

#### **4.2.2 100 domaines de développement complémentaires**

Au delà des 17 catégories de domaines identifiées, 100 domaines d'évaluation et de développement complémentaires ont été ciblés et proposés.

La liste de ces 100 domaines identifiés (regroupés par catégories) est la suivante :

- Engagement et groupe

Soutien des responsables (leadership en soutien ; politique, principes, règles adaptées, décisions en soutien aux activités)

Participativité

Engagement et implication des employés

Culture (identité et devenir) et de valeurs commune

- Communication, compréhension et perception

Relations sociales et confiance en soutien à l'alignement (à des objectifs communs par ex) et à la cohérence (des efforts, des échanges...)

Communication (sur ce qui est produit et fait)

Compréhension et le dialogue entre les services

Compréhension du Business par l'IT

Compréhension de l'IT par le Business

Perception de la valeur de l'IT pour le Business

- Organisation : Responsabilités et rôles

Utilisation de capacités de management clé

Utilisation d'un style de management adapté

Définition d'une organisation, définition des rôles (de l'IT, du management, des rôles relatifs aux choix portant sur les applications...), des responsabilités, de la répartition du pouvoir ; attribution des rôles et responsabilités

Rôle de l'IT dans la planification business stratégique

- Stratégie et planification

Explicitation des enjeux, risques, développements / gains ciblés, pertes à éviter

Stratégie métier, objectifs, principes de développement et plan (existant, cible, chemin)

Stratégie SI, objectifs, principes de développement et plan (existant, cible, chemin) explicités

Priorisation (ex : ordonnancement en portefeuille de projets)

- Stratégie : Alignement / Mise en cohérence

Recueil des enjeux, objectifs et besoins métier

Alignement IT et Métier (croisement des objectifs, vérification de la réponse aux exigences)

Cohérence des ressources (humaines, organisationnelles, technologiques, financières) avec les processus de développement

Harmonie entre le Business et l'IT

Alignement (des services de la) Stratégie (et des services des) Opérations (facilitation, échange *bottom-up, top-down...*)

Cohérence du portefeuille de projets – Architecture d'Entreprise

Cohérence des projets en Architecture d'Entreprise / Urbanisation (cohérence globale, phase avant lancement projet...)

Cohérence des études en Architecture d'Entreprise / Urbanisation

- Architecture d'Entreprise : Conception (existant, cible), mise en cohérence, standardisation

Modélisation de l'organisation existante de l'entreprise

Modélisation de l'organisation cible de l'entreprise

Modélisation des processus existants

Conception de processus cible optimisés et cohérents



Mise à jour des processus (traçabilité, suivi)

Sécurité IT intégrée à la conception

Conception et couverture des vues (ex : approche Urbanisation : métier, fonctionnelle, applicative, logicielle, matérielle ou approche TOGAF)

Conception assurant la mise en cohérence avec l'infrastructure

Echanges standardisés

Management de la qualité

- Innovation : Management, Conception / Design, Projet, Diffusion / « Renouveau »

Management de l'innovation

Conception innovante – Intégration d'approches de conception centrées sur les Hommes et / ou axée Design (ex : prise en compte de facteurs de viabilité, faisabilité, désirabilité...) et / ou axée conception innovante

Gestion de projets innovants – Intégration d'une approche de gestion projet adaptée aux projets innovants (ex : prise en compte des phases « *empathize, define, ideate, prototype, test*<sup>11</sup> »)

Diffusion de l'innovation - Soutien à la diffusion de l'innovation / Gestion de la diffusion adaptée ; Marketing, marketing digital (*growth hacking, Search Engine Optimization (SEO), customer conversion...*), marketing de l'innovation..., vente

Initiatives entrepreneuriales

- Digital : Transformation, Capital informationnel, Client, Culture, Trends et opportunités

Accompagnement à la transformation digitale

Gestion des données comme un capital (analyse, valorisation, capitalisation)

Design de l'expérience client (*customer experience, customer journey, customer engagement*)

Relation aux clients (personnalisée, contextualisée, intégrée...)

Image de marque, perception client / utilisateur / usager..., relation client / utilisateur / usager... (*branding, positioning, social media, web presence, programmation d'événements...*)

Alignement et mise à profit des valeurs associées au digital (transparence, ouverture, collaboratif, inclusif, ouvert, résilient...)

---

<sup>11</sup> Phases associées au *Design Thinking* : <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf> (Consulté le 07 mai 2017)

Digital et gestion du travail en «mode Co» » (co-création, innovation collaborative, design participatif...)

Veille et capitalisation relatives aux trends technologies (le cas échéant : *Cloud*, IoT, imprimante en trois dimensions (3D), réalité augmentée, robotique, mobilité, *wearables*...)

Exploitation des opportunités relatives au digital (automatisation, dématérialisation, désintermédiation – réintermédiation, sur mesure...)

- Architecture d'Entreprise : Conception – référentiels, règles

Elaboration des référentiels (processus, visions)

Accessibilité des référentiels (processus, visions)

Actualisation des référentiels (processus, visions)

Définitions des règles et cadre d'Architecture d'Entreprise / Urbanisation

Explicitation des procédures

- Architecture d'Entreprise : Conception - données

Définitions des données métier clés

Conception des dispositifs de partage des données de référence

Services communs

Description des flux

- Organisation : Gouvernance, MOA des projets, pilotage

Organisation du comité de pilotage

Gestion de portefeuille de projets

Gestion des applications (gestion de l'obsolescence, de la mutualisation, de l'harmonisation, de la rationalisation applicative...)

Pilotage de l' Architecture d'Entreprise / Urbanisation (mise en place de tableau de bord)

Gouvernance des projets

Standards explicites favorisant la mise en cohérence

Prise en compte de l' Architecture d'Entreprise / Urbanisation dans les projets

Pilotage et accompagnement au changement / à la transformation

Développement des capacités pour atteindre les engagements

Mise à disposition des ressources pour atteindre les objectifs

Optimisation des processus pour atteindre les objectifs

Explicitation et actualisation des livrables

Identification et utilisation d'*Enablers* et de *Drivers*

- Organisation : Gouvernance des données

Gouvernance des données (qualité, intégration, gestion, processus...)

Accessibilité des référentiels (processus, visions)

Actualisation des référentiels (processus, visions)

Implémentation des dispositifs de partage des données de référence

- Architecture d'Entreprise : Opérations et changements

Implémentation des architectures des vues applicative, logiciel, matériel (infrastructure)

Flexibilité / modularité de l'architecture facilitant le changement

Sécurité IT

Utilisation de procédures

- Organisation : Gouvernance (évaluation des objectifs, résultats, utilité)

Définition des modalités et fréquences de benchmarks et réalisation des benchmarks

Suivi de tableaux de bord, monitoring des métriques IT et Métier (SLA, KPI...), suivi et phases de reporting

Validation de l'atteinte des objectifs et résultats définis par l'utilisation de métriques (*service level agreement* (SLA), *key performance indicator* (KPI)...), conformité aux objectifs

Évaluation de l'efficacité des solutions proposées (au regard des objectifs et résultats ciblés)

Évaluation de l'utilité de l'Architecture d'Entreprise

Évaluation du degré de satisfaction

Évaluation de l'adéquation dans la relation à la cible

- Apprentissage

Compétences et formation

Échanges et diffusion des connaissances entre les individus et dans l'organisation

Facilitation des remontées d'information inductives

Mise à profit de l'apprentissage inductif

Exploitation de référentiel(s), bonnes pratiques, livres ou articles de recherche (sur les sujets suivants : Architecture d'Entreprise, Gouvernance, Projet, Sécurité, approche Processus, Développement logiciel, Entreprise...)

- Renouveau et amélioration continue ou discontinue

Amélioration continue ou discontinue

Renouveau de la cible d'Architecture d'Entreprise

Nouveaux partenariats avec des *Enablers* et *Drivers* relais de croissance

Exploitation de facteurs de développement internes ou externes propices au développement

- Gestion financière

Investissements pertinents

Planification financière

Financement

Contrôle du budget

*Return On Investment* (ROI) et rationalisation

La liste exposée plus haut propose un terrain d'évaluation et de développement beaucoup plus large et complet (que les approches étudiées) constitué de 100 domaines d'évaluation et de développement complémentaires. Passer de 19 domaines d'évaluation (en moyenne pour 8 approches) à 100 domaines pour une nouvelle approche permet en effet de prendre en compte bien plus d'axes d'évaluation et de développement pour une organisation et d'assurer une exhaustivité plus significative dans l'évaluation et le développement d'une organisation sachant que les 100 domaines proposés sont basés sur des complémentarités qui à ce jour n'avait pas été recombinaées dans une seule et même approche telle que cela vous est présenté ici.

Toujours sur la thématique de l'évaluation et du développement de la maturité, à titre d'exemple et pour illustrer la logique employée, si un lycéen était évalué et développé uniquement sur 3 matières comme le français, l'anglais et la philosophie pourrait-on penser que le résultat de ces évaluations serait pertinent pour évaluer son niveau de développement d'ensemble souhaité dans un contexte qui est le sien aujourd'hui au regard de ses enjeux de

demain ? (Si l'étudiant avait des niveaux différents dans d'autres matières, les résultats ne seraient-ils pas faussés ? Si le développement dans d'autres matières était totalement exclu, le développement global de l'étudiant ne serait-il pas menacé ?) Une évaluation en français, anglais et philosophie permettrait uniquement de déterminer les niveaux dans 3 matières puis de réaliser une moyenne mais proposer un développement et une évaluation uniquement dans 3 matières est insuffisant dans un contexte où un individu doit développer une variété suffisante et pertinente d'aptitudes dans beaucoup plus de domaines. Pour assurer une évaluation et un développement plus complets il serait inopportun de se limiter à 3 axes d'évaluation et de développement. L'implication logique de cette idée est donc de tenter de déterminer les axes pertinents d'évaluation et de développement pour cet étudiant.

De la même manière, dès lors que l'entité à évaluer et développer est une entreprise ou organisation, il est légitime de s'interroger pour savoir si une vingtaine d'axes d'évaluation et de développement sont suffisants ou s'il existe des complémentarités à recombinaison et exploiter entre différentes approches afin de faciliter l'évaluation et le développement de la maturité en Architecture d'Entreprise sur un ensemble de domaines aux complémentarités pertinentes. Face à cette interrogation l'approche proposée s'est donc basée sur un nombre d'axes d'évaluation et de développement bien plus conséquent que d'autres approches précisément pour tenter de proposer un modèle qui tende à une exhaustivité majeure face aux enjeux d'évaluation et de développement des organisations.

### **4.3 Niveaux de maturité**

Les niveaux de maturité proposés dans l'HEAMM sont quant à eux les suivants :

0. Inexistant ou quasi-inexistant
1. Initial
2. Géré (structuré)
3. Défini (niveau axé Standardisation et Uniformisation)
4. Contrôle quantitatif (et ciblé)
5. Amélioration continue (et globale)

Les niveaux de maturité 1 à 5 sont basés sur les principes de niveaux étagés de CMMI [CMMI 2010]. Le niveau 0 a quant à lui été ajouté afin de donner la possibilité de prendre en compte, dans la phase d'évaluation et de scoring, quels domaines ne sont pas développés et de refléter cette réalité.

Le niveau 1. Initial correspond à un niveau initial de développement où le développement est en cours mais il est caractérisé par une incapacité à répéter et la nécessité d'améliorer le cadrage, la structuration, la reproductibilité et la systématisation.

Le niveau 2. Géré (structuré) peut être associé à un niveau où les activités sont définies et répétables. Une planification est utilisée en phase d'exécution dans le respect des politiques. Le travail réalisé répond aux standards et aux procédures. Des ressources adaptées et des personnes compétentes sont employées. Les résultats sont contrôlés par des parties prenantes impliquées. Du monitoring, des contrôles, des évaluations (au regard de descriptions spécifiques) sont implémentés avec transparence au regard des progrès du travail réalisé à des étapes spécifiques.

Le niveau 3. Défini (niveau axé Standardisation et Uniformisation) intègre des standards, des procédures, des outils, des méthodes définis et compris. Les standards sont utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation. Des améliorations supplémentaires sont implémentées par rapport au niveau 2. La rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats est majeure. La proactivité est employée. Les interdépendances entre les activités et les processus sont comprises. Les mesures sont plus détaillées.

Le niveau 4. Contrôle quantitatif (et ciblé) est axé management quantitatif et implémentation de métriques. Des objectifs quantitatifs relatifs aux exigences des clients, utilisateurs ou usagers sont utilisés. Le monitoring et l'analyse statistique sur les facteurs les plus impactants sur la valeur pour le business sont utilisés. La prédictibilité est mise à profit.

Le niveau 5. Amélioration continue (et globale) vise à répondre aux objectifs et besoins chiffrés du Business et assurer l'amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation soutenue par des progrès incrémentaux et techniques ou innovants. Les objectifs établis sont continuellement actualisés et leur atteinte est vérifiée (à l'aide d'indicateurs).

#### **4.4 Descriptions des domaines, évaluation et développement**

Les 100 domaines se déclinant en 6 niveaux de maturité, 600 descriptions sont proposées pour évaluer et développer la maturité.

Lors d'une évaluation il suffit, d'une part de déterminer à quelle description l'organisation correspond le plus pour connaître le niveau par domaine et attribuer le niveau de maturité associé à l'organisation et d'autre part d'utiliser comme cible de développement le niveau supérieur à celui atteint.

A titre d'exemple, si pour le domaine 1.1, la description du niveau 1 correspond le plus à la situation actuelle de l'entreprise, l'entreprise est au niveau 1 pour le domaine 1.1 et son niveau cible est dans un premier temps le niveau 2 puis les niveaux supérieurs dès lors que le niveau 2 est atteint et que des développements ultérieurs sont bénéfiques à l'organisation tant à un niveau micro que macro. (Cette précision est formulée pour exprimer l'idée que le bon niveau de développement est celui qui est bon pour une organisation et que le sous-développement ou le sur-développement peuvent générer des problématiques à ne pas négliger. Le passage d'un niveau à un autre n'est pas une fin en soi, la finalité est d'évaluer et de développer avec pertinence une organisation en restant lucide et critique sur la possibilité offerte par un modèle de maturité censé accompagner cette démarche. Attention donc aux standardisations ou règles trop lourdes qui pénaliseraient un fonctionnement fluide et efficient d'une entreprise au lieu de le promouvoir. Chaque organisation devra trouver le juste milieu ou bon compromis entre contrôle et exécution pour garantir des objectifs de développements adaptés et renouvelés assurant des bonnes conditions de vie et de développement pour l'organisation.) La logique de progrès exposée ici par domaine s'applique aussi à la progression par catégorie de domaines et à la progression à un niveau global pour l'organisation.

Une évaluation réalisée avec l'HEAMM peut donc porter sur des domaines, des catégories de domaines et la maturité (globale) de l'organisation.

A la vue des possibilités d'évaluation et de développement offertes par l'HEAMM, il est donc possible d'affirmer que cette approche peut être utilisée de façon descriptive et prescriptive. Par ailleurs, pour que l'HEAMM soit utilisé dans une logique comparative il

suffit que plusieurs organisations l'emploient afin de réaliser des benchmarks basés sur les mêmes modalités et critères de notation.

Au sujet de l'évaluation, après prise en compte des délais éventuels associés à certains progrès, il est conseillé de procéder à des évaluations régulières et non excessivement éloignées pour rester dans une dynamique entretenue de développement basée sur des améliorations récurrentes et renouvelées en établissant un accompagnement en mode projet à un niveau macro et micro visant à assurer l'atteinte d'objectifs concrets.

En ce qui concerne les personnes à solliciter pour l'évaluation, l'important est de garantir l'objectivité et la compétence des personnes qui questionnent et une représentativité suffisante si nécessaire basée sur une pluralité d'acteurs pour les individus questionnés.

## **4.5 Approche de scoring**

### **4.5.1 Score par description et niveau**

Les niveaux 0,1,2,3,4,5 correspondent respectivement aux scores 0,1,2,3,4,5 (si aucune pondération n'est appliquée).

Les scores s'appliquent aux descriptions placées dans une colonne appartenant à un niveau. L'HEAMM ne nécessite pas l'utilisation d'un questionnaire d'évaluation mais simplement la mise en correspondance du domaine à une description (la plus proche à l'état actuel de l'organisation) qui s'y rapporte et au score qui y est associé.

Exemple :

Si pour le point 1.1, la description du niveau 1 (située à l'intersection entre la ligne du point 1.1 et la colonne du niveau 1) est la description qui correspond le plus au niveau actuel de l'entreprise pour ce domaine d'évaluation, l'entreprise obtient le score 1 pour le domaine 1.1. (Cette affirmation n'exclue pas la possibilité d'utiliser des pondérations pour les organisations qui le souhaiteraient.) Le même principe s'applique aux autres domaines listés dans le modèle de maturité.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> La totalité des descriptions intégrées à l'HEAMM est présente dans l'Annexe B.



#### **4.5.2 Score par domaine, score par catégorie, score global et approches relatives au calcul du score**

##### **- Approche 1**

Pour le scoring 2 approches sont possibles. La première approche vise à évaluer et noter chaque dimension puis à calculer la moyenne par dimension. Les moyennes par catégories peuvent ensuite être additionnées et divisées par 17 pour connaître le niveau de maturité globale de l'organisation.

##### **- Approche 2**

La deuxième approche ajoute juste à l'approche 1 une pondération libre (que l'organisation choisit elle même selon ses exigences et souhaits) sur les moyennes par catégorie. Cette pondération est bien sûr à prendre en compte dans le calcul de la maturité globale de l'organisation. (Pour les organisations qui le souhaiteraient, il est aussi possible d'ajouter une pondération au niveau des scores par domaine.)

Il est par ailleurs à noter qu'en cas de benchmarks interorganisationnels, pour que les comparaisons soient cohérentes, si des pondérations sont utilisées, il est nécessaire qu'elles soient identiques entre les différentes organisations pour comparer certains scores comme la maturité globale ou le niveau pondéré par catégorie.

Le tableau ci-après correspond à la feuille de scoring de l'HEAMM<sup>13</sup>.

---

13 L'Annexe C montre différentes représentations permettant d'exposer les résultats d'une évaluation.

| Catégories et domaines de développement :                                       |  |   |                     |             |                                      |
|---|--|---|---------------------|-------------|--------------------------------------|
| Réf.  | 1. Engagement et groupe  | Score relatif au niveau de maturité atteint | Score par catégorie | Pondération | Score par catégorie avec pondération |
| 1.1   | Soutien des responsables (leadership en soutien ; politique, principes, règles adaptées, décisions en soutien aux activités)   |   |                     |             |                                      |
| 1.2   | Participativité  |   |                     |             |                                      |
| 1.3   | Engagement et implication des employés   |   |                     |             |                                      |
| 1.4   | Culture (identité et devenir) et de valeurs commune  |   |                     |             |                                      |
| <b>2. Communication, compréhension et perception</b>                            |  |   |                     |             |                                      |
| 2.1   | Relations sociales et confiance en soutien à l'alignement (à des objectifs communs par ex) et à la cohérence (des efforts, des échanges...)  |   |                     |             |                                      |
| 2.2   | Communication (sur ce qui est produit et fait)   |   |                     |             |                                      |
| 2.3   | Compréhension et le dialogue entre les services  |   |                     |             |                                      |
| 2.4   | Compréhension du Business par l'IT   |   |                     |             |                                      |
| 2.5   | Compréhension de l'IT par le Business  |   |                     |             |                                      |
| 2.6   | Perception de la valeur de l'IT pour le Business   |   |                     |             |                                      |
| <b>3. Organisation : Responsabilités et rôles</b>                               |  |   |                     |             |                                      |
| 3.1   | Utilisation de capacités de management clé   |   |                     |             |                                      |
| 3.2   | Utilisation d'un style de management adapté  |   |                     |             |                                      |
| 3.3   | Définition d'une organisation, définition des rôles (de l'IT, du management, des rôles relatifs aux choix portant sur les applications...), des responsabilités, de la répartition du pouvoir ; attribution des rôles et responsabilités |   |                     |             |                                      |
| 3.4   | Rôle de l'IT dans la planification business stratégique  |   |                     |             |                                      |
| <b>4. Stratégie et planification</b>  |  |   |                     |             |                                      |
| 4.1   | Explicitation des enjeux, risques, développements / gains ciblés, pertes à éviter  |   |                     |             |                                      |
| 4.2   | Stratégie métier, objectifs, principes de développement et plan (existant, cible, chemin)  |   |                     |             |                                      |
| 4.3   | Stratégie SI, objectifs, principes de développement et plan (existant, cible, chemin) explicités   |   |                     |             |                                      |
| 4.4   | Priorisation (ex : ordonnancement en portefeuille de projets)  |   |                     |             |                                      |
| <b>5. Stratégie : Alignement / Mise en cohérence</b>                            |  |   |                     |             |                                      |
| 5.1   | Recueil des enjeux, objectifs et besoins métiers   |   |                     |             |                                      |
| 5.2   | Alignement IT et Métiers (croisement des objectifs, vérification de la réponse aux exigences)  |   |                     |             |                                      |
| 5.3   | Cohérence des ressources (humaines, organisationnelles, technologiques, financières) avec les processus de développement   |   |                     |             |                                      |
| 5.4   | Harmonie entre les Métiers et l'IT   |   |                     |             |                                      |
| 5.5   | Alignement (des services de la) Stratégie (et des services des) Opérations (facilitation, échange bottom-up, top-down n...)  |   |                     |             |                                      |
| 5.6   | Cohérence du portefeuille de projets - AE  |   |                     |             |                                      |
| 5.7   | Cohérence des projets en AE / Urbanisation (cohérence globale, phase avant lancement projet...)  |   |                     |             |                                      |
| 5.8   | Cohérence des études en AE / Urba  |   |                     |             |                                      |
| <b>6. AE : Conception (existant, cible), mise en cohérence, standardisation</b> |  |   |                     |             |                                      |
| 6.1   | Modélisation de l'organisation existante de l'entreprise   |   |                     |             |                                      |
| 6.2   | Modélisation de l'organisation cible de l'entreprise   |   |                     |             |                                      |
| 6.3   | Modélisation des processus existants   |   |                     |             |                                      |
| 6.4   | Conception de processus cible optimisés et cohérents   |   |                     |             |                                      |
| 6.5   | Mise à jour des processus (tracabilité, suivi)   |   |                     |             |                                      |
| 6.6   | Sécurité IT intégrée à la conception   |   |                     |             |                                      |
| 6.7   | Conception et couverture des vues (ex : approche Urbanisation : métier, fonctionnelle, applicative, logicielle, matérielle OU approche TOGAF)  |   |                     |             |                                      |
| 6.8   | Conception assurant la mise en cohérence avec l'infrastructure   |   |                     |             |                                      |
| 6.9   | Echanges standardisés  |   |                     |             |                                      |
| 6.10  | Management de la qualité   |   |                     |             |                                      |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <b>7. Innovation : Management, Conception / Design, Projet, Diffusion / « Renouveau »</b>           |  |  |  |  |
| 7.1   | Management de l'innovation   |  |  |  |
| 7.2   | Conception innovante – Intégration d'approches de conception centrées sur les Hommes et / ou axée Design (ex : prise en compte de facteurs de viabilité, faisabilité, désirabilité...) et / ou axée conception innovante |  |  |  |
| 7.3   | Gestion de projets innovants – Intégration d'une approche de gestion projet adaptée aux projets innovants (ex : prise en compte des phases « empathize, define, ideate, prototype, test »)                               |  |  |  |
| 7.4   | Diffusion de l'innovation - Soutien à la diffusion de l'innovation / Gestion de la diffusion adaptée ; Marketing, marketing digital (growth hacking, SEO, customer conversion...), marketing de l'innovation..., vente   |  |  |  |
| 7.5   | Initiatives entrepreneuriales  |  |  |  |
| <b>8. Digital : Transformation, Capital informationnel, Client, Culture, Trends et opportunités</b> |  |  |  |  |
| 8.1   | Accompagnement à la transformation digitale  |  |  |  |
| 8.2   | Gestion des données comme un capital (analyse, valorisation, capitalisation)   |  |  |  |
| 8.3   | Design de l'expérience client (customer experience, customer journey, customer engagement)<br>Relation aux clients (personnalisée, contextualisée, intégrée...)  |  |  |  |
| 8.4   | Image de marque, perception client / utilisateur / usager..., relation client / utilisateur / usager... (branding, positioning, social media, web presence, programmation d'événements...)                               |  |  |  |
| 8.5   | Alignement et mise à profit des valeurs associées au digital (transparence, ouverture, collaboratif, inclusif, ouvert, résilient...)   |  |  |  |
| 8.6   | Digital et gestion du travail en «mode Co» » (co-création, innovation collaborative, design participatif...)   |  |  |  |
| 8.7   | Veille et capitalisation relatives aux trends technologies (le cas échéant : Cloud, IoT, imprimante 3D, réalité augmentée, robotique, mobilité, wearables...)  |  |  |  |
| 8.8   | Exploitation des opportunités relatives au digital (automatisation, dématérialisation, désintermédiation – réintermédiation, sur mesure...)  |  |  |  |
| <b>9. Architecture d'Entreprise : Conception – référentiels, règles</b>                             |  |  |  |  |
| 9.1   | Elaboration des référentiels (processus, visions)  |  |  |  |
| 9.2   | Accessibilité des référentiels (processus, visions)  |  |  |  |
| 9.3   | Actualisation des référentiels (processus, visions)  |  |  |  |
| 9.4   | Définitions des règles et cadre d'AE / Urbanisation  |  |  |  |
| 9.5   | Explicitation des procédures   |  |  |  |
| <b>10. Architecture d'Entreprise : Conception - données</b>   |  |  |  |  |
| 10.1  | Définitions des données métier clés  |  |  |  |
| 10.2  | Conception des dispositifs de partage des données de référence   |  |  |  |
| 10.3  | Services communs   |  |  |  |
| 10.4  | Description des flux   |  |  |  |
| <b>11. Organisation : Gouvernance, MOA des projets, pilotage</b>                                    |  |  |  |  |
| 11.1  | Organisation du comité de pilotage   |  |  |  |
| 11.2  | Gestion de portefeuille de projets   |  |  |  |
| 11.3  | Gestion des applications (gestion de l'obsolescence, de la mutualisation, de l'harmonisation, de la rationalisation applicative...)  |  |  |  |
| 11.4  | Pilotage de l'AE / Urbanisation (mise en place de tableau de bord)   |  |  |  |
| 11.5  | Gouvernance des projets  |  |  |  |
| 11.6  | Standards explicites favorisant la mise en cohérence   |  |  |  |
| 11.7  | Prise en compte de l'AE / Urbanisation dans les projets  |  |  |  |
| 11.8  | Pilotage et accompagnement au changement / à la transformation   |  |  |  |
| 11.9  | Développement des capacités pour atteindre les engagements   |  |  |  |
| 11.10   | Mise à disposition des ressources pour atteindre les objectifs   |  |  |  |
| 11.11   | Optimisation des processus pour atteindre les objectifs  |  |  |  |
| 11.12   | Explicitation et actualisation des livrables   |  |  |  |
| 11.13   | Identification et utilisation d'"Enablers" et de "Drivers"   |  |  |  |
| <b>12. Organisation : Gouvernance des données</b>   |  |  |  |  |
| 12.1  | Gouvernance des données (qualité, intégration, gestion, processus...)  |  |  |  |
| 12.2  | Accessibilité des référentiels (processus, visions)  |  |  |  |
| 12.3  | Actualisation des référentiels (processus, visions)  |  |  |  |
| 12.4  | Implémentation des dispositifs de partage des données de référence   |  |  |  |

| <b>13. Architecture d'Entreprise : Opérations et changements</b>                     |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 13.1   | Implémentation des architectures des vues applicative, logiciel, matériel (infrastructure)   |  |  |  |  |
| 13.2   | Flexibilité / modularité de l'architecture facilitant le changement  |  |  |  |  |
| 13.3   | Sécurité IT  |  |  |  |  |
| 13.4   | Utilisation de procédures  |  |  |  |  |
| <b>14. Organisation : Gouvernance (évaluation des objectifs, résultats, utilité)</b> |  |  |  |  |  |
| 14.1   | Définition des modalités et fréquences de benchmarks et réalisation des benchmarks   |  |  |  |  |
| 14.2   | Suivi de tableaux de bord, monitoring des métriques IT et Métiers (SLA, KPI...), suivi et phases de reporting  |  |  |  |  |
| 14.3   | Validation de l'atteinte des objectifs et résultats définis par l'utilisation de métriques (SLA, KPI...), conformité aux objectifs   |  |  |  |  |
| 14.4   | Evaluation de l'efficacité des solutions proposées (au regard des objectifs et résultats ciblés)   |  |  |  |  |
| 14.5   | Evaluation de l'utilité de l'AE  |  |  |  |  |
| 14.6   | Evaluation du degré de satisfaction  |  |  |  |  |
| 14.7   | Evaluation de l'adéquation dans la relation à la cible   |  |  |  |  |
| <b>15. Apprentissage</b>   |  |  |  |  |  |
| 15.1   | Compétences et formation   |  |  |  |  |
| 15.2   | Echanges et diffusion des connaissances entre les individus et dans l'organisation   |  |  |  |  |
| 15.3   | Facilitation des remontées d'information inductives  |  |  |  |  |
| 15.4   | Mise à profit de l'apprentissage inductif  |  |  |  |  |
| 15.5   | Exploitation de référentiel(s), bonnes pratiques, livres ou articles de recherche (sur : AE, Gouvernance, Projet, Sécurité, approche Processus, Développement logiciel, Entreprise...) |  |  |  |  |
| <b>16. Renouvellement et amélioration continue ou discontinue</b>                    |  |  |  |  |  |
| 16.1   | Amélioration continue ou discontinue   |  |  |  |  |
| 16.2   | Renouvellement de la cible d'AE  |  |  |  |  |
| 16.3   | Nouveaux partenariats avec des "Enablers" et "Drivers" relais de croissance  |  |  |  |  |
| 16.4   | Exploitation de facteurs de développement internes ou externes propices au développement   |  |  |  |  |
| <b>17. Gestion financière</b>  |  |  |  |  |  |
| 17.1   | Investissements pertinents   |  |  |  |  |
| 17.2   | Planification financière   |  |  |  |  |
| 17.3   | Financement  |  |  |  |  |
| 17.4   | Contrôle du budget   |  |  |  |  |
| 17.5   | ROI et rationalisation   |  |  |  |  |
| <b>Maturité globale :</b>  |  |  |  |  |  |

**Tableau 29 - Feuille de scoring de l'HEAMM**

## **4.6 Apports recombinaés et spécificités de l'HEAMM**

L'HEAMM combine :

- largeur et finesse d'évaluation et de développement macro et micro avec ses 17 catégories et ses 100 domaines (qui incluent les domaines d'évaluation et de développement en relation à la dimension humaine, des capacités transverses et des processus),
- une tendance à la complétude de l'évaluation et du développement majeure en comparaison d'autres approches,
- une structure de développement continue associée à une priorisation libre du développement,
- la possibilité d'utilisations descriptive, prescriptive et comparative,
- la pondération possible de scores obtenus.

Au regard de ce constat, il y a bien prise en compte et intégration de différents apports des approches étudiées dans la nouvelle approche proposée.

Le tableau ci-après illustre plus en détails, les caractéristiques intégrées à la nouvelle approche et dans quelles approches étudiées ces caractéristiques sont présentes.

|  | <b>Forces</b>   | <b>Remarques</b>   |
|--|---|--|
| <b>ACMM v1.2 – US DoC</b>                    | Proposer une approche complète d'évaluation<br>Caractéristiques des éléments d'Architecture explicitées avec plusieurs ressources accessibles (MM, méthodes de scoring)<br>Expliciter les méthodes de scoring   | Eviter les redondances   |
| <b>DyAMM - M. van Steenberg en et al.</b>    | Possibilité de prioriser de façon souple facilitant un développement équilibré<br>Favoriser les retours d'expérience pour améliorer le modèle (Favoriser les améliorations empiriques)<br>Permettre l'inclusion d'apport théorique reconnu<br>Prise en compte des processus, des ressources<br>Permettre de visualiser facilement les déséquilibres de développement<br>Permettre une évolution étape par étape graduelle | Proposer un modèle aussi simple que possible pour en faciliter la compréhension (notamment au sujet de la priorisation et de la représentation de la maturité globale de l'organisation) |
| <b>EAMM – MIT</b>                            | Permettre l'apprentissage organisationnel (prendre en compte d'aspects humains, favoriser l'appropriation...)<br>Favoriser les apprentissages organisationnels<br>[Favoriser les améliorations empiriques]<br>Proposer une approche orientée valeur   | Associer description textuelle et représentation visuelle pratique   |
| <b>EAMM v1.3 – NASCIO</b>                    | Permettre le benchmark<br>[Proposer une approche complète]<br>Donner des repères pour progresser donner pour tous les niveaux supérieurs  |  |
| <b>EAMMF 2.0 – GAO</b>                       | Souligner la souplesse du modèle et favoriser l'adaptation selon les besoins et contextes<br>Prendre en compte l'engagement, l'utilisation, le leadership et la dimension humaine   | Permettre l'intégration de plusieurs perspectives  |
| <b>Indice d'urbanisation – Club Urba EA</b>  | [Permettre les benchmarks]<br>Proposer un nombre significatif d'indicateurs et décrire les indicateurs<br>Proposer une approche souple et adaptable   | - Favoriser une vision ciblée et large basée sur des complémentarités (garder un focus ciblé, intégrer à l'Urbanisme les points complémentarités de l'AE)                                |
| <b>Indice d'urbanisation – Etat français</b> | [Proposer un nombre significatif d'indicateurs et donner leurs descriptions]  |  |
| <b>SAMM – J. Luftman</b>                     | Soutenir l'alignement (et l'harmonie) dans les 2 sens IT-Business et Business-IT<br>[Proposer un nombre important d'attributs et les associer à des caractéristiques explicites]<br>Prendre en compte des facteurs portant sur la dimension humaine (communication, formation, confiance...)<br>Prendre en compte des "enablers" / et des "inhibitors"  |  |

Légende :

[Points redondants par rapport à un point déjà listé dans une des approches]

**Tableau 30 - Points intégrés à l'HEAMM à partir des approches étudiées**

## 4.7 Représentations macro de l'HEAMM

Dans les pages qui suivent 2 représentations de l'HEAMM sont proposées. La première représentation macro, sous forme de tableau, est focalisée sur les catégories de domaines d'évaluation et de développement. Cette représentation peut permettre, dès lors qu'elle est complétée de visualiser rapidement les axes majeurs de développement d'une organisation et ses points forts. Les niveaux de maturité et des descriptifs succincts associés à ces niveaux sont aussi présents sur ce tableau.

La deuxième représentation macro intègre les 17 catégories et les 100 domaines de l'HEAMM dans un tableau qui permet de discerner des possibilités de priorisation, d'ordonnancement et des spécificités de scoring par catégorie, domaine avec ou sans pondération permettant d'obtenir un niveau de maturité globale pour une organisation.

La deuxième représentation macro permet par ailleurs de remarquer que bien que l'HEAMM n'ait pas une structure dynamique tel que le DyAMM peut la proposer, l'HEAMM propose quoiqu'il en soit, une priorisation libre du développement de l'organisation. A cette remarque peut être ajoutée l'idée qu'à la différence de DyAMM, dans l'HEAMM, l'interdépendance entre les domaines de développement n'est pas « pré-intégrée » à l'approche car là encore l'idée est de laisser aux organisations la liberté de gérer les interdépendances de développement relatives à certains domaines et capacités dans les logiques qui seront les plus adaptées à leurs contextes spécifiques respectifs et potentiellement changeants.

Les 2 représentations macro peuvent être utilisées pour présenter les résultats d'évaluations et pour penser le développement futur de la maturité en Architecture d'Entreprise<sup>14</sup>.

Au-delà des différentes observations formulées, les 2 représentations macro évoquées sont exposées ci-après.

---

14 Il est en outre à préciser que l'Annexe B complète la deuxième représentation macro ci-après dans la mesure où les descriptions relatives à chaque domaine par niveau y sont communiquées. Cette subdivision, dans la présentation de l'HEAMM, entre la représentation macro 2 et l'Annexe B a été réalisée pour des raisons pratiques liées au fait que l'espace sur certains types de supports, principalement dédiés à l'écriture de texte a certaines limites notamment en ce qui concerne la possibilité d'inclure de grands tableaux en assurant une lisibilité adaptée pour les lecteurs.

|  |  | Niveaux de maturité               |            |                     |   |                                    |                                       |
|--|--|-----------------------------------|------------|---------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|
|  |  | 0. Inexistant ou quasi-inexistant | 1. Initial | 2. Géré (structuré) | 3. Défini (niveau axé Standardisation & Uniformisation) | 4. Contrôle quantitatif (et ciblé) | 5. Amélioration continue (et globale) |
| C<br>a<br>t<br>é<br>g<br>o<br>r<br>i<br>e<br>s | 1. Engagement et groupe  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 2. Communication, compréhension et perception  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 3. Organisation : Responsabilités et rôles   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 4. Stratégie et planification  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 5. Stratégie : Alignement / Mise en cohérence  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 6. AE : Conception (existant, cible), mise en cohérence, standardisation                     | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 7. Innovation : Management, Conception / Design, Projet, Diffusion / « Renouveau »           | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 8. Digital : Transformation, Capital informationnel, Client, Culture, Trends et opportunités | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 9. Architecture d'Entreprise : Conception – référentiels, règles                             | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 10. Architecture d'Entreprise : Conception - données   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 11. Organisation : Gouvernance, MOA des projets, pilotage                                    | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 12. Organisation : Gouvernance des données   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 13. Architecture d'Entreprise : Opérations et changements                                    | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 14. Organisation : Gouvernance (évaluation des objectifs, résultats, utilité)                | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 15. Apprentissage  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 16. Renouvellement et amélioration continue ou discontinue                                   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |
|  | 17. Gestion financière   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X                                     |

**Tableau 31 - Représentation macro 1 de l'HEAMM**



| Priorité | Ordre | Réf. | Catégories et domaines de développement :<br>1. Engagement et groupe   | Niveaux de maturité :             |            |                     |   |                                    | Score | Score par catégorie | Pondération | Score par catégorie avec pondération |
|----------|-------|------|--|-----------------------------------|------------|---------------------|---|------------------------------------|-------|---------------------|-------------|--------------------------------------|
|          |       |      |  | 0. Inexistant ou quasi-inexistant | 1. Initial | 2. Géré (structuré) | 3. Défini (niveau axé Standardisation & Uniformisation) | 4. Contrôle quantitatif (et ciblé) |       |                     |             |                                      |
|          |       | 1.1  | Soutien des responsables (leadership en soutien ; politique, principes, règles adaptées, décisions en soutien aux activités)   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 1.2  | Participativité  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 1.3  | Engagement et implication des employés   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 1.4  | Culture (identité et devenir) et de valeurs commune  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       |      | <b>2. Communication, compréhension et perception</b>   |                                   |            |                     |   |                                    |       |                     |             |                                      |
|          |       | 2.1  | Relations sociales et confiance en soutien à l'alignement (à des objectifs communs par ex) et à la cohérence (des efforts, des échanges...)  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 2.2  | Communication (sur ce qui est produit et fait)   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 2.3  | Compréhension et le dialogue entre les services  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 2.4  | Compréhension du Business par l'IT   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 2.5  | Compréhension de l'IT par le Business  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 2.6  | Perception de la valeur de l'IT pour le Business   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       |      | <b>3. Organisation : Responsabilités et rôles</b>  |                                   |            |                     |   |                                    |       |                     |             |                                      |
|          |       | 3.1  | Utilisation de capacités de management clé   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 3.2  | Utilisation d'un style de management adapté  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 3.3  | Définition d'une organisation, définition des rôles (de l'IT, du management, des rôles relatifs aux choix portant sur les applications...), des responsabilités, de la répartition du pouvoir ; attribution des rôles et responsabilités | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 3.4  | Rôle de l'IT dans la planification business stratégique  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       |      | <b>4. Stratégie et planification</b>   |                                   |            |                     |   |                                    |       |                     |             |                                      |
|          |       | 4.1  | Explicitation des enjeux, risques, développements / gains ciblés, pertes à éviter  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 4.2  | Stratégie métier, objectifs, principes de développement et plan (existant, cible, chemin)  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 4.3  | Stratégie SI, objectifs, principes de développement et plan (existant, cible, chemin) explicités   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 4.4  | Priorisation (ex : ordonnancement en portefeuille de projets)  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       |      | <b>5. Stratégie : Alignement / Mise en cohérence</b>   |                                   |            |                     |   |                                    |       |                     |             |                                      |
|          |       | 5.1  | Recueil des enjeux, objectifs et besoins métiers   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 5.2  | Alignement IT et Métiers (croisement des objectifs, vérification de la réponse aux exigences)  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 5.3  | Cohérence des ressources (humaines, organisationnelles, technologiques, financières) avec les processus de développement   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 5.4  | Harmonie entre les Métiers et l'IT   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 5.5  | Alignement (des services de la) Stratégie (et des services des) Opérations (facilitation, échange bottom-up, top-down...)  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 5.6  | Cohérence du portefeuille de projets - AE  | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 5.7  | Cohérence des projets en AE/ Urbanisation (cohérence globale, phase avant lancement projet...)   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |
|          |       | 5.8  | Cohérence des études en AE/ Urba   | X                                 | X          | X                   | X   | X                                  | X     |                     |             |                                      |

| 6. AE : Conception (existant, cible), mise en cohérence, standardisation                     |      |  |   |   |   |   |   |   |
|--|------|--|---|---|---|---|---|---|
|  | 6.1  | Modélisation de l'organisation existante de l'entreprise   | X | X | X | X | X | X |
|  | 6.2  | Modélisation de l'organisation cible de l'entreprise   | X | X | X | X | X | X |
|  | 6.3  | Modélisation des processus existants   | X | X | X | X | X | X |
|  | 6.4  | Conception de processus cible optimisés et cohérents   | X | X | X | X | X | X |
|  | 6.5  | Mise à jour des processus (tracabilité, suivi)   | X | X | X | X | X | X |
|  | 6.6  | Sécurité IT intégrée à la conception   | X | X | X | X | X | X |
|  | 6.7  | Conception et couverture des vues (ex : approche Urbanisation : métier, fonctionnelle, applicative, logicielle, matérielle OU approche TOGAF)  | X | X | X | X | X | X |
|  | 6.8  | Conception assurant la mise en cohérence avec l'infrastructure   | X | X | X | X | X | X |
|  | 6.9  | Echanges standardisés  | X | X | X | X | X | X |
|  | 6.10 | Management de la qualité   | X | X | X | X | X | X |
| 7. Innovation : Management, Conception / Design, Projet, Diffusion / « Renouveau »           |      |  |   |   |   |   |   |   |
|  | 7.1  | Management de l'innovation   | X | X | X | X | X | X |
|  | 7.2  | Conception innovante – Intégration d'approches de conception centrées sur les Hommes et / ou axée Design (ex : prise en compte de facteurs de viabilité, faisabilité, désirabilité...) et / ou axée conception innovante | X | X | X | X | X | X |
|  | 7.3  | Gestion de projets innovants – Intégration d'une approche de gestion projet adaptée aux projets innovants (ex : prise en compte des phases « empathize, define, ideate, prototype, test »)                               | X | X | X | X | X | X |
|  | 7.4  | Diffusion de l'innovation - Soutien à la diffusion de l'innovation / Gestion de la diffusion adaptée ; Marketing, marketing digital (growth hacking, SEO, customer conversion...), marketing de l'innovation..., vente   | X | X | X | X | X | X |
|  | 7.5  | Initiatives entrepreneuriales  | X | X | X | X | X | X |
| 8. Digital : Transformation, Capital informationnel, Client, Culture, Trends et opportunités |      |  |   |   |   |   |   |   |
|  | 8.1  | Accompagnement à la transformation digitale  | X | X | X | X | X | X |
|  | 8.2  | Gestion des données comme un capital (analyse, valorisation, capitalisation)   | X | X | X | X | X | X |
|  | 8.3  | Design de l'expérience client (customer experience, customer journey, customer engagement)<br>Relation aux clients (personnalisée, contextualisée, intégrée...)  | X | X | X | X | X | X |
|  | 8.4  | Image de marque, perception client / utilisateur / usager..., relation client / utilisateur / usager... (branding, positioning, social media, web presence, programmation d'événements...)                               | X | X | X | X | X | X |
|  | 8.5  | Alignement et mise à profit des valeurs associées au digital (transparence, ouverture, collaboratif, inclusif, ouvert, résilient...)   | X | X | X | X | X | X |
|  | 8.6  | Digital et gestion du travail en « mode Co » (co-création, innovation collaborative, design participatif...)   | X | X | X | X | X | X |
|  | 8.7  | Veille et capitalisation relatives aux trends technologies (le cas échéant : Cloud, IoT, imprimante 3D, réalité augmentée, robotique, mobilité, wearables...)  | X | X | X | X | X | X |
|  | 8.8  | Exploitation des opportunités relatives au digital (automatisation, dématérialisation, désintermédiation – réintermédiation, sur mesure...)  | X | X | X | X | X | X |

| 9. Architecture d'Entreprise : Conception – référentiels, règles |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 9.1  | Elaboration des référentiels (processus, visions)   | X | X | X | X | X | X |  |
| 9.2  | Accessibilité des référentiels (processus, visions)   | X | X | X | X | X | X |  |
| 9.3  | Actualisation des référentiels (processus, visions)   | X | X | X | X | X | X |  |
| 9.4  | Définitions des règles et cadre d'AE/ Urbanisation  | X | X | X | X | X | X |  |
| 9.5  | Explicitation des procédures  | X | X | X | X | X | X |  |
| 10. Architecture d'Entreprise : Conception - données             |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 10.1   | Définitions des données métier clés   | X | X | X | X | X | X |  |
| 10.2   | Conception des dispositifs de partage des données de référence  | X | X | X | X | X | X |  |
| 10.3   | Services communs  | X | X | X | X | X | X |  |
| 10.4   | Description des flux  | X | X | X | X | X | X |  |
| 11. Organisation : Gouvernance, MOA des projets, pilotage        |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 11.1   | Organisation du comité de pilotage  | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.2   | Gestion de portefeuille de projets  | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.3   | Gestion des applications (gestion de l'obsolescence, de la mutualisation, de l'harmonisation, de la rationalisation applicative...) | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.4   | Pilotage de l'AE / Urbanisation (mise en place de tableau de bord)  | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.5   | Gouvernance des projets   | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.6   | Standards explicites favorisant la mise en cohérence  | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.7   | Prise en compte de l'AE / Urbanisation dans les projets   | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.8   | Pilotage et accompagnement au changement / à la transformation  | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.9   | Développement des capacités pour atteindre les engagements  | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.10  | Mise à disposition des ressources pour atteindre les objectifs  | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.11  | Optimisation des processus pour atteindre les objectifs   | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.12  | Explicitation et actualisation des livrables  | X | X | X | X | X | X |  |
| 11.13  | Identification et utilisation d'"Enablers" et de "Drivers"  | X | X | X | X | X | X |  |
| 12. Organisation : Gouvernance des données                       |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 12.1   | Gouvernance des données (qualité, intégration, gestion, processus...)   | X | X | X | X | X | X |  |
| 12.2   | Accessibilité des référentiels (processus, visions)   | X | X | X | X | X | X |  |
| 12.3   | Actualisation des référentiels (processus, visions)   | X | X | X | X | X | X |  |
| 12.4   | Implémentation des dispositifs de partage des données de référence  | X | X | X | X | X | X |  |
| 13. Architecture d'Entreprise : Opérations et changements        |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 13.1   | Implémentation des architectures des vues applicative, logiciel, matériel (infrastructure)  | X | X | X | X | X | X |  |
| 13.2   | Flexibilité / modularité de l'architecture facilitant le changement   | X | X | X | X | X | X |  |
| 13.3   | Sécurité IT   | X | X | X | X | X | X |  |
| 13.4   | Utilisation de procédures   | X | X | X | X | X | X |  |

| 14. Organisation : Gouvernance (évaluation des objectifs, résultats, utilité) |      |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|---|------|--|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
|   | 14.1 | Définition des modalités et fréquences de benchmarks et réalisation des benchmarks   | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 14.2 | Suivi de tableaux de bord, monitoring des métriques IT et Métiers (SLA, KPI...), suivi et phases de reporting  | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 14.3 | Validation de l'atteinte des objectifs et résultats définis par l'utilisation de métriques (SLA, KPI...), conformité aux objectifs   | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 14.4 | Evaluation de l'efficacité des solutions proposées (au regard des objectifs et résultats ciblés)   | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 14.5 | Evaluation de l'utilité de l'AE  | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 14.6 | Evaluation du degré de satisfaction  | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 14.7 | Evaluation de l'adéquation dans la relation à la cible   | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
| 15. Apprentissage   |      |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|   | 15.1 | Compétences et formation   | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 15.2 | Echanges et diffusion des connaissances entre les individus et dans l'organisation   | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 15.3 | Facilitation des remontées d'information inductives  | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 15.4 | Mise à profit de l'apprentissage inductif  | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 15.5 | Exploitation de référentiel(s), bonnes pratiques, livres ou articles de recherche (sur : AE, Gouvernance, Projet, Sécurité, approche Processus, Développement logiciel, Entreprise...) | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
| 16. Renouvellement et amélioration continue ou discontinu                     |      |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|   | 16.1 | Amélioration continue ou discontinu  | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 16.2 | Renouvellement de la cible d'AE  | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 16.3 | Nouveaux partenariats avec des "Enablers" et "Drivers" relais de croissance  | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 16.4 | Exploitation de facteurs de développement internes ou externes propices au développement   | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
| 17. Gestion financière  |      |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|   | 17.1 | Investissements pertinents   | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 17.2 | Planification financière   | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 17.3 | Financement  | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 17.4 | Contrôle du budget   | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
|   | 17.5 | ROI et rationalisation   | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |
| <b>Maturité globale :</b>   |      |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |

**Tableau 32 - Représentation macro 2 (plus détaillée) de l'HEAMM**

#### **4.8 Evaluations comparatives de 4 organisations avec le SAMM, l'ACMM, l'EAMM de NASCIO et l'HEAMM**

Parmi les approches étudiées, le SAMM, l'ACMM, l'EAMM de NASCIO et l'indice d'urbanisation de l'Etat français permettent (gratuitement) grâce aux informations associées aux descriptions de leurs approches respectives d'évaluer la maturité en Architecture d'Entreprise.

L'HEAMM intègre quant à lui aussi toutes les informations nécessaires pour procéder à l'évaluation de plusieurs organisations.

Il est par ailleurs à noter que les autres approches étudiées n'ont pas été utilisées dans ce test comparatif pour plusieurs raisons :

- le questionnaire associé à l'EAMMF du GAO provient de l'OMB et ce questionnaire est orienté efficacité et non maturité,
- le questionnaire du DyAMM n'est pas révélé dans sa totalité dans les différents articles et livres trouvés,
- la démarche d'évaluation complète du Club Urba-EA permettant d'évaluer la maturité n'est en accès libre et gratuit,
- la démarche d'évaluation du MIT n'est pas explicitée de façon détaillée dans différentes ressources accessibles comme celles citées dans cette étude.

A ce stade, il est donc possible d'évaluer la maturité avec le SAMM, l'ACMM, l'EAMM de NASCIO, l'indice d'urbanisation et la nouvelle approche. Un test comparatif a donc été réalisé sur 4 organisations de secteurs et de tailles différentes dont les noms et certaines informations ne seront pas communiquées pour garantir une totale confidentialité. Les 4 structures sont respectivement nommées Organisation 1, Organisation 2, Organisation 3 et Organisation 4.

#### 4.8.1 Test comparatif 1 - SAMM

Le test comparatif sur les 4 organisations avec le SAMM permet d'obtenir les résultats exposés ci-dessous.

|                                 | Organisation 1       |                             | Organisation 2       |                             | Organisation 3       |                             | Organisation 4       |                             |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                 | Maturity Level [1-5] | Global maturity level [1-5] | Maturity Level [1-5] | Global maturity level [1-5] | Maturity Level [1-5] | Global maturity level [1-5] | Maturity Level [1-5] | Global maturity level [1-5] |
| 1. Communications               | 1,50                 | 1,21                        | 1,83                 | 1,41                        | 1,50                 | 1,94                        | 2,2                  | 2,50                        |
| 2. Competency/Value Measurement | 1,00                 |                             | 1,29                 |                             | 1,43                 |                             | 2,9                  |                             |
| 3. Governance                   | 1,14                 |                             | 1,29                 |                             | 2,29                 |                             | 3,0                  |                             |
| 4. Partnership                  | 1,33                 |                             | 1,33                 |                             | 2,83                 |                             | 2,3                  |                             |
| 5. Scope & Architecture         | 1,00                 |                             | 1,00                 |                             | 2,00                 |                             | 2,5                  |                             |
| 6. Skills                       | 1,29                 |                             | 1,71                 |                             | 1,57                 |                             | 2,1                  |                             |

**Tableau 33 - Evaluation de 4 organisations avec le SAMM**

#### 4.8.2 Test comparatif 2 - Indice d'urbanisation

Le test comparatif sur les 4 organisations avec l'indice d'urbanisation permet d'obtenir les résultats exposés ci-après.

| Axe                           | Activité   | Code | Nom de l'indicateur   | Organisation 1   |                       |                                 | Organisation 2   |                       |                                 | Organisation 3   |                       |                                 | Organisation 4   |                       |                                 |
|-------------------------------|--|------|---|--|-----------------------|---------------------------------|--|-----------------------|---------------------------------|--|-----------------------|---------------------------------|--|-----------------------|---------------------------------|
|                               |  |      |   | Niveau de maturité de la démarche d'urbanisation [0-5] | Moyenne par axe [0-5] | Indice de maturité global [0-5] | Niveau de maturité de la démarche d'urbanisation [0-5] | Moyenne par axe [0-5] | Indice de maturité global [0-5] | Niveau de maturité de la démarche d'urbanisation [0-5] | Moyenne par axe [0-5] | Indice de maturité global [0-5] | Niveau de maturité de la démarche d'urbanisation [0-5] | Moyenne par axe [0-5] | Indice de maturité global [0-5] |
| Pilotage                      | Piloter l'urbanisation du SI   | 1.1  | Pilotage de l'urbanisation  | 0  | 0                     | 0,24                            | 0  | 0                     | 0,36                            | 0  | 0                     | 0,63                            | 3  | 3                     | 2,52                            |
|                               |  | 1.2  | Moyen de l'urbanisation   | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 3  |                       |                                 |
|                               |  | 1.3  | Pilotage stratégique du SI  | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 3  |                       |                                 |
| Cadre et Trajectoire          | Définir & réviser la trajectoire d'évolution SI pour l'aligner sur le métier | 2.1  | Cadre d'urbanisation (règles et nomenclatures)                    | 0  | 0,5                   | 0,24                            | 0  | 1                     | 0,36                            | 0  | 2                     | 0,63                            | 3  | 3,5                   | 2,52                            |
|                               |  | 2.2  | Trajectoire du SI (existant, cible, évolutions)                   | 1  |                       |                                 | 2  |                       |                                 | 4  |                       |                                 | 4  |                       |                                 |
| Actions transverses           | Accompagner les métiers sur la maîtrise de leurs transformation              | 3.1  | Accompagnement de la transformation métier                        | 1  | 0,2                   | 0,24                            | 1  | 0,2                   | 0,36                            | 1  | 0,2                   | 0,63                            | 3  | 2,2                   | 2,52                            |
|                               |  | 3.2  | Gouvernance des données   | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 2  |                       |                                 |
|                               |  | 3.3  | Standardisation des échanges                                      | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 3  |                       |                                 |
|                               |  | 3.4  | Gestion de portefeuille applicatif et rationalisation applicative | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 1  |                       |                                 |
|                               |  | 3.5  | Cohérence avec l'infrastructure                                   | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 2  |                       |                                 |
| Ancrage projet                | Participer à la gestion des portefeuilles d'initiatives & de projets         | 4.1  | Gestion de portefeuilles d'initiatives et de projets              | 0  | 0                     | 0,24                            | 0  | 0                     | 0,36                            | 1  | 0,67                  | 0,63                            | 2  | 2                     | 2,52                            |
|                               |  | 4.2  | Couverture des projets  | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 2  |                       |                                 |
|                               |  | 4.3  | Couverture des bilans   | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 1  |                       |                                 | 2  |                       |                                 |
| Gestion de la connaissance    | Outiller, Maintenir et Diffuser la connaissance du patrimoine SI             | 5.1  | Gestion de la connaissance - Maîtrise de la vue stratégie         | 0  | 0,4                   | 0,24                            | 1  | 0,6                   | 0,36                            | 1  | 0,6                   | 0,63                            | 3  | 3,1                   | 2,52                            |
|                               |  | 5.2  | Gestion de la connaissance - Couverture de la vue stratégie       | 0  |                       |                                 | 1  |                       |                                 | 1  |                       |                                 | 4  |                       |                                 |
|                               |  | 5.3  | Gestion de la connaissance - Maîtrise de la vue métier            | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 3  |                       |                                 |
|                               |  | 5.4  | Gestion de la connaissance - Couverture de la vue métier          | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 3  |                       |                                 |
|                               |  | 5.5  | Gestion de la connaissance - Maîtrise de la vue fonctionnelle     | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 3  |                       |                                 |
|                               |  | 5.6  | Gestion de la connaissance - Couverture de la vue fonctionnelle   | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 3  |                       |                                 |
|                               |  | 5.7  | Gestion de la connaissance - Maîtrise de la vue applicative       | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 3  |                       |                                 |
|                               |  | 5.8  | Gestion de la connaissance - Couverture de la vue applicative     | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 3  |                       |                                 |
|                               |  | 5.9  | Gestion de la connaissance - Maîtrise de la vue infrastructure    | 2  |                       |                                 | 2  |                       |                                 | 2  |                       |                                 | 3  |                       |                                 |
|                               |  | 5.10 | Gestion de la connaissance - Couverture de la vue infrastructure  | 2  |                       |                                 | 2  |                       |                                 | 2  |                       |                                 | 3  |                       |                                 |
| Développement des compétences | Promouvoir et Développer les compétences en Urbanisation SI                  | 6.1  | Communication   | 1  | 0,33                  | 0,24                            | 1  | 0,33                  | 0,36                            | 1  | 0,33                  | 0,63                            | 1  | 1,33                  | 2,52                            |
|                               |  | 6.2  | Formation   | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 1  |                       |                                 |
|                               |  | 6.3  | Gestion des compétences   | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 0  |                       |                                 | 2  |                       |                                 |

**Tableau 34 - Evaluation de 4 organisations avec l'indice d'urbanisation**

### 4.8.3 Test comparatif 3 - EAMM de NASCIO

Le test comparatif sur les 4 organisations avec l'EAMM de NASCIO permet d'obtenir les résultats exposés ci-dessous.

| Levels                | Organisation 1  |                         | Organisation 2          |                         | Organisation 3          |                         | Organisation 4          |                         |   |
|-----------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---|
|                       | EA Maturity Level [0-5]   | EA Maturity Level [0-5] | EA Maturity Level [0-5] | EA Maturity Level [0-5] | EA Maturity Level [0-5] | EA Maturity Level [0-5] | EA Maturity Level [0-5] | EA Maturity Level [0-5] |   |
| <b>Categories</b>     |   |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |   |
| <b>Administration</b> | Governance Roles & Responsibilities   | 0                       | 0                       | 1                       | 0,13                    | 0                       | 0                       | 2                       | 2 |
| <b>Planning</b>       | EA program road map and implementation plan   | 0                       |                         | 0                       |                         | 0                       |                         |                         |   |
| <b>Framework</b>      | processes and templates used for Enterprise Architecture  | 0                       |                         | 0                       |                         | 0                       |                         |                         |   |
| <b>Blueprint</b>      | collection of the actual standards and specifications   | 0                       |                         | 0                       |                         | 0                       |                         |                         |   |
| <b>Communication</b>  | education and distribution of EA and Blueprint detail   | 0                       |                         | 0                       |                         | 0                       |                         |                         |   |
| <b>Compliance</b>     | adherence to published standards, processes and other EA elements, and the processes to document and track variances from those standards | 0                       |                         | 0                       |                         | 0                       |                         |                         |   |
| <b>Integration</b>    | touch-points of management processes to the EA  | 0                       |                         | 0                       |                         | 0                       |                         |                         |   |
| <b>Involvement</b>    | support of the EA Program throughout the organization   | 0                       |                         | 0                       |                         | 0                       |                         |                         |   |

**Tableau 35 - Evaluation de 4 organisations avec l'EAMM de NASCIO**



#### 4.8.4 Test comparatif 4 - ACMM

Le test comparatif sur les 4 organisations avec l'ACMM permet d'obtenir les résultats exposés ci-dessous.

| Architecture characteristic               | Score [0-5]    |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | Organisation 1 | Organisation 2 | Organisation 3 | Organisation 4 |
| 1. Architecture Process                   | 0              | 0              | 0              | 2              |
| 2. Architecture Development               | 0              | 0              | 0              | 2              |
| 3. Business Linkage                       | 0              | 1              | 1              | 2              |
| 4. Senior Management Involvement          | 0              | 1              | 2              | 3              |
| 5. Operating Unit Participation           | 0              | 0,5            | 0,5            | 2              |
| 6. Architecture Communication             | 0              | 0,33           | 1              | 2              |
| 7. IT Security                            | 0              | 1              | 1              | 2              |
| 8. Governance                             | 0              | 2              | 2              | 2              |
| 9. IT Investment and Acquisition Strategy | 1              | 0              | 0              | 2              |
| <b>Score [0-5]</b>                        | <b>0,11</b>    | <b>0,65</b>    | <b>0,83</b>    | <b>2,11</b>    |

**Tableau 36 - Evaluation de 4 organisations avec l'ACMM**

#### 4.8.5 Test comparatif 5 - HEAMM

Le test comparatif sur les 4 organisations avec l'HEAMM permet d'obtenir les résultats (correspondant à une représentation macro avec les catégories et non avec les 100 axes relatifs aux différents domaines) exposés dans la vue synthétique ci-dessous.

|  | Organisation 1 | Organisation 2 | Organisation 3 | Organisation 4 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1. Engagement et groupe  | 0,5            | 0,75           | 1              | 2              |
| 2. Communication, compréhension et perception  | 0,33           | 0,67           | 1              | 1,67           |
| 3. Organisation : Responsabilités et rôles   | 0,5            | 0,75           | 1,25           | 1,75           |
| 4. Stratégie et planification  | 0,25           | 0,5            | 1              | 2              |
| 5. Stratégie : Alignement / Mise en cohérence  | 0,25           | 0,5            | 1              | 2              |
| 6. AE : Conception (existant, cible), mise en cohérence, standardisation                     | 0,1            | 0,1            | 0,1            | 2              |
| 7. Innovation : Management, Conception / Design, Projet, Diffusion / « Renouveau »           | 0              | 1              | 1              | 0              |
| 8. Digital : Transformation, Capital informationnel, Client, Culture, Trends et opportunités | 0              | 0,63           | 0,25           | 0,5            |
| 9. Architecture d'Entreprise : Conception – référentiels, règles                             | 0              | 0              | 0              | 2              |
| 10. Architecture d'Entreprise : Conception - données   | 0              | 0              | 0              | 2              |
| 11. Organisation : Gouvernance, MOA des projets, pilotage                                    | 0,23           | 0,69           | 0,62           | 2              |
| 12. Organisation : Gouvernance des données   | 0              | 0              | 0              | 1,75           |
| 13. AE : Opérations et changements   | 0,25           | 0,5            | 0,75           | 2              |
| 14. Organisation : Gouvernance (évaluation des objectifs, résultats, utilité)                | 0,29           | 0,29           | 0,29           | 1,43           |
| 15. Apprentissage  | 0              | 0,2            | 1              | 1              |
| 16. Renouvellement et amélioration continue ou discontinue                                   | 0              | 0              | 0,25           | 0,75           |
| 17. Gestion financière   | 0,6            | 1,2            | 1,2            | 1,6            |
|  |                |                |                |                |
| <b>Score de maturité globale</b>   | <b>0,19</b>    | <b>0,46</b>    | <b>0,63</b>    | <b>1,56</b>    |

**Tableau 37 - Evaluation de 4 organisations avec l'HEAMM**

#### 4.8.6 Récapitulatif global des résultats des tests

Le tableau ci-dessous représente un récapitulatif des résultats des 5 tests comparatifs sur les 4 organisations et convertit les niveaux de maturité globale en pourcentage de développement pour avoir une échelle de comparaison identique.

| Approche                        | Echelle | Score de l'Organisation 1 | Equivalence du score en pourcentage de développement | Score de l'Organisation 2 | %     | Score de l'Organisation 3 | %    | Score de l'Organisation 4 | %    |
|---------------------------------|---------|---------------------------|--|---------------------------|-------|---------------------------|------|---------------------------|------|
| SAMM                            | 1-5     | 1,21                      | 30,25  | 1,41                      | 35,25 | 1,94                      | 48,5 | 2,5                       | 62,5 |
| Indice d'urbanisation de l'Etat | 0-5     | 0,24                      | 4,8  | 0,36                      | 7,2   | 0,63                      | 12,6 | 2,52                      | 50,4 |
| EAMM - NASCIO                   | 0-5     | 0                         | 0  | 0,13                      | 2,6   | 0                         | 0    | 2                         | 40   |
| ACMM                            | 0-5     | 0,11                      | 2,2  | 0,65                      | 13    | 0,83                      | 16,6 | 2,11                      | 42,2 |
| HEAMM                           | 0-5     | 0,19                      | 3,8  | 0,46                      | 9,2   | 0,63                      | 12,6 | 1,56                      | 31,2 |

**Tableau 38 - Score par organisation et équivalent en pourcentage de développement**

Pour simplifier la lecture des données ci-dessus et obtenir un classement par approche en prenant en compte le niveau de développement évalué sous forme de pourcentage, le tableau ci-dessous est proposé.

|                                 | Organisation 1 | Organisation 2 | Organisation 3 | Organisation 4 |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| SAMM                            | 30,25          | 35,25          | 48,5           | 62,5           |
| Indice d'urbanisation de l'État | 4,8            | 7,2            | 12,6           | 50,4           |
| EAMM – NASCIO                   | 0              | 2,6            | 0              | 40             |
| ACMM                            | 2,2            | 13             | 16,6           | 42,2           |
| HEAMM                           | 3,8            | 9,2            | 12,6           | 31,2           |

**Tableau 39 - Pourcentage de développement par approche et organisation**

Le tableau récapitulatif des scores et pourcentages relatifs aux niveaux de développement par approches et organisations montre que pour 4 approches sur 5, le classement des organisations reste le même dans la mesure où les organisations étudiées peuvent être classées de la meilleure à la moins bonne (en prenant comme critère de

comparaison leur maturité globale) ainsi : Organisation 4, Organisation 3, Organisation 2, Organisation 1.

La seule approche qui ne reflète pas ce classement est l'EAMM de NASCIO qui pour 3 organisations testées sur 4 ne détecte pas ou quasiment pas la maturité contrairement aux autres approches.

Les résultats obtenus avec le SAMM montrent l'atteinte de scores bien plus élevés que les autres approches à mettre en relation à un scoring ciblé (sur des domaines différents et complémentaires par rapport à d'autres approches) et moins dur que d'autres approches.

Ces différences de résultats entre une approche et une autre montrent l'hétérogénéité dans ce qui est testé selon les approches et l'incidence que cela peut avoir sur le niveau de maturité globale détecté pour une organisation.

Les 3 approches les plus proches dans les résultats obtenus sont l'indice d'urbanisation de l'Etat français, l'ACMM et l'HEAMM. Ces 3 approches montrent des pourcentages de développement global assez proches pour les 3 premières organisations mais significativement différents pour l'organisation 4 (qui est la plus développée). Ce point précis est à mettre en relation au périmètre plus large et plus précis de l'HEAMM.

Les résultats obtenus à l'aide du SAMM et de l'EAMM de NASCIO montrent des niveaux de développement (exprimés en pourcentages) décorrélés lorsqu'ils sont comparés aux résultats obtenus par l'ACMM et l'indice d'urbanisation. Ce constat incite à réaliser un tableau permettant la comparaison entre plusieurs moyennes et résultats comme exposé ci-dessous.

|   | Organisation 1 | Organisation 2 | Organisation 3 | Organisation 4 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>moyenne (indice d'urbanisation et ACMM)</b>      | 3,50%          | 10,10%         | 14,60%         | 46,30%         |
| <b>moyenne (SAMM, indice, EAMM - NASCIO, ACMM )</b> | 9,31%          | 14,51%         | 19,43%         | 48,78%         |
| <b>HEAMM</b>  | 3,80%          | 9,20%          | 12,60%         | 31,00%         |

**Tableau 40 - Comparatif entre des moyennes de développement et l'HEAMM**

A nouveau, le SAMM et l'EAMM de NASCIO influent significativement sur les moyennes obtenues mais la moyenne prenant en compte l'indice d'urbanisation et l'ACMM met en évidence des résultats proches de ceux obtenus avec l'HEAMM sur les 3 premières

organisations évaluées. Pour l'Organisation 4, le niveau de développement obtenu est le plus bas dans l'évaluation réalisée avec l'HEAMM probablement en raison du périmètre plus large et plus détaillé de l'HEAMM qui permet de mettre en évidence les développements non réalisés dans la réalité mais non évalués par les autres approches (du fait de leurs périmètres moins étendus) car non intégrés à leurs domaines d'évaluation et de développement.

## **Conclusion relative à la proposition d'une approche mixte**

L'objectif visant à proposer une approche mixte d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise a donc été atteint en proposant l'HEAMM dont la conception s'est bien basée sur la recombinaison d'apports des approches étudiées.

Pour soutenir les organisations dans l'évaluation et le développement de la maturité en Architecture d'Entreprise, l'HEAMM propose avant tout de prendre en compte l'adaptation du modèle aux besoins spécifiques de l'organisation et surtout offre la possibilité d'avoir un périmètre d'évaluation et de développement significativement plus vaste (que d'autres approches) avec 100 domaines d'évaluation et de développement (les autres approches étudiées en ont en moyenne 19) intégrant et recombinaison ainsi différentes complémentarités et prenant en compte des perspectives axées processus, capacités transverses, dimensions humaines, stratégie, technologie, organisation, alignement et finance pour citer quelques exemples.

L'HEAMM repose par ailleurs sur 6 niveaux de maturité. Les niveaux 1, 2, 3, 4, 5, dans les idées directrices qui leurs sont associées, sont basés sur des principes de CMMI. L'HEAMM met donc ainsi à profit une logique d'évaluation et de développement déjà utilisés par d'autres approches (comme celles relatives à l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise).

L'HEAMM dispose en outre de 600 descriptions explicites qui sont données pour qualifier les domaines selon leurs niveaux de maturité. Parmi ces 600 descriptions certaines combinaisons de descriptions représentent l'état actuel d'une entreprise (qui sera détecté lors d'une évaluation) et d'autres un état cible de développement à atteindre pour lequel des priorisations sont possibles. L'HEAMM est par conséquent une approche descriptive et prescriptive qui peut être comparative le cas échéant.

Certaines caractéristiques représentatives de la recombinaison de complémentarités présentes dans les approches étudiées qui ont été intégrées à l'HEAMM sont :

- l'étendue et la finesse significative de l'évaluation basée sur un nombre important de dimensions et les évaluations potentiellement plus complètes qui en résultent,
- une priorisation libre des développements,
- la formulation de descriptions explicites (des éléments d'évaluation et de développement) assurant la possibilité de réaliser des évaluations et d'avoir des repères de développement,
- l'explicitation des principes de scoring,
- l'encouragement à l'intégration d'apports théoriques et empiriques (et la prise en compte de ce point),
- la prise en compte de l'apprentissage organisationnel,
- la prise en compte du développement de la valeur,
- la possibilité d'utiliser des représentations macro et micro,
- la prise en compte de la nécessité de positionner l'approche dans une logique d'adaptation aux besoins de l'organisation (tant avant, qu'après l'implémentation de l'HEAMM),
- l'alignement dans les 2 sens (Business-IT, IT-Business),
- la prise en compte de freins et leviers,
- la diversité des représentations offertes (grâce aux supports sous les formes de texte, tableaux et diagrammes<sup>15</sup>),
- l'ouverture à plusieurs types de visions (associées à l'Urbanisation des SI ou TOGAF).

A la recombinaison de ces complémentarités présentes dans les approches étudiées ont été ajoutées à l'HEAMM :

- une catégorie de domaines relative au Digital ( proposée vu l'importance de cette dimension dans la construction des entreprises) parmi les 17 catégories intégrées à l'HEAMM,
- la possibilité d'appliquer librement des pondérations dans la phase de scoring (proposée afin de permettre aux organisations de définir quels domaines devraient avoir plus de poids dans la phase d'évaluation),
- la possibilité de définir et référencer, suite à une évaluation, l'ordre de développement des domaines,
- la possibilité d'accéder à la combinaison d'une représentation macro par catégorie et une représentation micro par domaine intégrant également des possibilités d'ordonnancement, de priorisation et de pondérations de scores,

---

<sup>15</sup> Comme exposé dans l'Annexe C.

- la possibilité d'accéder à des scores de maturité globale, de niveau de développement par domaine et par catégories de domaines.

Les tests comparatifs entre le SAMM, l'ACMM, l'EAMM de NASCIO et l'HEAMM sur 4 organisations ont quant à eux permis de remarquer une cohérence de classement relatif à la maturité globale pour 4 approches sur 5 pour les 4 organisations évaluées. Les différences qui apparaissent pour l'évaluation de l'organisation la plus développée sont a priori à mettre en relation au périmètre plus large et plus détaillé d'évaluation et de développement de l'HEAMM du fait du nombre plus important de domaines d'évaluation.



## 5 Conclusion générale et perspectives

Les objectifs de l'étude qui vous a été présentée étaient d'analyser des approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise et en Urbanisation des SI puis de comparer ces approches et enfin de proposer une nouvelle approche mixte.

Différentes approches utilisées dans l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise et en Urbanisations des SI ont bien été analysées et présentées. L'étude de ces approches états-unienne, française et néerlandaise, créées et dans certains cas mises à jour entre 2000 et 2013, utilisées dans des organisations gouvernementales ou de grandes sociétés a permis d'identifier des caractéristiques propres aux approches évoquées (qui sont en l'occurrence des modèles de maturité et des indices d'urbanisation) relatives à :

- des domaines d'évaluation et de développement de la maturité,
- des niveaux de maturité,
- des types de niveaux,
- des modalités d'évaluation de la maturité,
- des approches de scoring,
- des types de représentations utilisées,
- des types de structures de développement,
- différents types d'utilisations possibles,
- des périmètres et focus variés selon les approches.

Sur la base des informations recueillies initialement à travers l'étude des approches, une analyse comparative a ensuite été menée pour classifier les approches par :

- types de structures de développement utilisées (continu pour la plupart et plus rarement dynamique ou étagé),
- types de contenants utilisés (textes, tableau, diagramme radar),
- nombre de niveaux utilisés (de 4 à 7 et dans un seul cas dynamique) avec une influence remarquable de CMMI sur la plupart des niveaux proposés et leur focus (et dans certains cas un focus axé valeur),
- nombre de domaines par approche (de 9 à 39 avec une moyenne de 19 domaines par approche) et nombre d'éléments ou descriptions par approche (de 48 à 195),

- dimensions d'évaluation et de développement portant sur des processus, des capacités transverses et des dimensions humaines,
- types d'utilisation descriptives et prescriptives et plus rarement comparative.

L'analyse comparative réalisée a par ailleurs aussi permis d'identifier selon les approches des bénéfices relatifs notamment à :

- l'exhaustivité des ressources documentaires accessibles permettant l'évaluation de la maturité,
- des spécificités relatives à la priorisation des développements (par niveaux successifs préétablis ou dans une logique dynamique),
- la gestion des interdépendances guidant les efforts de développement,
- la légitimité théorique et empirique des approches proposées,
- la possibilité de bénéficier d'améliorations des approches et d'échanges constructifs basés sur une démarche collaborative ou participative et l'apprentissage organisationnel,
- un alignement et une harmonie stratégique bidirectionnels (IT-Business, Business-IT).

Du travail comparatif entrepris a enfin émergé le constat que différents apports identifiés n'étaient pas à ce jour recombinaisonnés dans une seule et même approche et que par conséquent différents apports pouvaient être regroupés dans une approche mixte.

L'HEAMM a donc été conçu pour capitaliser autant que possible sur les synergies et recombinaisons d'apports à mettre à profit dans une nouvelle approche mixte (d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise) basée sur une large combinaison inédite de complémentarités donnant désormais 100 domaines d'évaluation et de développement (de la maturité en Architecture d'Entreprise) et favorisant ainsi une vision à la fois plus complète et plus fine des organisations évaluées.

Les évaluations de 4 organisations avec le SAMM, l'ACMM, l'EAMM de NASCIO, l'indice d'urbanisation et l'HEAMM ont par ailleurs permis de tester chacune de ces 5 approches sur des cas concrets et de montrer d'une part la cohérence des résultats obtenus (pour 4 approches sur 5) portant sur la classification des organisations de la moins développée à la plus développée et d'autre part d'exposer des différences de scores entre les différentes

approches pour l'organisation la plus développée à mettre en relation aux critères différents d'évaluation selon les approches et également au nombre de domaines d'évaluation utilisés pour l'HEAMM. Sur ce point, il a été observé que le périmètre d'évaluation plus large de l'HEAMM peut générer à partir d'un certain seuil de développement (non bas) d'une organisation une différence dans le score obtenu (avec un score plus bas que d'autres approches) selon l'homogénéité du niveau de maturité sur un périmètre étendu pour une organisation. Ce constat met en évidence le fait que si certaines dimensions ne sont pas prises en compte lors d'une évaluation cela peut impacter le score obtenu lors de l'évaluation. Face à ces différences de scores parfois significatives l'intérêt est donc d'avoir un score pertinent et réellement représentatif sur un périmètre d'évaluation suffisamment large sans avoir à recourir à plusieurs approches pour tendre à une évaluation plus complète. L'HEAMM répond précisément à ce besoin tout en donnant la possibilité d'avoir une conscience objective plus vaste des forces et faiblesses d'une organisation conditionnée par le fait qu'avant de développer un domaine encore faut il en considérer l'existence. C'est en ce sens que le spectre d'analyse de 100 domaines d'évaluation et de développement de l'HEAMM conjugue des perspectives diverses et ouvre des possibilités plus étendues d'évaluation et de développement (renouvelés dans un cycle continu) de la maturité en Architecture d'Entreprise.

La recombinaison d'apports des approches étudiées est par ailleurs en elle-même une contribution de l'HEAMM et cette recombinaison est basée sur :

- l'étendue et la finesse significative de l'évaluation reposant sur un nombre important de dimensions et les évaluations potentiellement plus complètes qui en résultent,
- une priorisation libre des développements,
- la formulation de descriptions explicites (des éléments d'évaluation et de développement) assurant la possibilité de réaliser des évaluations et d'avoir des repères de développement,
- l'explicitation des principes de scoring (offrant, si une organisation le souhaite, des possibilités de pondération),
- l'encouragement à l'intégration d'apports théoriques et empiriques (et la prise en compte de ce point),
- la prise en compte de l'apprentissage organisationnel,
- la prise en compte du développement de la valeur,
- la possibilité d'utiliser des représentations macro e micro,

- la prise en compte de la nécessité de positionner l'approche dans une logique d'adaptation aux besoins de l'entreprise (tant avant, qu'après l'implémentation de l'HEAMM),
- la prise en compte d'un alignement dans 2 sens (Business-IT, IT-Business),
- la prise en compte de freins et leviers impactant la maturité,
- la diversité des représentations offertes (grâce aux supports sous les formes de texte, tableaux et diagrammes),
- l'ouverture à plusieurs types de visions (associées à l'Urbanisation des SI ou TOGAF).

Les autres contributions proposées dans l'HEAMM sont par ailleurs :

- une catégorie de domaines relative au Digital ( proposée vu l'importance de cette dimension dans la construction des entreprises) parmi les 17 catégories de domaines intégrées à l'HEAMM,
- la possibilité d'appliquer librement des pondérations dans la phase de scoring (proposée afin de permettre aux organisations de définir quels domaines doivent avoir plus de poids dans la phase d'évaluation),
- la possibilité de définir et référencer, suite à une évaluation, l'ordre de développement des domaines,
- la possibilité d'accéder à la combinaison d'une représentation macro par catégories et une représentation micro par domaine intégrant également des possibilités d'ordonnancement, de priorisation et de pondérations de scores,
- la possibilité d'accéder à des scores de maturité globale, de niveau de de développement par domaine et par catégories de domaines.

A la vue des informations exposées plus haut, les différents objectifs (d'étude d'approches, de comparaison des approches et de proposition d'une nouvelle approche) initialement fixés ont donc bien été atteints.

Cependant, au-delà de cette observation et des contributions proposées, l'HEAMM n'a été, à ce jour, présenté que dans sa version 1.0. Des améliorations pourraient donc potentiellement être envisagées, si nécessaire en dépassant le cadre de la question initiale (portant précisément sur l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise), à travers notamment :

- l'élaboration de solutions maximisant l'apport de valeur ciblé et toujours plus adapté aux besoins des clients ou usagers,
- l'intégration éventuelle de développements innovants,
- l'intégration éventuelle d'un axe de Design dans la conception même de la nouvelle version de l'approche,
- des évaluations sur un nombre plus important d'organisations,
- différents retours d'expériences et la mise à profit de démarches empiriques sur une échelle plus large,
- des interactions participatives et collaboratives et la capitalisation des apprentissages générés,
- la mise en place de benchmarks en soutien à l'apprentissage organisationnel,
- des apports théoriques pertinents et un travail de veille,
- l'intégration d'apports externes d'approches ou pratiques proches, connexes ou différentes et pertinentes,
- l'intégration et la recombinaison de perspectives de recherches et de développements complémentaires et par exemple la prise en compte de l'évaluation et du développement de l'efficacité en Architecture d'Entreprise,
- l'intégration de principes, idées et meilleures pratiques complémentaires présentes dans CMMI ou d'autres référentiels,
- des recherches sur BPMM visant à identifier des complémentarités ou encore
- des études, tests et enquêtes de satisfaction auprès d'un public large et diversifié.

## Bibliographie

- Andrues W., *The Clinger-Cohen Act, 10 Years Later: Becoming Enterprise Architects*, 2006, [en ligne], disponible sur : <http://www.govexec.com/technology/2006/07/the-clinger-cohen-act-10-years-later-becoming-enterprise-architects/22329/> (Consulté : 27 février 2017)
- Berrisford G., *50 years of EA and the Digital Enterprise*, Last updated 13/02/2017, [en ligne], disponible sur : <http://grahamberrisford.com/00EAframeworks/01Fundamentals/Fifty%20years%20of%20Digital%20Transformation%20and%20EA.htm> (Consulté le 21/02/2017)
- Bruin T., de Freeze R., Kulkarni U., Rosemann, M., Understanding the Main Phases of Developing a Maturity Assessment Model. *ACIS 2005 Proceedings*. 109, [en ligne], disponible sur : <http://aisel.aisnet.org/acis2005/109> (Consulté le 21 octobre 2016)
- Caseau Y., *Urbanisation, SOA et BPM : Le point de vue du DSI, 4ème édition*, Dunod, 2011
- Chan K. W., Mauborgne R. A., *Blue Ocean Strategy: How To Create Uncontested Market Space And Make The Competition Irrelevant*, 2005
- Christensen C. M., *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, 1st Edition, Harvard Business Review Press, 1997
- Christensen C. M., Raynor M. E., McDonald R., *What Is Disruptive Innovation?*, 2015, [en ligne], disponible sur : <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation> (Consulté le 21/02/2017)
- Club des Pilotes de processus, *Guide de la gestion des processus : BPM CBOOK® V3 amélioré au niveau européen et traduit par les membres du Club des Pilotes de processus*, AFNOR, 2016
- Club Urba-EA, *Urbanisme des SI et gouvernance : Bonnes pratiques de l'architecture d'entreprise*, Ed. 2, Dunod, 2010
- Drucker P. F., *Management - Tasks, Responsibilities, Practices*, New York, 1st Edition, Truman Talley Books - E.P. Dutton, 1973
- Drucker P. F., Maciariello J. A., *Management*, Revised Edition, Harper Business, 2008
- CMMI Product Development Team, *CMMI ® for Development, Version 1.3*, 2010, [en ligne] disponible sur : [https://resources.sei.cmu.edu/asset\\_files/TechnicalReport/2010\\_005\\_001\\_15287.pdf](https://resources.sei.cmu.edu/asset_files/TechnicalReport/2010_005_001_15287.pdf) (Consulté le 21 octobre 2016)

DISIC, *Cadre Commun d'Urbanisation du Système d'Information de l'Etat - Version : 1.0*, 2012, [en ligne], disponible sur : [http://references.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/Cadre%20Commun%20d%27Urbanisation%20du%20SI%20de%20l%27Etat%20v1.0\\_0.pdf](http://references.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/Cadre%20Commun%20d%27Urbanisation%20du%20SI%20de%20l%27Etat%20v1.0_0.pdf) (Consulté le 21 octobre 2016)

GAO, *ORGANIZATIONAL TRANSFORMATION - A Framework for Assessing and Improving Enterprise Architecture Management (Version 2.0)*, 2010, [en ligne], disponible sur : [www.gao.gov/assets/80/77233.pdf](http://www.gao.gov/assets/80/77233.pdf) (Consulté le 21 octobre 2016)

Godet M., *Manuel de prospective stratégique - Tome 1 - Une indiscipline intellectuelle*, 3ème édition, Dunod, 2007

Kotusev S., *The History of Enterprise Architecture: An Evidence-Based Review - Journal of Enterprise Architecture – Volume 12, No. 1*, 2016a, [en ligne], disponible sur : [https://www.researchgate.net/publication/308936998\\_The\\_History\\_of\\_Enterprise\\_Architecture\\_An\\_Evidence-Based\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/308936998_The_History_of_Enterprise_Architecture_An_Evidence-Based_Review) (Consulté le 20 février 2017)

Kotusev S., *Two Worlds of Enterprise Architecture*, Unpublished Manuscript, 2016b, [en ligne], disponible sur : [https://www.researchgate.net/publication/310830413\\_Two\\_Worlds\\_of\\_Enterprise\\_Architecture](https://www.researchgate.net/publication/310830413_Two_Worlds_of_Enterprise_Architecture) (Consulté : 20/02/2017)

Luftman J., *Assessing Business-IT Alignment Maturity, Communications of the Association for Information Systems: Vol. 4, Article 14*, 2000, [en ligne], disponible sur : <http://aisel.aisnet.org/cais/vol4/iss1/14>, (Consulté le 23 novembre 2016)

Meyer M., Helfert M., O'Brien C., *An Analysis of Enterprise Architecture Maturity Frameworks*, Grabis J., Kirikova M. (eds) *Perspectives in Business Informatics Research. BIR 2011. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 90*. Springer, Berlin, Heidelberg, [en ligne], disponible sur : <http://springer.com/> (Consulté le 21 octobre 2016)

NASCIO, *Enterprise Architecture Development Tool-Kit – v2.0*, 2002, [en ligne], disponible sur : [http://nitc.nebraska.gov/state\\_gov\\_council/workgroups/enterprise\\_architecture/documents/NASCIO\\_toolkit\\_v2.pdf](http://nitc.nebraska.gov/state_gov_council/workgroups/enterprise_architecture/documents/NASCIO_toolkit_v2.pdf) (Consulté le 23 novembre 2016)

NASCIO, *Enterprise Architecture Maturity Model - Version 1.3*, 2003a, [en ligne], disponible sur : <http://www.nascio.org/Portals/0/Publications/Documents/2003/NASCIO-EAMM.pdf> (Consulté le 23 novembre 2016)

NASCIO, *Enterprise Architecture Maturity Model - Version 3.1 - Self-Assessment - Draft*, 2004b, [en ligne], disponible sur : [http://nitc.ne.gov/state\\_gov\\_council/workgroups/enterprise\\_architecture/documents/Maturity\\_Model\\_Self\\_Assessment.pdf](http://nitc.ne.gov/state_gov_council/workgroups/enterprise_architecture/documents/Maturity_Model_Self_Assessment.pdf) (Consulté le 23 novembre 2016)

NASCIO, *EA Assessment Participant Summary Report*, 2004a, [en ligne], disponible sur : [http://www.nitc.nebraska.gov/state\\_gov\\_council/workgroups/enterprise\\_architecture/documents/NASCIO\\_EA\\_Assessment\\_Participant\\_Summary\\_Report%20\\_NE.pdf](http://www.nitc.nebraska.gov/state_gov_council/workgroups/enterprise_architecture/documents/NASCIO_EA_Assessment_Participant_Summary_Report%20_NE.pdf) (Consulté le 23 novembre 2016)

NASCIO, *EA Readiness Assessment Preview - Version 1.3*, 2003b, [en ligne], disponible sur : [http://nitc.ne.gov/state\\_gov\\_council/workgroups/enterprise\\_architecture/documents/EA\\_Readiness\\_Assessment\\_Preview\\_v1.3\\_-\\_Final\\_12-26-03.pdf](http://nitc.ne.gov/state_gov_council/workgroups/enterprise_architecture/documents/EA_Readiness_Assessment_Preview_v1.3_-_Final_12-26-03.pdf) (Consulté le 23 novembre 2016)

NASA - OFFICE OF INSPECTOR GENERAL, *NASA'S ORGANIZATIONAL STRUCTURE FOR IMPLEMENTING THE CLINGER-COHEN ACT*, 2000, [en ligne], disponible sur : <https://oig.nasa.gov/audits/reports/FY00/pdfs/ig-00-038.pdf> (Consulté 27 février 2017)

OMB, *Improving Agency Performance Using Information and Information Technology (Enterprise Architecture Assessment Framework v3)*, 2009, [en ligne], disponible sur : [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/omb/assets/fea\\_docs/OMB\\_EA\\_Assessment\\_Framework\\_v3\\_1\\_June\\_2009.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/omb/assets/fea_docs/OMB_EA_Assessment_Framework_v3_1_June_2009.pdf) (Consulté le 23 novembre 2016)

Porter M. E, How competitive forces shape strategy, *Harvard Business Review*, p.137 - 145, Mars - Avril 1979

Pruijt L., Slot R., Plessius H., Brinkkemper S., The EARScorecard – An Instrument to Assess the Effectiveness of the EA Realization Process, *Journal of Enterprise Architecture*, May 2013, Volume 9, Part 2, pp. 20-32, [en ligne], disponible sur : <http://www.plessius.nl/pub/The%20EARScorecard.pdf> (Consulté le 23 novembre 2016)

Reix R., Fallery B., Kalika M., Rowe F., *Systèmes d'information et management des organisations*, Paris, 6e édition, Vuibert, 2011

Ross J. W. , Weill P., Robertson D., *Enterprise Architecture As Strategy Creating a Foundation for Business Execution*, Harvard Business Review Press, 2006

Ross J. W., Maturity Matters: How Firms Generate Value from Enterprise Architecture *Center for Information Systems Research (CISR) Research Briefing, Vol. IV, No. 2B*, July 2004, [en ligne], disponible sur : [http://cizr.mit.edu/blog/documents/2004/07/16/2004\\_07\\_2b\\_maturity-matters-pdf/](http://cizr.mit.edu/blog/documents/2004/07/16/2004_07_2b_maturity-matters-pdf/) (Consulté le 23 novembre 2016)

Schumpeter J., *Capitalisme, Socialisme et Démocratie*, Traduction française de Gaël Fain, 1942. Paris: Petite bibliothèque Payot, no 55, texte de la 2e édition, 1946. Paris: 1965, [en ligne], disponible sur : <http://dx.doi.org/doi:10.1522/cla.scj.cap> (Consulté le 21 octobre 2016)

US DoC, *Enterprise Architecture Capability Maturity Model Version: 1.2.*, In : The Commerce Department's Office of the Chief Information Officer (OCIO), 10 décembre 2007, [en ligne], disponible sur : [http://ocio.os.doc.gov/ITPolicyandPrograms/Enterprise\\_Architecture/PROD01\\_004935](http://ocio.os.doc.gov/ITPolicyandPrograms/Enterprise_Architecture/PROD01_004935) <http://ocio.os.doc.gov/s/idcplg?> (Consultés le 25 octobre 2016)



van Steenbergen M., *Maturity and Effectiveness of Enterprise Architecture*, Utrecht University, 2011, [en ligne], disponible sur : <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/205434> (Consulté le 21 octobre 2016)

van Steenbergen M., Bos R., Brinkkemper S., van de Weerd I., Bekkers W. (2013), Improving IS Functions Step by Step: The use of focus area maturity models, *Scandinavian Journal of Information Systems*: Vol. 25 : Iss. 2 , Article 2., [en ligne], disponible sur : <http://aisel.aisnet.org/sjis/vol25/iss2/2> (Consulté le 21 octobre 2016)

Wang R., *Research Summary: Sneak Peaks From Constellation's Futurist Framework And 2014 Outlook On Digital Disruption*, 2014, [en ligne], disponible sur : <http://blog.softwareinsider.org/2014/02/18/research-summary-sneak-peaks-from-constellations-futurist-framework-and-2014-outlook-on-digital-disruption/> (Consulté le 20 février 2017)

Wong W., *How the Clinger-Cohen Act Continues to Ripple Through Federal IT Today*, 2016, [en ligne], disponible sur : <http://www.fedtechmagazine.com/article/2016/02/how-clinger-cohen-act-continues-ripple-through-federal-it-today> (Consulté 27 février 2017)

## Table des annexes

|  |     |
|--|-----|
| Annexe A - 59 éléments fondamentaux de l'EAMMF.....  | 133 |
| Annexe B - Représentation textuelle détaillée de l'HEAMM.....  | 134 |
| B1 Engagement et groupe.....   | 134 |
| B1.1 Soutien des responsables (leadership en soutien ; politique, principes, règles adaptées, décisions en soutien aux activités).....   | 134 |
| B1.2 Participativité.....  | 135 |
| B1.3 Engagement et implication des employés.....   | 135 |
| B1.4 Culture (identité et devenir) et de valeurs commune.....  | 136 |
| B2 Communication, compréhension et perception.....   | 136 |
| B2.1 Relations sociales et confiance en soutien à l'alignement (à des objectifs communs par ex) et à la cohérence (des efforts, des échanges...).....  | 136 |
| B2.2 Communication (sur ce qui est produit et fait).....   | 137 |
| B2.3 Compréhension et le dialogue entre les services.....  | 137 |
| B2.4 Compréhension du Business par l'IT.....   | 138 |
| B2.5 Compréhension de l'IT par le Business.....  | 139 |
| B2.6 Perception de la valeur de l'IT pour le Business.....   | 139 |
| B3 Organisation : Responsabilités et rôles.....  | 140 |
| B3.1 Utilisation de capacités de management clé.....   | 140 |
| B3.2 Utilisation d'un style de management adapté.....  | 140 |
| B3.3 Définition d'une organisation, définition des rôles (de l'IT, du management, des rôles relatifs aux choix portant sur les applications...), des responsabilités, de la répartition du pouvoir ; attribution des rôles et responsabilités..... | 141 |
| B3.4 Rôle de l'IT dans la planification business stratégique.....  | 141 |
| B4 Stratégie et planification.....   | 142 |
| B4.1 Explicitation des enjeux, risques, développements / gains ciblés, pertes à éviter.....  | 142 |
| B4.2 Stratégie métier, objectifs, principes de développement et plan (existant, cible, chemin).....  | 142 |
| B4.3 Stratégie SI, objectifs, principes de développement et plan (existant, cible, chemin) explicités.....   | 143 |
| B4.4 Priorisation.....   | 143 |
| B5 Stratégie : Alignement / Mise en cohérence.....   | 144 |
| B5.1 Recueil des enjeux, objectifs et besoins métiers.....   | 144 |
| B5.2 Alignement IT et Métiers (croisement des objectifs, vérification de la réponse aux exigences).....  | 145 |
| B5.3 Cohérence des ressources (humaines, organisationnelles, technologiques, financières) avec les processus de développement.....   | 145 |
| B5.4 Harmonie entre les Métiers et l'IT.....   | 146 |
| B5.5 Alignement (des services de la) Stratégie (et des services des) Opérations (facilitation, échange bottom-up, top-down...).....  | 146 |
| B5.6 Cohérence du portefeuille de projets - Architecture d'Entreprise.....   | 147 |
| B5.7 Cohérence des projets en Architecture d'Entreprise / Urbanisation (cohérence globale, phase avant lancement projet...).....   | 147 |
| B5.8 Cohérence des études en Architecture d'Entreprise / Urbanisation.....   | 148 |
| B6 Architecture d'Entreprise : Conception (existant, cible), mise en cohérence, standardisation.....   | 148 |
| B6.1 Modélisation de l'organisation existante de l'entreprise.....   | 148 |
| B6.2 Modélisation de l'organisation cible de l'entreprise.....   | 149 |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| B6.3  | Modélisation des processus existants.....  | 149 |
| B6.4  | Conception de processus cible optimisés et cohérents.....  | 150 |
| B6.5  | Mise à jour des processus (traçabilité, suivi).....  | 150 |
| B6.6  | Sécurité IT intégrée à la conception.....  | 151 |
| B6.7  | Conception et couverture des vues (ex : approche Urbanisation : métier, fonctionnelle, applicative, logicielle, matérielle ou approche TOGAF).....   | 152 |
| B6.8  | Conception assurant la mise en cohérence avec l'infrastructure.....  | 152 |
| B6.9  | Echanges standardisés.....   | 153 |
| B6.10 | Management de la qualité.....  | 153 |
| B7    | Innovation : Management, Conception / Design, Projet, Diffusion / « Renouveau ».....   | 154 |
| B7.1  | Management de l'innovation.....  | 154 |
| B7.2  | Conception innovante – Intégration d’approches de conception centrées sur les Hommes et / ou axée Design (ex : prise en compte de facteurs de viabilité, faisabilité, désirabilité...) et / ou axée conception innovante.....        | 154 |
| B7.3  | Gestion de projets innovants – Intégration d’une approche de gestion projet adaptée aux projets innovants (ex : prise en compte des phases « <i>empathize, define, ideate, prototype, test</i> »).....                               | 155 |
| B7.4  | Diffusion de l’innovation - Soutien à la diffusion de l'innovation / Gestion de la diffusion adaptée ; Marketing, marketing digital ( <i>growth hacking, SEO, customer conversion...</i> ), marketing de l’innovation..., vente..... | 155 |
| B7.5  | Initiatives entrepreneuriales.....   | 156 |
| B8    | Digital : Transformation, Capital informationnel, Client, Culture, Trends et opportunités  | 156 |
| B8.1  | Accompagnement à la transformation digitale.....   | 156 |
| B8.2  | Gestion des données comme un capital (analyse, valorisation, capitalisation).....  | 157 |
| B8.3  | Design de l’expérience client ( <i>customer experience, customer journey, customer engagement</i> ) - Relation aux clients (personnalisée, contextualisée, intégrée...).....   | 157 |
| B8.4  | Image de marque, perception client / utilisateur / usager..., relation client / utilisateur / usager... (branding, positioning, social media, web presence, programmation d’événements...).....                                      | 158 |
| B8.5  | Alignement et mise à profit des valeurs associées au digital (transparence, ouverture, collaboratif, inclusif, ouvert, résilient...).....  | 158 |
| B8.6  | Digital et gestion du travail en «mode Co» » (co-création, innovation collaborative, design participatif...).....  | 159 |
| B8.7  | Veille et capitalisation relatives aux trends technologies (le cas échéant : Cloud, IoT, imprimante 3D, réalité augmentée, robotique, mobilité, wearables...).....   | 159 |
| B8.8  | Exploitation des opportunités relatives au digital (automatisation, dématérialisation, désintermédiation – réintermédiation, sur mesure...).....   | 160 |
| B9    | Architecture d'Entreprise : Conception – référentiels, règles.....   | 160 |
| B9.1  | Elaboration des référentiels (processus, visions).....   | 160 |
| B9.2  | Accessibilité des référentiels (processus, visions).....   | 161 |
| B9.3  | Actualisation des référentiels (processus, visions).....   | 161 |
| B9.4  | Définitions des règles et cadre d'Architecture d'Entreprise / Urbanisation.....  | 162 |
| B9.5  | Explicitation des procédures.....  | 162 |
| B10   | Architecture d'Entreprise : Conception - données.....  | 163 |
| B10.1 | Définitions des données métier clés.....   | 163 |
| B10.2 | Conception des dispositifs de partage des données de référence.....  | 164 |
| B10.3 | Services communs.....  | 164 |
| B10.4 | Description des flux.....  | 164 |
| B11   | Organisation : Gouvernance, MOA des projets, pilotage.....   | 165 |
| B11.1 | Organisation du comité de pilotage.....  | 165 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| B11.2  | Gestion de portefeuille de projets.....   | 166 |
| B11.3  | Gestion des applications (gestion de l'obsolescence, de la mutualisation, de l'harmonisation, de la rationalisation applicative... ).....   | 166 |
| B11.4  | Pilotage de l'Architecture d'Entreprise / Urbanisation (mise en place de tableau de bord).....  | 167 |
| 11.5   | Gouvernance des projets.....  | 167 |
| B11.6  | Standards explicites favorisant la mise en cohérence.....   | 168 |
| B11.7  | Prise en compte de l'Architecture d'Entreprise / Urbanisation dans les projets.....   | 168 |
| B11.8  | Pilotage et accompagnement au changement / à la transformation.....   | 169 |
| B11.9  | Développement des capacités pour atteindre les engagements.....   | 169 |
| B11.10 | Mise à disposition des ressources pour atteindre les objectifs.....   | 170 |
| B11.11 | Optimisation des processus pour atteindre les objectifs.....  | 170 |
| B11.12 | Explicitation et actualisation des livrables.....   | 171 |
| B11.13 | Identification et utilisation d' <i>Enablers</i> et de <i>Drivers</i> .....   | 171 |
| B12    | Organisation : Gouvernance des données.....   | 172 |
| B12.1  | Gouvernance des données (qualité, intégration, gestion, processus.....)   | 172 |
| B12.2  | Accessibilité des référentiels (processus, visions).....  | 172 |
| B12.3  | Actualisation des référentiels (processus, visions).....  | 173 |
| B12.4  | Implémentation des dispositifs de partage des données de référence.....   | 173 |
| B13    | Architecture d'Entreprise : Opérations et changements.....  | 174 |
| B13.1  | Implémentation des architectures des vues applicative, logiciel, matériel (infrastructure).....   | 174 |
| B13.2  | Flexibilité / modularité de l'architecture facilitant le changement.....  | 174 |
| B13.3  | Sécurité IT.....  | 175 |
| B13.4  | Utilisation de procédures.....  | 175 |
| B14    | Organisation : Gouvernance (évaluation des objectifs, résultats, utilité).....  | 176 |
| B14.1  | Définition des modalités et fréquences de benchmarks et réalisation des benchmarks.....   | 176 |
| B14.2  | Suivi de tableaux de bord, monitoring des métriques IT et Métiers (SLA, KPI...), suivi et phases de reporting.....  | 177 |
| B14.3  | Validation de l'atteinte des objectifs et résultats définis par l'utilisation de métriques (SLA, KPI...), conformité aux objectifs.....   | 177 |
| B14.4  | Evaluation de l'efficacité des solutions proposées (au regard des objectifs et résultats ciblés).....   | 178 |
| B14.5  | Evaluation de l'utilité de l'Architecture d'Entreprise.....   | 178 |
| B14.6  | Evaluation du degré de satisfaction.....  | 179 |
| B14.7  | Evaluation de l'adéquation dans la relation à la cible.....   | 179 |
| B15    | Apprentissage.....  | 179 |
| B15.1  | Compétences et formation.....   | 179 |
| B15.2  | Echanges et diffusion des connaissances entre les individus et dans l'organisation.....   | 180 |
| B15.3  | Facilitation des remontées d'information inductives.....  | 180 |
| B15.4  | Mise à profit de l'apprentissage inductif.....  | 181 |
| B15.5  | Exploitation de référentiel(s), bonnes pratiques, livres ou articles de recherche (sur : Architecture d'Entreprise, Gouvernance, Projet, Sécurité, approche Processus, Développement logiciel, Entreprise.....) | 181 |
| B16    | Renouvellement et amélioration continue ou discontinue.....   | 182 |
| B16.1  | Amélioration continue ou discontinue.....   | 182 |
| B16.2  | Renouvellement de la cible d'Architecture d'Entreprise.....   | 182 |
| B16.3  | Nouveaux partenariats avec des <i>Enablers</i> et <i>Drivers</i> relais de croissance.....  | 183 |

|   |     |
|---|-----|
| B16.4 Exploitation de facteurs de développement internes ou externes propices au développement..... | 183 |
| B17 Gestion financière.....   | 184 |
| B17.1 Investissements pertinents.....   | 184 |
| B17.2 Planification financière.....   | 184 |
| B17.3 Financement.....  | 185 |
| B17.4 Contrôle du budget.....   | 185 |
| B17.5 ROI et rationalisation.....   | 186 |
| Annexe C - Exemples complémentaires de représentations de l'HEAMM.....                              | 187 |
| C1 Scoring des domaines dans l'HEAMM sous forme de tableau intégrant un diagramme en barres.....    | 187 |
| C2 Représentation sous forme de diagramme en barres du scoring par catégorie de l'HEAMM .....       | 188 |
| C3 Représentation sous forme de diagramme radar du scoring par catégorie de l'HEAMM..               | 188 |

# Annexe A - 59 éléments fondamentaux de l'EAMMF

Les 59 éléments fondamentaux de l'EAMMF apparaissent sur l'image ci-après :

## Appendix II: Framework Elements

### Core Elements

- Core Element 1: Written and approved organization policy exists for EA development, maintenance, and use.
- Core Element 2: Executive committee representing the enterprise exists and is responsible and accountable for EA.
- Core Element 3: Executive committee is taking proactive steps to address EA cultural barriers.
- Core Element 4: Executive committee members are trained in EA principles and concepts.
- Core Element 5: Chief architect exists.
- Core Element 6: EA purpose is clearly stated.
- Core Element 7: EA framework(s) is adopted.
- Core Element 8: EA performance and accountability framework is established.
- Core Element 9: EA budgetary needs are justified and funded.
- Core Element 10: EA program office(s) exists.
- Core Element 11: Key program office leadership positions are filled.
- Core Element 12: Program office human capital plans exist.
- Core Element 13: EA development and maintenance methodology exists.
- Core Element 14: Automated EA tools exist.
- Core Element 15: EA program management plan exists and reflects relationships with other management disciplines.
- Core Element 16: Work breakdown structure and schedule to develop EA exist.
- Core Element 17: EA segments, federation members, and/or extended members have been identified and prioritized.
- Core Element 18: Program office readiness is measured and reported.
- Core Element 19: Organization business owner and CXO representatives are actively engaged in architecture development.
- Core Element 20: EA human capital plans are being implemented.
- Core Element 21: Program office contractor support needs are being met.
- Core Element 22: Program office staff are trained in EA framework, methodology, and tools.
- Core Element 23: Methodologies and tools exist to determine investment compliance with corporate and subordinate architectures.
- Core Element 24: Methodologies and tools exist to determine subordinate architecture alignment with the corporate EA.
- Core Element 25: EA-related risks are proactively identified, reported, and mitigated.
- Core Element 26: Initial versions of corporate "as-is" and "to-be" EA and sequencing plan are being developed.
- Core Element 27: Initial version of corporate EA describing the enterprise in terms of performance, business, data, services, technology, and security is being developed.
- Core Element 28: One or more segment and/or federation member architectures is being developed.
- Core Element 29: Architecture products are being developed according to the EA content framework.
- Core Element 30: Architecture products are being developed according to a defined EA methodology.
- Core Element 31: Architecture products are being developed using EA tools
- Core Element 32: Architecture development progress is measured and reported.
- Core Element 33: Executive committee has approved the initial version of corporate EA.
- Core Element 34: Key stakeholders have approved the current version of subordinate architectures.
- Core Element 35: EA is integral to the execution of other institutional management disciplines.
- Core Element 36: Program office human capital needs are met.
- Core Element 37: Initial versions of corporate "as-is" and "to-be" EA and sequencing plan exist.
- Core Element 38: Initial version of corporate EA captures performance, business, data, services, technology, and security views.
- Core Element 39: One or more segment and/or federation member architectures exists and is being implemented.
- Core Element 40: EA product quality is measured and reported.
- Core Element 41: EA results and outcomes are measured and reported.
- Core Element 42: Investment compliance with corporate and subordinate architectures is measured and reported.
- Core Element 43: Subordinate architecture alignment with the corporate EA is measured and reported.
- Core Element 44: Organization head has approved current version of the corporate EA.
- Core Element 45: Organization component heads or segment owners have approved current version of their respective subordinate architectures.
- Core Element 46: Integrated repository tools and common EA framework and methodology are used across the enterprise.
- Core Element 47: Corporate and subordinate architecture program offices operate as a single virtual office that shares resources enterprisewide.
- Core Element 48: Corporate EA and sequencing plan are enterprisewide in scope.
- Core Element 49: Corporate EA and sequencing plan are aligned with subordinate architectures.
- Core Element 50: All segment and/or federated architectures exist and are horizontally and vertically integrated.
- Core Element 51: Corporate and subordinate architectures are extended to align with external partner architectures.
- Core Element 52: EA products and management processes are subject to independent assessment.
- Core Element 53: EA is used by executive leadership to inform organization strategic planning and policy formulation.
- Core Element 54: EA human capital capabilities are continuously improved.
- Core Element 55: EA methodologies and tools are continuously improved.
- Core Element 56: EA management processes are continuously improved and reflect the results of external assessments.
- Core Element 57: EA products are continuously improved and updated.
- Core Element 58: EA quality and results measurement methods are continuously improved.
- Core Element 59: EA continuous improvement efforts reflect the results of external assessments.

Source : [GAO 2010]

## **Annexe B - Représentation textuelle détaillée de l'HEAMM**

L'Annexe B propose une représentation textuelle détaillée de l'HEAMM qui permet d'accéder aux descriptions associées aux différents domaines d'évaluation selon les niveaux. (Cette représentation n'est pas exhaustive dans la mesure où elle n'inclut pas des colonnes associées à l'ordonnancement, à la priorisation, à la pondération ou encore au scoring mais la deuxième représentation macro de l'HEAMM sous forme de tableau inclut ces points.)

Les catégories sont précédées d'un nombre allant de 1 à 17. Elles commencent par un nombre suivi d'un point (ex : 1. , 2. , 3. , etc.).

Les domaines d'évaluation et de développement sont précédés d'un nombre suivi d'un point et d'un autre nombre (ex : 1.1, 1.2, 2.2 , 17.1, etc.)

Les niveaux 0, 1, 2, 3, 4 et 5 correspondent respectivement aux références N 0, N 1, N 2, N 3, N 4, N 5. Les niveaux 3 et 4 intègrent et explicitent différents principes de CMMI [CMMI 2010] afin de répondre respectivement aux enjeux de standardisation et de contrôle quantitatif. Le niveau 5 intègre et explicite plus rarement différentes principes de CMMI [CMMI 2010]

La représentation textuelle micro de l'HEAMM est proposée dans les lignes qui suivent.

### **B1 Engagement et groupe**

#### **B1.1 Soutien des responsables (leadership en soutien ; politique, principes, règles adaptées, décisions en soutien aux activités)**

N 0 Absent  
N 1 Occasionnel, insuffisant. Existant mais non structuré et non systématique.  
N 2 Géré, planifié, régulier, engagé  
N 3 Soutien des responsables reposant sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Soutien des responsable en appui à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Soutien des responsables amélioré sur différents points par rapport au niveau 2 ;  
Le responsables font preuve de rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Le soutien des responsable est proactif ;  
Le soutien des responsable prend en compte et aide à gérer les interdépendances entre les activités et processus  
Mesures plus détaillées  
N 4 Un management quantitatif est implémenté ;  
Des métriques sont utilisés ;  
Des objectifs quantitatifs relatifs aux exigences des clients et / ou des utilisateurs sont utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs associés au soutien des responsables les plus

impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Le soutien des responsables intègre et met à profit les informations prédictibles  
N 5 Impact sur la création de valeur maximisé

## **B1.2 Participativité**

N 0 Inexistante. Aucune démarche participative implémentée  
N 1 Existante mais insuffisamment structurée ; en phase initiale de développement ;  
peu fréquente  
N 2 Organisée, structurée, renouvelée, à la fréquence adaptée  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et  
compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de  
l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures,  
résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le  
business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Source d'optimisations

## **B1.3 Engagement et implication des employés**

N 0 Insuffisants ou non évalués ou initiatives non favorisées ou absence d'approche  
implémentée pour favoriser l'engagement et l'implication des employés  
N 1 Engagement et implication en phase initiale de développement ; évalués mais  
de niveau faible  
N 2 Evalués et de bon niveau ;  
Organisation favorisant l'engagement implémenté ;  
Initiatives porteuses de valeur (dans et à l'extérieur de l'organisation) multiples et efficaces ou  
efficientes  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et  
compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de  
l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures,  
résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;



Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Engagement et implication sources de renouveau et vecteurs de développements importants de l'organisation

#### **B1.4 Culture (identité et devenir) et de valeurs commune**

N 0 Culture et valeurs communes non développées

N 1 En phase initiale de développement

N 2 Bonne, rayonnante, influante (en soutien à des améliorations par des inputs internes et / ou externes)

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Vecteur d'essaimage et d'amélioration continue

## **B2 Communication, compréhension et perception**

### **B2.1 Relations sociales et confiance en soutien à l'alignement (à des objectifs communs par ex) et à la cohérence (des efforts, des échanges...)**

N 0 Alignement et cohérence absente ou quasi absente ou significativement inadaptés à un bon fonctionnement ou fortement insuffisantes

N 1 Relations sociales et confiance en phase initiale de développement à l'intérieur d'un service et non entre plusieurs services (fonctionnement en mode silos dominant)

N 2 Alignement et cohérence bonne basée sur des relations sociales et une confiance transversale dans l'organisation

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Relations sociale et confiance moteur de développements significatifs en interne et en externe favorisant une croissance perpétuellement renouvelée

## **B2.2 Communication (sur ce qui est produit et fait)**

N 0 Communication sur ce qui est produit et fait caractérisée par l'opacité et l'absence de traçabilité ou son inexistence  
N 1 Communication, traçabilité et contrôle en phase initiale de développement  
N 2 Communication transparente sur ce qui est produit et fait (ressources et supports listés, simple d'accès, facile à consulter et à utiliser)  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

## **B2.3 Compréhension et le dialogue entre les services**

N 0 Les personnes ne se comprennent pas ou se comprennent peu, les échanges sont peu nombreux, trouver des accords est difficile  
N 1 En phase initiale de développement. Echanges occasionnels mais insuffisants. Niveau de dialogue et de compréhension peu développés ou compréhension et dialogue limités et cloisonnés à l'intérieur d'un service  
N 2 Compréhension et dialogue bons entre les personnes. Compréhension et dialogue soutenant le décroisement des cellules d'activités et renforçant les liens entre les hommes se traduisant par une amélioration des résultats relatifs aux projets et activités  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Logique « *win win* » source de progrès renouvelés appliquée. Dialogue et compréhension soutiennent le fonctionnement de l'entreprise comme un ensemble solidaire dépassant les enjeux éventuels de pouvoir source de divisions potentielles ; échanges renouvelés et de qualité optimale soutenant l'adaptation continue et la transformation de problèmes et défis en opportunités et réalisations porteuses de valeur.

## **B2.4 Compréhension du Business par l'IT**

N 0 Absente. (Ex : Echanges très limités ou inexistantes ou aucun document n'atteste de cette compréhension ; aucune matrice de croisement réalisée, etc.)  
 N 1 En phase initiale de développement. Différentes réunions ont lieu. Différents documents attestent que l'IT réalise des démarches pour comprendre le Business, sa mission, son ambition, ses objectifs, les risques à gérer, les opportunités à saisir, etc.  
 N 2 Bonne compréhension basée notamment sur des échanges dont la fréquence est adaptée aux enjeux. Différents documents attestent que l'IT comprend et supporte efficacement le Business, sa mission, son ambition, ses enjeux, ses objectifs, les risques à gérer, les opportunités à saisir, etc.  
 N 3 Basé (/e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Compréhension continuellement développée. Des échanges et documents pertinents et utiles sources de renouvellement de la valeur attestent que l'IT comprend et supporte avec efficacité le Business, sa mission, son ambition, ses enjeux, ses objectifs, les risques à gérer, les opportunités à saisir, etc.

## **B2.5 Compréhension de l'IT par le Business**

N 0 Absente ou significativement insuffisante. (Ex : Echanges très limités ou inexistants ou aucun document n'atteste de cette compréhension.)

N 1 En phase initiale de développement, différentes réunions ont lieu, différents documents attestent que des démarches sont réalisées pour comprendre l'IT, ses forces, ses apports et impacts possibles, etc., mais des développements significatifs restent à réaliser

N 2 Bonne compréhension basée notamment sur des échanges productifs dont la fréquence est adaptée aux enjeux. Différents documents attestent que le Business comprend les synergies qui peuvent être penser et exécuter ensemble. IT partenaire dans la perception et les faits

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Compréhension continuellement développée. Des échanges et documents pertinents et utiles attestent que le Business comprend et supporte avec efficience l'IT dans des projets communs sources de développement et de valorisation pour chacun

## **B2.6 Perception de la valeur de l'IT pour le Business**

N 0 Mauvaise

N 1 En phase initiale de développement

N 2 Bonne

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le

business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Continuellement développée

### **B3 Organisation : Responsabilités et rôles**

#### **B3.1 Utilisation de capacités de management clé**

N 0 Aucune identification de ces capacités et/ou aucune utilisation ou engagement de ces capacités

N 1 Capacités identifiées mais utilisation et engagement limités et transparence limitée

N 2 Capacités de management clé mises à profit régulièrement et de façon transparente en soutien à l'efficacité et l'efficience

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 En soutien ou source d'amélioration continue ou d'innovation organisationnelle, de service...

#### **B3.2 Utilisation d'un style de management adapté**

N 0 Utilisation d'un style de management non adapté

N 1 Adaptation du style de management adapté en phase initiale

N 2 Utilisation d'un style de management adapté en soutien à l'atteinte des objectifs, à l'efficacité ou à l'efficience des efforts engagés

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 En amélioration continue et capable de le montrer à travers une démarche transparente et ouverte

### **B3.3 Définition d'une organisation, définition des rôles (de l'IT, du management, des rôles relatifs aux choix portant sur les applications...), des responsabilités, de la répartition du pouvoir ; attribution des rôles et responsabilités**

N 0 Définitions inexistantes, attribution inadaptée au regard des enjeux et risques à gérer  
N 1 Définitions à compléter, attributions en phase initiale de développement  
N 2 Définitions claires, connues et respectées. Attributions adaptées et souples  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Définitions et attributions optimisées au regard du contexte interne et externe pour soutenir une organisation agile en amélioration continue

### **B3.4 Rôle de l'IT dans la planification business stratégique**

N 0 Inexistant  
N 1 Limité, en développement  
N 2 Rôle significatif de l'IT dans la planification business stratégique, IT reconnu comme partenaire, rôle important au regard des ambitions, enjeux, objectifs, opportunités, risques à gérer  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Rôle moteur de l'IT dans la planification business stratégique source d'amélioration continue et de création de valeur (au regard des ambitions, enjeux, objectifs, opportunités, risques à gérer)

## **B4 Stratégie et planification**

### **B4.1 Explicitation des enjeux, risques, développements / gains ciblés, pertes à éviter**

N 0 Inexistante  
 N 1 Insuffisante, manque de réactivité aux regards des enjeux, risques...  
 N 2 Explicitation à la réactivité et préactivité adaptées. Actualisée, bonne, pertinente, cohérente, complète  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Explicitation renouvelée avec proactivité porteuse de messages importants en appui aux améliorations continue (permettant d'exploiter au mieux les opportunités, d'anticiper les risques...) dans une logique d'agilité gagnante

### **B4.2 Stratégie métier, objectifs, principes de développement et plan (existant, cible, chemin)**

N 0 Inexistante ou non explicitée dans les mots et non explicite dans les faits  
 N 1 Insuffisante, en phase initiale de structuration et développement. Réflexions et formulations initiales amorcées. Impact sur l'organisation et les résultats limité  
 N 2 A la réactivité et préactivité adaptées. Actualisée, bonne, pertinente, cohérente, complète  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Renouvelée avec proactivité porteuse de messages importants en en appui aux améliorations continue (permettant d'exploiter au mieux les opportunités, d'anticiper les risques...) le cas échéant dans une logique d'agilité gagnante

### **B4.3 Stratégie SI, objectifs, principes de développement et plan (existant, cible, chemin) explicités**

N 0 Inexistante ou non explicitée dans les mots et non explicite dans les faits  
 N 1 Insuffisante, en phase initiale de structuration et développement. Réflexions et formulations initiales amorcées. Impact sur l'organisation et les résultats limité  
 N 2 A la réactivité et préactivité adaptées. Actualisée, bonne, pertinente, cohérente, complète  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Renouvelée avec proactivité porteuse de messages importants en en appui aux améliorations continue (permettant d'exploiter au mieux les opportunités, d'anticiper les risques...) le cas échéant dans une logique d'agilité gagnante

### **B4.4 Priorisation**

N 0 Inexistante ou inadaptée  
 N 1 Partielle ou insuffisamment adaptée  
 N 2 Bonne et soutenant l'atteinte d'objectifs avec efficacité



N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Une tension stratégique en support aux dépassements des effectifs est intégrée à une priorisation excellente, efficiente et soutenant le dépassement des objectifs en terme de délais impartis. Priorisation en soutien aux activités liées à la gestion du temps (timing, time to market...) agile et source d'optimisations

## **B5 Stratégie : Alignement / Mise en cohérence**

### **B5.1 Recueil des enjeux, objectifs et besoins métiers**

N 0 Aucun recueil ou formalisation et clarté des recueils significativement insuffisante

N 1 Recueil existant mais manque de structuration, formalisation et niveau de détails et pertinence insuffisants.

N 2 Une ou plusieurs approches de recueil sont systématiquement utilisées (ex : ingénierie des exigences et / ou approches liées au sciences sociales). Recueil facilité, formalisé, structuré, complet, détaillé, facilement exploitable. Le niveau d'explicitation du recueil et sa pertinence soutiennent efficacement la compréhension et l'atteinte des enjeux ,des objectifs et des besoins métiers.

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le

business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Recueil intégrant plusieurs perspectives le cas échéant (ex : ingénierie des exigences, sciences sociales...). Recueil ciblé et pertinent, le cas échéant participatif et collaboratif avec une organisation de la sélection des idées optimisée et optimale, à la fois bottom-up et top-down, interne (entreprise), externe (clients). Recueil source de capture d'axe de développement de la valeur

## **B5.2 Alignement IT et Métiers (croisement des objectifs, vérification de la réponse aux exigences)**

N 0 Inexistant (sur le papier ou dans les faits)

N 1 Insuffisant, peu explicité, peu pertinent, peu adapté

N 2 Détaillé, adapté, pertinent, évolutif

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Continuellement renouvelé pour maximiser les synergies constructives et les dépassements d'une organisation soutenant un développement continu

## **B5.3 Cohérence des ressources (humaines, organisationnelles, technologiques, financières) avec les processus de développement**

N 0 Absence de cohérence ou absence de progrès ou regressions organisationnelles (par opposition à une cohérence des ressources en soutien au développement)

N 1 Cohérence des ressources avec le processus de développement en phase initiale de développement mais insuffisante. Les ressources fonctionnent ou sont utilisées encore trop comme des parties isolées et non comme un tout avec des objectifs communs.

N 2 Bon niveau de cohérence des ressources avec le processus de développement. Les ressources (humaines) fonctionnent ou sont utilisées (pour les autres ressources) comme un tout soutenant l'atteinte d'objectifs communs.

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures,

résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Les ressources (humaines) agissent ou sont utilisées (pour les autres ressources) en cohérence avec les processus de développement. L'auto-organisation (des ressources humaines) et l'allocation pertinente des (autres) ressources est en soutien à un processus de développement continu

#### **B5.4 Harmonie entre les Métiers et l'IT**

N 0 Aucune

N 1 En phase initiale de développement

N 2 Bonne

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Continuellement développée

#### **B5.5 Alignement (des services de la) Stratégie (et des services des) Opérations (facilitation, échange bottom-up, top-down...)**

N 0 Aucun

N 1 Limité, manque d'adéquation

N 2 Bon

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Alignement source de progression entre différentes sphères (stratégiques et opérationnelles) et services renouvelé et développé en soutien aux optimisations et améliorations continues

## **B5.6 Cohérence du portefeuille de projets - Architecture d'Entreprise**

N 0 Aucune  
N 1 Portefeuille de projets peu aligné à la stratégie et cohérence insuffisante  
N 2 Portefeuille de projets aligné à la stratégie et cohérent  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Gestion du portefeuille de projets source d'inputs et d'amélioration continue dans la gestion des ressources et le développement de l'organisation

## **B5.7 Cohérence des projets en Architecture d'Entreprise / Urbanisation (cohérence globale, phase avant lancement projet...)**

N 0 Aucune  
N 1 Limitée, manque d'adéquation  
N 2 Bonne  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 En soutien à l'amélioration continue

## **B5.8 Cohérence des études en Architecture d'Entreprise / Urbanisation**

N 0 Aucune  
N 1 Limitée, manque d'adéquation  
N 2 Bonne  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 En soutien à l'amélioration continue

## **B6 Architecture d'Entreprise : Conception (existant, cible), mise en cohérence, standardisation**

### **B6.1 Modélisation de l'organisation existante de l'entreprise**

N 0 Inexistante  
N 1 Modélisation représentant une partie limitée de l'organisation et / ou modélisation rarement actualisée malgré les changements organisationnels effectifs  
N 2 Modélisation de qualité, à la fois holistique, détaillée et complète ; données facilement accessibles, organisation bien représentée. Modélisation actualisée à une fréquence adaptée  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures,

résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Modélisation de l'organisation existante intégrant des observations à la fois critiques et constructives en appui continu à la modélisation d'une organisation cible continuellement optimisée

## **B6.2 Modélisation de l'organisation cible de l'entreprise**

N 0 Inexistante

N 1 Modélisation représentant une partie limitée de l'organisation ; modélisation rarement renouvelée

N 2 Modélisation de qualité, à la fois holistique, détaillée et complète ; données facilement accessibles, modélisation renouvelée avec une fréquence pertinente

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Modélisation de l'organisation source d'amélioration continue, d'optimisation, de gain en performance et valeurs significatif. Modélisation en soutien à l'innovation. Modélisation garantissant la modularité de l'Architecture d'Entreprise et l'agilité de l'entreprise.

## **B6.3 Modélisation des processus existants**

N 0 Inexistante

N 1 Modélisation représentant une partie limitée des processus ; modélisation rarement actualisée malgré les changements organisationnels

N 2 Modélisation de qualité et complète couvrant les processus (importants et moins importants) ; modélisation détaillée

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de

l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Modélisation des processus existants complète intégrant des observations à la fois critiques et constructives en appui continu à la modélisation de processus cible optimisée

#### **B6.4 Conception de processus cible optimisés et cohérents**

N 0 Inexistante

N 1 Modélisation représentant une partie limitée de l'organisation ; modélisation rarement actualisée malgré les changements organisationnels

N 2 Modélisation de qualité, à la fois holistique, détaillée et complète ; organisation bien représentée

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Modélisation de l'organisation existante intégrant des observations à la fois critiques et constructives en appui continu à la modélisation d'organisation cible optimisée. Modélisation garantissant la modularité de l'Architecture d'Entreprise et l'agilité de l'entreprise.

#### **B6.5 Mise à jour des processus (traçabilité, suivi)**

N 0 Aucune traçabilité, aucun suivi

N 1 Traçabilité et suivi occasionnel et / ou information dispersée

N 2 Traçabilité bien organisée et suivi constant (permettant de connaître notamment les modifications réalisées par versions) implémenté ; information centralisée et facile d'accès

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

## **B6.6 Sécurité IT intégrée à la conception**

N 0 Sécurité IT non prise en compte ou non non intégrée à la conception  
N 1 Sécurité IT insuffisamment prise en compte et insuffisamment intégrée à la conception

N 2 Sécurité IT toujours prise en compte et toujours intégrée à la conception ;  
Sécurité IT garantissant souplesse, agilité, résilience et continuité

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée



### **B6.7 Conception et couverture des vues (ex : approche Urbanisation : métier, fonctionnelle, applicative, logicielle, matérielle ou approche TOGAF)**

- N 0 Aucune
- N 1 A perfectionner ; incomplète
- N 2 Complète et renouvelée à une fréquence adaptée aux enjeux, objectifs, opportunités et risques
- N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées
- N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit
- N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

### **B6.8 Conception assurant la mise en cohérence avec l'infrastructure**

- N 0 Aucune
- N 1 A perfectionner ; incomplète
- N 2 Complète, pertinente, renouvelée
- N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées
- N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifié

### **B6.9 Echanges standardisés**

N 0 Aucune standardisation des échanges  
N 1 A perfectionner ; incomplets  
N 2 Standardisation complète et renouvelée des échanges  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

### **B6.10 Management de la qualité**

N 0 Inexistant  
N 1 Limité, offrant des améliorations peu fréquemment  
N 2 Constant, générant des améliorations occasionnelles, source ou en soutien significatif à la standardisation, la mutualisation, l'harmonisation  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Source d'amélioration continue (ou discontinue)

## **B7 Innovation : Management, Conception / Design, Projet, Diffusion / « Renouveau »**

### **B7.1 Management de l'innovation**

N 0 Absence d'une approche spécifique au management de l'innovation

N 1 En phase initiale de développement / encore peu développé

N 2 Approche développée en soutien significatif à l'innovation

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et  
compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de  
l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures,  
résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le  
business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Approche constamment améliorée et source de réalisations importantes et  
nombreuses

### **B7.2 Conception innovante – Intégration d'approches de conception centrées sur les Hommes et / ou axée Design (ex : prise en compte de facteurs de viabilité, faisabilité, désirabilité...) et / ou axée conception innovante**

N 0 Aucune

N 1 Limitée, en phase initiale de développement

N 2 Forte et intégrée aux processus de conception

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et  
compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de  
l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures,  
résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Source d'initiatives porteuses de renouveau, de valeur, d'innovation

### **B7.3 Gestion de projets innovants – Intégration d'une approche de gestion projet adaptée aux projets innovants (ex : prise en compte des phases «*empathize, define, ideate, prototype, test*»)**

N 0 Absence d'une approche spécifique adaptée aux projets innovants  
N 1 Limitée, en phase initiale de développement. Approche de gestion de projets innovants peu adaptée  
N 2 Approche de gestion de projets innovants adaptée  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 En soutien à l'amélioration continue source, d'initiatives en appui à la création de valeur

### **B7.4 Diffusion de l'innovation - Soutien à la diffusion de l'innovation / Gestion de la diffusion adaptée ; Marketing, marketing digital (*growth hacking, SEO, customer conversion...*), marketing de l'innovation..., vente**

N 0 Inexistante  
N 1 Diffusion limitée  
N 2 Diffusion efficace ou efficiente  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Diffusion continuellement améliorée

## **B7.5 Initiatives entrepreneuriales**

N 0 Inexistantes  
N 1 Limitées, en phase initiale de développement  
N 2 Soutenues, structurées, efficaces ou efficient  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 En soutien à un développement constant et à un renouvellement des solutions proposées source de croissance à moyen ou long terme

## **B8 Digital : Transformation, Capital informationnel, Client, Culture, Trends et opportunités**

### **B8.1 Accompagnement à la transformation digitale**

N 0 Aucun  
N 1 Limité, en phase initiale de développement  
N 2 Complet, dynamique  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Générateur d'opportunités, source de soutien à l'amélioration continue

## **B8.2 Gestion des données comme un capital (analyse, valorisation, capitalisation)**

N 0 Inexistante  
N 1 Limitée  
N 2 Complète, renouvelée, efficace  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Gestion permettant un apport de valeur maximisé, des améliorations continues, une réponse au client optimale et différenciée

## **B8.3 Design de l'expérience client (*customer experience, customer journey, customer engagement*) - Relation aux clients (personnalisée, contextualisée, intégrée...)**

N 0 Inexistant  
N 1 Limité, en phase initiale de développement  
N 2 Avancé  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Source d'expérience unique, différenciée établissant un rapport fort, développant le lien, la fidélisation et une communauté de clients apôtres

#### **B8.4 Image de marque, perception client / utilisateur / usager..., relation client / utilisateur / usager... (branding, positioning, social media, web presence, programmation d'événements...)**

N 0 Branding inexistant ou quasi inexistant ; travail sur la relation client inexistant ou quasi inexistant

N 1 En phase initiale de développement

N 2 Niveau avancé (branding et positioning cohérent, affirmé, pertinent, différencié), relation client de qualité

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Référence incontournable prise en exemple, proposition de valeur unique continuellement renforcée et développée

#### **B8.5 Alignement et mise à profit des valeurs associées au digital (transparence, ouverture, collaboratif, inclusif, ouvert, résilient...)**

N 0 Aucun

N 1 Insuffisants et non suffisamment adaptés

N 2 Avancé

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Alignement et mise à profit source d'optimisations, d'amélioration continue ou d'innovations

### **B8.6 Digital et gestion du travail en «mode Co» » (co-crédation, innovation collaborative, design participatif...)**

N 0 Inexistante  
N 1 Limitée et rare  
N 2 Mode de travail intégré et structuré, réalisé à une fréquence adaptée aux besoins de l'organisation  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 En soutien à des développements significatifs et à l'amélioration continue

### **B8.7 Veille et capitalisation relatives aux trends technologies (le cas échéant : Cloud, IoT, imprimante 3D, réalité augmentée, robotique, mobilité, wearables...)**

N 0 Aucune  
N 1 Limitée, en phase initiale de développement  
N 2 Adaptée, pertinente et renouvelée  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;



Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Source d'amélioration continue, d'initiatives en appui à la création de valeur

### **B8.8 Exploitation des opportunités relatives au digital (automatisation, dématérialisation, désintermédiation – réintermédiation, sur mesure...)**

N 0 Aucune  
N 1 Limitée, en phase initiale de développement  
N 2 Adaptée, pertinente et renouvelée  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Source d'amélioration continue, d'initiatives en appui à la création de valeur

## **B9 Architecture d'Entreprise : Conception – référentiels, règles**

### **B9.1 Elaboration des référentiels (processus, visions)**

N 0 Aucune  
N 1 Insuffisante et non suffisamment adaptée  
N 2 Elaboration complète et documentation constante  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

## **B9.2 Accessibilité des référentiels (processus, visions)**

N 0 Aucune

N 1 Limitée et compliquée

N 2 Totale et simple

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

## **B9.3 Actualisation des référentiels (processus, visions)**

N 0 Aucune

N 1 Peu fréquente

N 2 Constante

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiées

#### **B9.4 Définitions des règles et cadre d'Architecture d'Entreprise / Urbanisation**

N 0 Inexistants

N 1 Limités, en phase initiale de développement

N 2 Complètes et renouvelées

N 3 Basé (/e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et

compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiées

#### **B9.5 Explicitation des procédures**

N 0 Inexistante

N 1 Limitée, en phase initiale de développement

N 2 Complète et renouvelée

N 3 Basé (/e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et

compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
 En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
 Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
 Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

## **B10 Architecture d'Entreprise : Conception - données**

### **B10.1 Définitions des données métier clés**

N 0 Inexistantes  
 N 1 Limitées  
 N 2 Complètes, pertinentes et renouvelées  
 N 3 Basé(/e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
 En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
 Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
 Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

## **B10.2 Conception des dispositifs de partage des données de référence**

- N 0 Aucune
- N 1 Insuffisants et non suffisamment adaptés
- N 2 Développée et adaptée
- N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées
- N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit
- N 5 Optimisée, en amélioration continue

## **B10.3 Services communs**

- N 0 Aucun
- N 1 Insuffisants et non suffisamment adaptés
- N 2 Suffisants et adaptés
- N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées
- N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit
- N 5 En amélioration continue

## **B10.4 Description des flux**

- N 0 Inexistante
- N 1 Limitée
- N 2 Complète, pertinente et renouvelée

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
 En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
 Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
 Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

## **B11 Organisation : Gouvernance, MOA des projets, pilotage**

### **B11.1 Organisation du comité de pilotage**

N 0 Inexistante  
 N 1 Limitée, en phase initiale de développement  
 N 2 Structurée, efficiente, optimisée  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
 En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
 Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

### **B11.2 Gestion de portefeuille de projets**

N 0 Inexistante, aucun portefeuille de projets structuré ou si un portefeuille de projets existe aucune priorisation définie

N 1 Limitée, en phase initiale de développement. Portefeuille de projet créé mais à finaliser, priorisation en cours.

N 2 Portefeuille de projet continuellement actualisé ; priorisation réalisée ; arbitrage du portefeuille organisé et efficient

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

### **B11.3 Gestion des applications (gestion de l'obsolescence, de la mutualisation, de l'harmonisation, de la rationalisation applicative...)**

N 0 Inexistante

N 1 Limitée, en phase initiale de développement, peu fréquente

N 2 Structurée, cadrée, efficiente, constante

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
 En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
 Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
 Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiées

#### **B11.4 Pilotage de l'Architecture d'Entreprise / Urbanisation (mise en place de tableau de bord)**

N 0 Inexistant  
 N 1 Limité, en développement  
 N 2 Structuré, cadré, efficace  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
 En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
 Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
 Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiées

#### **11.5 Gouvernance des projets**

N 0 Inexistante  
 N 1 Limitée, en phase initiale de développement  
 N 2 Gouvernance des projets efficace ; approche méthodique utilisée (cadre et structure clairs, étapes données, livrables définis, traçabilité implémentée...)  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;



Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiées

### **B11.6 Standards explicites favorisant la mise en cohérence**

N 0 Inexistants

N 1 Limités, en développement

N 2 Définis, clairs, actualisés, pertinents

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et

compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiées

### **B11.7 Prise en compte de l'Architecture d'Entreprise / Urbanisation dans les projets**

N 0 Aucune

N 1 Limitée, en phase initiale de développement, peu fréquente

N 2 Fréquente

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et

compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de

l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Systématique, source de développements renouvelés

### **B11.8 Pilotage et accompagnement au changement / à la transformation**

N 0 Inexistant  
 N 1 Limité, en phase initiale de développement  
 N 2 Fréquent  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Systématique, source de développements renouvelés

### **B11.9 Développement des capacités pour atteindre les engagements**

N 0 Inexistant  
 N 1 Limité, en développement  
 N 2 Structuré, cadré, efficace  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

### **B11.10 Mise à disposition des ressources pour atteindre les objectifs**

N 0 Inexistante

N 1 Limitée, en développement

N 2 Structurée, cadrée, efficiente

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

### **B11.11 Optimisation des processus pour atteindre les objectifs**

N 0 Inexistante

N 1 Limitée, en développement, rare

N 2 Structurée, cadrée, renouvelée, à la fréquence adaptée

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures,

résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
     N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
     N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
 En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
 Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
 Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

### **B11.12 Explicitation et actualisation des livrables**

    N 0 Inexistante  
     N 1 Limitée  
     N 2 Complète, renouvelée, pertinente et utile  
     N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
     N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
     N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
 En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
 Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
 Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

### **B11.13 Identification et utilisation d'Enablers et de Drivers**

    N 0 Aucune  
     N 1 Limitée  
     N 2 Complète, renouvelée, pertinente et utile  
     N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
     N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
     N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
 En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
 Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
 Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

## **B12 Organisation : Gouvernance des données**

### **B12.1 Gouvernance des données (qualité, intégration, gestion, processus...)**

N 0 Inexistante  
 N 1 Limitée , développement en cours  
 N 2 Développée, structurée, efficace  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
     N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
     N 5 Optimisée

### **B12.2 Accessibilité des référentiels (processus, visions)**

Aucune  
 N 1 Limitée , développement en cours  
 N 2 Développée mais partielle  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Complète, simple, pratique

### **B12.3 Actualisation des référentiels (processus, visions)**

N 0 Aucune  
 N 1 Limitée  
 N 2 Fréquente  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Constante, complète, en soutien à l'amélioration continue

### **B12.4 Implémentation des dispositifs de partage des données de référence**

N 0 Aucune  
 N 1 Limitée  
 N 2 Développée, structurée, efficace  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Complète et optimisée

## **B13 Architecture d'Entreprise : Opérations et changements**

### **B13.1 Implémentation des architectures des vues applicative, logiciel, matériel (infrastructure)**

N 0 Non réalisée  
N 1 Partielle ou insuffisamment adaptée, peu maîtrisée  
N 2 Maîtrisée, complète et renouvelée de manière adaptée. Efficace.  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Simplifiée, rapide, efficiente, en soutien à l'agilité et la modularité

### **B13.2 Flexibilité / modularité de l'architecture facilitant le changement**

N 0 Aucune  
N 1 Limitée , développement en cours  
N 2 Importante, résilience accrue, exploitabilité constante des architectures possible  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

### **B13.3 Sécurité IT**

N 0 Inexistante

N 1 Limitée , développement en cours

N 2 D'un niveau élevé, efficiente, à la résilience accrue, exploitabilité constante possible, en veille et adaptation continue

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

### **B13.4 Utilisation de procédures**

N 0 Aucune

N 1 Utilisation limitée , développement de procédures en cours

N 2 Complète, constante, adaptée ; adaptations et mises à jours pertinentes implémentées et diffusées

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;



Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

## **B14 Organisation : Gouvernance (évaluation des objectifs, résultats, utilité)**

### **B14.1 Définition des modalités et fréquences de benchmarks et réalisation des benchmarks**

N 0 Inexistante

N 1 Définition limitée, fréquence rare

N 2 Définitions claires et pertinentes. Fréquence de benchmark soutenue, régulière, adaptée

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business

En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation

Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.

Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

## **B14.2 Suivi de tableaux de bord, monitoring des métriques IT et Métiers (SLA, KPI...), suivi et phases de reporting**

- N 0 Aucune
- N 1 Implémentation et suivi limités et / ou insuffisant
- N 2 Implémentation couvrant un scope complet. Suivi exhaustif, dynamique, actualisé et transparent
- N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées
- N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit
- N 5 Répondant à des objectifs et besoins (chiffrés) du Business  
En amélioration continue à un niveau global (par opposition à isolé) de l'organisation  
Mettant à profit des progrès incrémentaux et techniques ou innovants.  
Objectifs établis, continuellement actualisés et atteinte des objectifs (de développement relatifs à la qualité et la performance) quantitatifs vérifiée

## **B14.3 Validation de l'atteinte des objectifs et résultats définis par l'utilisation de métriques (SLA, KPI...), conformité aux objectifs**

- N 0 Aucune démarche de validation implémentée ou respectée
- N 1 Démarche de validation insuffisante, conformité insuffisante
- N 2 Validation de l'atteinte des objectifs (supérieure à 80%) et conformité aux objectifs élevée (supérieure à 90%)
- N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées
- N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le

business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Validation et conformité complètes

#### **B14.4 Evaluation de l'efficacité des solutions proposées (au regard des objectifs et résultats ciblés)**

N 0 Aucune

N 1 Partielle (inférieure à 75 %)

N 2 Forte (supérieure à 75%)

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Complète ou dépassant les objectifs et résultats attendus

#### **B14.5 Evaluation de l'utilité de l'Architecture d'Entreprise**

N 0 Aucune

N 1 Partielle (inférieure à 75 %)

N 2 Forte (supérieure à 75%)

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Complète (ou supérieure à 90 %)

## **B14.6 Evaluation du degré de satisfaction**

- N 0 Aucune
- N 1 Partielle (inférieure à 75 %)
- N 2 Forte (supérieure à 75%)
- N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées
- N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit
- N 5 Complète (ou supérieure à 90 %)

## **B14.7 Evaluation de l'adéquation dans la relation à la cible**

- N 0 Aucune
- N 1 Partielle (inférieure à 75 %)
- N 2 Forte (supérieure à 75%)
- N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées
- N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit
- N 5 Complète

## **B15 Apprentissage**

### **B15.1 Compétences et formation**

- N 0 Compétences non développées, formations non réalisées

- N 1 Développement des compétences et implémentation ou proposition de formations en phase initiale
- N 2 Compétences développées, formations réalisées
- N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées
- N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit
- N 5 Compétences en développement continu, formations pertinentes continuellement proposées et suivies en soutien à l'évolution des individus et à la compétitivité de l'organisation

### **B15.2 Echanges et diffusion des connaissances entre les individus et dans l'organisation**

- N 0 Pas d'échange, pas de diffusion
- N 1 Echanges et diffusion limités
- N 2 Echanges et diffusion fréquents et facilités par des moyens adaptés et simple d'utilisation
- N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées
- N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit
- N 5 Echanges et diffusion des connaissances optimisés

### **B15.3 Facilitation des remontées d'information inductives**

- N 0 Aucune

N 1 Limitée  
 N 2 Développée, structurée, efficace  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Optimisée

#### **B15.4 Mise à profit de l'apprentissage inductif**

N 0 Aucune  
 N 1 Limitée  
 N 2 Développée, structurée, efficace  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Optimisée

#### **B15.5 Exploitation de référentiel(s), bonnes pratiques, livres ou articles de recherche (sur : Architecture d'Entreprise, Gouvernance, Projet, Sécurité, approche Processus, Développement logiciel, Entreprise...)**

N 0 Aucune  
 N 1 Limitée  
 N 2 Développée, structurée, efficace

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Optimisée

## **B16 Renouvellement et amélioration continue ou discontinu**

### **B16.1 Amélioration continue ou discontinu**

N 0 Aucune  
 N 1 Limitée, rare  
 N 2 Développée, structurée, efficace, à la fréquence adaptée  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Continuellement proposé avec pertinence et source de valeur importante

### **B16.2 Renouvellement de la cible d'Architecture d'Entreprise**

N 0 Aucun  
 N 1 Limité, rare  
 N 2 Développé, structuré, efficace, à la fréquence adaptée  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 Continuellement proposé avec pertinence et source de valeur importante

### **B16.3 Nouveaux partenariats avec des *Enablers* et *Drivers* relais de croissance**

N 0 Aucun  
 N 1 Limités, rares  
 N 2 Développés, source de bonnes synergies en appui aux développements  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
 Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
 Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
 Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
 N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
 Objectifs quantitatifs utilisés ;  
 Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
 Prédicibilité de phénomènes mise à profit  
 N 5 En constant développement, sources de développements importants renouvelés

### **B16.4 Exploitation de facteurs de développement internes ou externes propices au développement**

N 0 Aucune  
 N 1 Limitée, rare  
 N 2 Développée, structurée, efficace, soutenue  
 N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
 Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
 Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
 Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures,



résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Continuellement renouvelée et optimisée

## **B17 Gestion financière**

### **B17.1 Investissements pertinents**

N 0 Aucun  
N 1 Peu significatifs, limités  
N 2 Bons et répondant aux besoins (logique d'efficacité plus que d'efficience appliquée)  
N 3 Basé (/e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Investissements optimisés d'un point de vue qualitatif et quantitatif

### **B17.2 Planification financière**

N 0 Aucune  
N 1 Limitée, incomplète, insuffisante  
N 2 Développée, structurée, efficace, soutenue, exhaustive, transparente, cohérente  
N 3 Basé (/e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Source d'optimisations

### **B17.3 Financement**

N 0 Bas ou mauvais  
N 1 Limité, insuffisant pour soutenir certains développements  
N 2 Bon et répondant aux besoins  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;  
Prédictibilité de phénomènes mise à profit  
N 5 Dépassant les objectifs

### **B17.4 Contrôle du budget**

N 0 Contrôle mal maîtrisé  
N 1 Contrôle moyennement maîtrisé  
N 2 Contrôle bien maîtrisé  
N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et compris ;  
Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;  
Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;  
Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;  
Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;  
Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;  
Repose (nt) sur des mesures plus détaillées  
N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;  
Objectifs quantitatifs utilisés ;  
Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le

business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 Contrôle optimisé

### **B17.5 ROI et rationalisation**

N 0 *Return On Investment* (ROI) bas ou mauvais et / ou absence de rationalisation

N 1 ROI et rationalisation discrètes

N 2 ROI et rationalisation bons

N 3 Basé( /e / es) sur des standards, procédures, outils, méthodes définis et

compris ;

Repose (/ nt) sur des standards utilisés en soutien à l'uniformité et la cohérence de l'organisation ;

Contribue (/nt) à des améliorations supplémentaires implémentées par rapport au niveau 2 ;

Intègre (/nt) une rigueur descriptive relative aux finalités, objectifs, activités, rôles, mesures, résultats... ;

Soutient (/ soutiennent) la proactivité ;

Intègre (/nt) des interdépendances entre les activités et processus qui sont comprises ;

Repose (nt) sur des mesures plus détaillées

N 4 Management quantitatif ciblé et métriques utilisés ;

Objectifs quantitatifs utilisés ;

Monitoring et analyse statistique sur les facteurs les plus impactant sur la valeur pour le business utilisés ;

Prédictibilité de phénomènes mise à profit

N 5 ROI et rationalisation optimisés

## Annexe C - Exemples complémentaires de représentations de l'HEAMM

### C1 Scoring des domaines dans l'HEAMM sous forme de tableau intégrant un diagramme en barres

Différentes représentations de l'HEAMM et des résultats qu'il permet d'obtenir sont exposés dans les lignes qui suivent. (Les représentations proposées ci-après portent sur des cas fictifs utilisés à titre illustratif.)

La représentation ci-après montre les premières lignes d'un exemple de tableau de scoring par domaines.

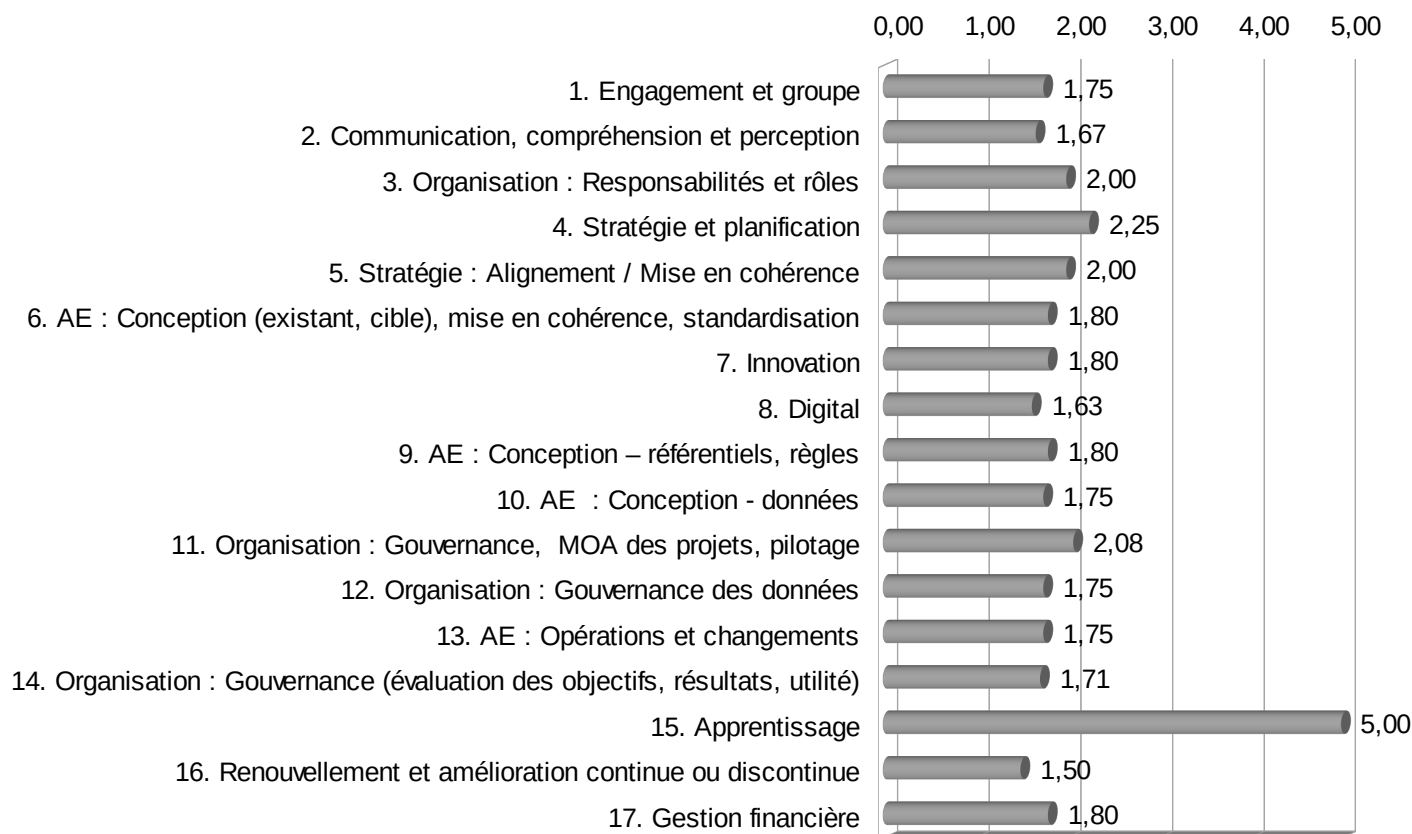
| Réf. | Domaines de développement :  | Score par domaine* |
|------|--|--------------------|
| 1.1  | Soutien des responsables<br>(leadership en soutien ; politique, principes, règles adaptées, décisions en soutien aux activités)  | 5                  |
| 1.2  | Participativité  | 4                  |
| 1.3  | Engagement et implication des employés   | 3                  |
| 1.4  | Culture (identité et devenir) et de valeurs commune  | 2                  |
| 2.1  | Relations sociales et confiance en soutien à l'alignement (à des objectifs communs par ex) et à la cohérence (des efforts, des échanges...)  | 1                  |
| 2.2  | Communication (sur ce qui est produit et fait)   | 1                  |
| 2.3  | Compréhension et le dialogue entre les services  | 2                  |
| 2.4  | Compréhension du Business par l'IT   | 1                  |
| 2.5  | Compréhension de l'IT par le Business  | 2                  |
| 2.6  | Perception de la valeur de l'IT pour le Business   | 2                  |
| 3.1  | Utilisation de capacités de management clé   | 2                  |
| 3.2  | Utilisation d'un style de management adapté  | 2                  |
| 3.3  | Définition d'une organisation, définition des rôles (de l'IT, du management, des rôles relatifs aux choix portant sur les applications...), des responsabilités, de la répartition du pouvoir ; attribution des rôles et responsabilités | 2                  |
| 3.4  | Rôle de l'IT dans la planification business stratégique  | 2                  |
| ...  | ...  |                    |

**Tableau 41 – Représentation micro (partielle) du scoring par domaines relatifs à l'HEAMM sous forme de tableau avec intégration d'un diagramme en barres au tableau**

Dans la dernière colonne, les valeurs peuvent varier entre 0 et 5 et selon la valeur insérée, le niveau de coloration de chaque cellule varie en appliquant la logique des diagrammes en barres.

## C2 Représentation sous forme de diagramme en barres du scoring par catégorie de l'HEAMM

Le diagramme en barres ci-après montre les résultats par catégorie d'une évaluation réalisée à l'aide de l'HEAMM.

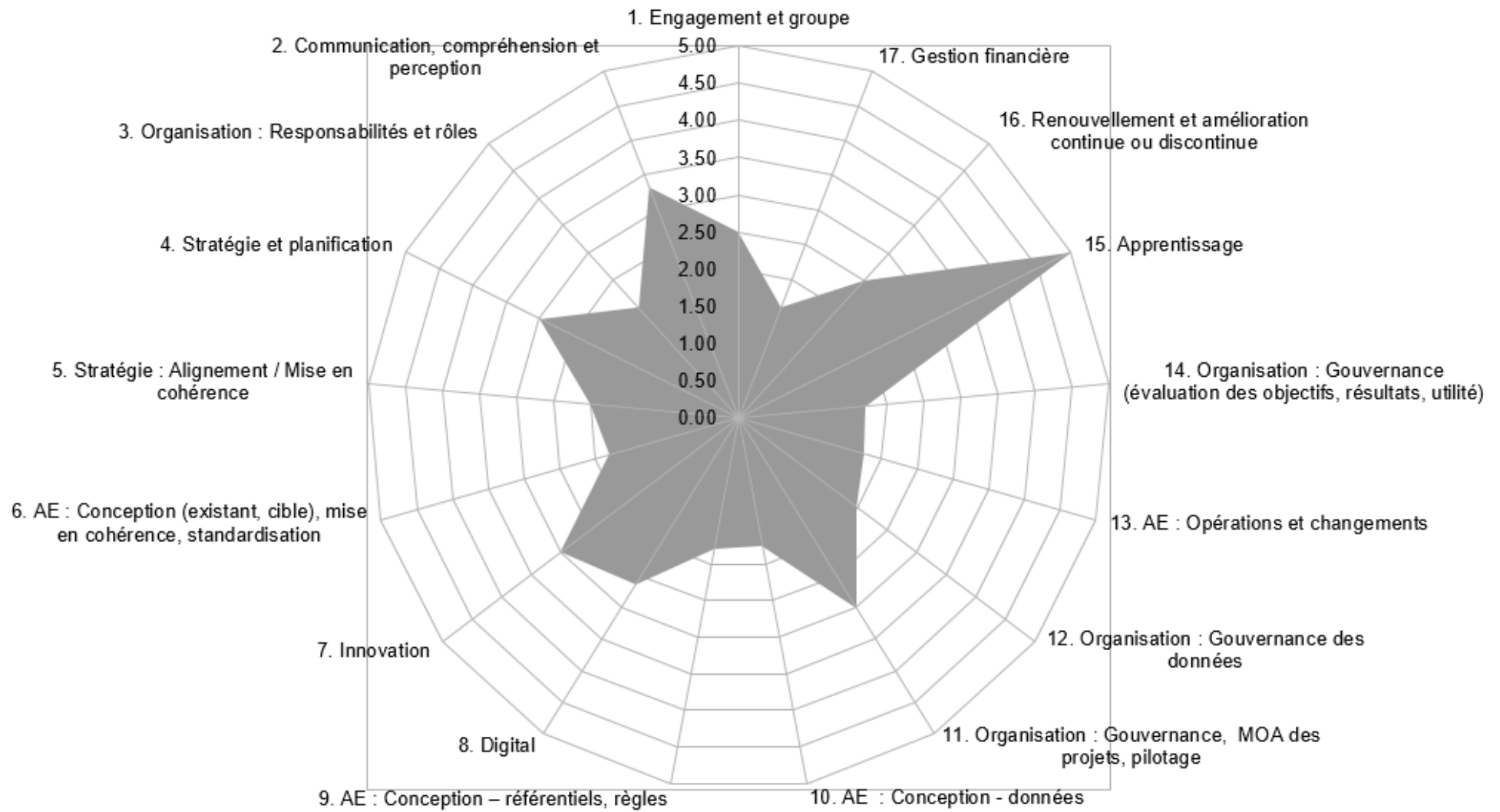


**Figure 5 - Exemple de diagramme en barres exposant le résultat d'une évaluation par catégories relatives à l'HEAMM**

(Sur le diagramme ci-dessus, AE signifie Architecture d'Entreprise et les noms de certaines catégories sont raccourcis pour des raisons de lisibilité.)

## C3 Représentation sous forme de diagramme radar du scoring par catégorie de l'HEAMM

Le diagramme radar ci-après montre les résultats d'une évaluation par catégorie de domaine relative à l'HEAMM. (Sur le diagramme ci-après, AE signifie Architecture d'Entreprise et les noms de certaines catégories sont raccourcis pour des raisons de lisibilité.)



**Figure 6 - Exemple de diagramme radar exposant le résultat d'une évaluation par catégorie de l'HEAMM**

## Liste des figures

|   |     |
|---|-----|
| Figure 1 - DyAMM : organisation, domaines fonctionnels, domaine de focalisation, capacités.                             | 13  |
| Figure 2 - Représentation en 3 dimensions de l'EAMMF.....   | 32  |
| Figure 3 - Indice d'urbanisation sous forme de diagramme radar.....   | 52  |
| Figure 4 - Phases d'adaptation de l'HEAMM avant et après son premier emploi.....  | 83  |
| Figure 5 - Exemple de diagramme en barres exposant le résultat d'une évaluation par catégories relatives à l'HEAMM..... | 188 |
| Figure 6 - Exemple de diagramme radar exposant le résultat d'une évaluation par catégorie de l'HEAMM.....               | 189 |

## Liste des tableaux

|  |     |
|--|-----|
| Tableau 1 - Vue d'ensemble de l'ACMM v1.2.....   | 8   |
| Tableaux 2 - 3 Types de modèles de maturité selon van Steenberg.....   | 11  |
| Tableau 3 - Synthèse des caractéristiques des modèle de maturité.....  | 12  |
| Tableau 4 - Représentation de l'utilisation de la matrice du DyAMM.....  | 15  |
| Tableau 5 - Vue d'ensemble de l'EAMM du MIT Sloan.....   | 22  |
| Tableau 6 - NASCIO Enterprise Architecture Maturity Model.....   | 26  |
| Tableau 7 - Structuration de l'EA <i>Readiness Assessment Preview</i> - Version 1.3 de la NASCIO...  | 28  |
| Tableau 8 - Niveau de référence d'une organisation selon la NASCIO.....  | 29  |
| Tableau 9 - Vue d'ensemble de la EAMMF 2.0 et de ses niveaux de maturité.....  | 33  |
| Tableaux 10 - Vue d'ensemble et représentations de l'EAMMF.....  | 35  |
| Tableau 11 - Composants d'alignement stratégiques du SAMM.....   | 40  |
| Tableau 12 - <i>Enablers</i> et <i>Inhibitors</i> du SAMM.....   | 41  |
| Tableau 13 - Vue d'ensemble du modèle du SAMM.....   | 42  |
| Tableau 14 - Vue synthétique de l'évaluation du SAMM.....  | 44  |
| Tableau 15 - Indicateurs d'urbanisation et maturité utilisé par l'Etat français.....   | 47  |
| Tableau 16 - Indicateurs d'urbanisation et niveau d'urbanisation utilisés par l'Etat français.....   | 48  |
| Tableau 17 - Exemple de calcul de l'indice global de maturité utilisé par l'Etat Français.....   | 49  |
| Tableau 18 - Correspondance axe, processus, critère de l'indice (approche du Club Urba-EA).....  | 51  |
| Tableau 19 - Approches : inclusion ou exclusion à l'étude et comparaison par critères de choix...  | 58  |
| Tableau 20 - Domaine d'application d'origine par approche.....   | 60  |
| Tableau 21 - Classement des approches par date.....  | 62  |
| Tableau 22 - Comparatif de modèles de maturité avec la perspective « contenant ».....  | 65  |
| Tableau 23 - Comparatif des approches par niveaux.....   | 68  |
| Tableau 24 - Comparatif des modèles de maturité par types de structure.....  | 69  |
| Tableau 25 - Comparatif par nature, dimension et structure de développement de la maturité.....  | 71  |
| Tableau 26 - Axes de développement et dimension humaine dans les modèles de maturité.....  | 73  |
| Tableau 27 - Comparatif axé évaluation, benchmark, rodmap, collaboratif, focus sur la valeur. .  | 76  |
| Tableau 28 - Comparatif par apports et observations.....   | 78  |
| Tableau 29 - Feuille de scoring de l'HEAMM.....  | 99  |
| Tableau 30 - Points intégrés à l'HEAMM à partir des approches étudiées.....  | 101 |
| Tableau 31 - Représentation macro 1 de l'HEAMM.....  | 103 |
| Tableau 32 - Représentation macro 2 (plus détaillée) de l'HEAMM.....   | 107 |
| Tableau 33 - Evaluation de 4 organisations avec le SAMM.....   | 109 |
| Tableau 34 - Evaluation de 4 organisations avec l'indice d'urbanisation.....   | 110 |
| Tableau 35 - Evaluation de 4 organisations avec l'EAMM de NASCIO.....  | 111 |
| Tableau 36 - Evaluation de 4 organisations avec l'ACMM.....  | 112 |
| Tableau 37 - Evaluation de 4 organisations avec l'HEAMM.....   | 113 |
| Tableau 38 - Score par organisation et équivalent en pourcentage de développement.....   | 114 |
| Tableau 39 - Pourcentage de développement par approche et organisation.....  | 114 |
| Tableau 40 - Comparatif entre des moyennes de développement et l'HEAMM.....  | 115 |
| Tableau 41 – Représentation micro (partielle) du scoring par domaines relatifs à l'HEAMM sous forme de tableau avec intégration d'un diagramme en barres au tableau..... | 187 |



### **Evaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise : étude d'approches, analyse comparative, proposition d'une approche mixte**

#### **Résumé :**

Les entreprises sont exposées aux évolutions du monde externe, à la compétitivité et à des ruptures qui peuvent être des menaces ou des opportunités selon l'utilisation qu'elles font de leurs ressources, leur aptitude à se construire et assurer l'implémentation de progrès souhaitables et nécessaires.

Certaines organisations privées ou publiques doivent en outre répondre à des impératifs visant notamment à assurer une bonne gouvernance et le respect de directives relatives à une utilisation harmonieuse et adaptée de leurs ressources et budgets pour maximiser l'apport de valeur et l'efficacité ou l'efficience de l'organisation tout en minimisant les risques face à des enjeux importants de transformation.

Dans ce contexte, certaines organisations tentent de se structurer et de se développer en recourant à différentes approches comme l'Architecture d'Entreprise ou l'Urbanisation des Systèmes d'Information. Plus précisément sur ce point, certaines entreprises et organisations s'engagent dans des démarches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise afin d'estimer à l'aide d'une approche spécifique et selon différentes modalités, leur niveau de développement relatif à l'aptitude à construire une entreprise ou une organisation (notamment à l'aide de ressources, moyens, processus et capacités) en mesure de proposer des solutions pertinentes et adaptées à un public cible.

En d'autres termes, l'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise permet d'estimer le niveau de développement d'une organisation et d'accompagner son développement, face à des enjeux et objectifs d'évolutions, à travers un cycle renouvelé constitué de phases d'évaluation du niveau de développement suivi de progrès à implémenter et d'un état cible à viser.

Une étude est donc réalisée, sur ce sujet, afin, dans un premier temps, d'analyser et de présenter 8 approches d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise et en Urbanisation des Systèmes d'Information. Dans un second temps ces approches sont comparées de façon détaillée. Dans un temps successif, une approche mixte d'évaluation de la maturité en Architecture d'Entreprise est enfin proposée afin de recombinaison les apports des approches mis en évidence et d'intégrer des contributions complémentaires pertinentes.

**Mots-clés :** Architecture d'Entreprise, Urbanisation des SI, maturité, modèle de maturité, évaluation de la maturité, analyse comparative, *Hybrid Enterprise Architecture Maturity Model*

---

### **Enterprise Architecture maturity assessment: study of approaches, comparative analysis, proposal of a hybrid approach**

#### **Summary:**

Companies are exposed to external world evolutions, competitiveness and disruptions that can be threats or opportunities depending on their resources use and their ability to build and ensure the implementation of necessary and desirable progress.

Furthermore, certain private or public organizations have to respond to obligations notably to ensure good governance and directives respect regarding an harmonious and appropriate use of their resources and budgets to maximize value related contributions and organizational effectiveness or efficiency and to minimize risks while facing important transformation goals.

In that context, certain organizations try to structure and develop themselves using various approaches such as Enterprise Architecture and Information System Urbanization. More specifically on that point, certain companies and organizations undertake Enterprise Architecture maturity assessments to evaluate (using a specific approach and following various modalities) their level of development regarding their ability to build a company or organization (having the support of resources, means, processes and capabilities) that has to be able to deliver relevant and adequate solutions to a target group.

In other words, Enterprise Architecture maturity assessment allows to support an organization's evaluation and development taking into consideration its evolution goals and objectives through a repeated cycle allowing, firstly to measure the organization level of development and secondly to implement progress and a target state to aim for.

A study is therefore performed on that subject in order to, at first, analyze and present 8 approaches used to assess Enterprise Architecture maturity and Information System Urbanization maturity. Then an in depth comparative analysis of the approaches is conducted. Finally, a hybrid Enterprise Architecture maturity assessment approach is proposed in order to recombine highlighted contributions of the studied approaches and integrate complementarity relevant inputs.

**Keywords:** Enterprise Architecture, Information System Urbanization, maturity, maturity model, maturity assessment, comparative analysis, *Hybrid Enterprise Architecture Maturity Model*

---