

# Introduction à l'Architecture Métier

Juin 2012

## Remerciements

Nous tenons à remercier tous ceux qui nous ont aidés à défricher ce domaine naissant qu'est l'Architecture Métier :

- Air France : Laurent Mondemé
- Axa : Christian Phan-Trong
- Axa : Dominique Vauquier
- Bouygues Telecom : Yann Decré
- Credit Agricole : Pierre Poujol (et son équipe)
- Generali : Hervé Lambert
- MMA : Bruno Guenoden
- Société Générale : Pascal Dumesnil

## Table des Matières

1	Objet du livre blanc et méthode suivie .....	4
1.1	Pourquoi ce livre blanc : vos interrogations .....	4
1.2	Objectifs du livre blanc .....	4
1.3	La démarche suivie .....	4
2	Quelques définitions pour comprendre l'Architecture Métier .....	6
2.1	Définitions existantes de l' « Architecture Métier » .....	6
2.2	Synthèse de l'état de l'art : Principales écoles de pensée .....	7
2.3	Proposition du CEISAR .....	9
2.4	Client, Valeur, Produit .....	9
2.5	Les Opérations .....	10
2.6	Les Ressources .....	10
2.7	L'Organisation .....	10
2.8	Le Modèle .....	11
2.9	Transformation et Stratégie .....	11
2.10	Le Modèle d'Entreprise .....	11
2.11	La Capacité de l'Entreprise .....	11
2.12	Le Modèle d'Opération .....	12
2.13	Le Modèle de Transformation .....	16
2.14	L'Architecture des Opérations .....	17
2.15	La Fondation .....	20
3	Pourquoi faut-il une Architecture Métier ? Quelques exemples .....	21
3.1	Commission Européenne: un patchwork de solutions sans Fondation métier .....	21
3.2	Bouygues Telecom: time to market grâce à un Processus transverse .....	23
3.3	Modèle d'Opération pour l'assurance : indépendance vis-à-vis de l'organisation .....	24
3.4	Valeo .....	26
3.5	Chorus .....	27
3.6	Air France KLM : Accès au salon SkyTeam .....	29
3.7	Conclusions des exemples .....	30
4	Quelle Valeur ? .....	32
4.1	Alignement Stratégique .....	32
4.2	Simplifier le Modèle de l'Entreprise pour agir sur la flexibilité, la qualité et les coûts .....	32
4.3	Intégration de Biens et Services dans une offre globale .....	34
4.4	Connaissance du client .....	35
4.5	Offrir le même Produit à l'échelle internationale .....	35
4.6	Usage homogène pour davantage de polyvalence .....	36
4.7	Partage maîtrisé de la chaîne de valeur avec des partenaires .....	36
4.8	Unités Organisationnelles communes .....	36
4.9	Synergies au sein d'un Groupe .....	36
4.10	Cohérence des informations de synthèse pour une meilleure prise de décision .....	36
5	Architecture Métier, clé d'une Stratégie réussie .....	37
5.1	Transformation Continue ou Transformation de rupture ? .....	37
5.2	Présentation globale de la démarche stratégique .....	37
5.3	Définir le But Stratégique .....	41
5.4	Définir l'Architecture du Modèle cible .....	42
5.5	Etablir un plan stratégique cohérent .....	43
5.6	Déduire un Modèle financier .....	43
5.7	Se doter d'un Modèle .....	44
5.8	Produire des aides pour le déploiement .....	45
6	Comment l'Architecture Métier définit-elle son Modèle? .....	46
6.1	Un référentiel unique pour les Opérations .....	46
6.2	Un référentiel unique pour la Transformation .....	47
6.3	Chaque Modèle local doit s'inscrire dans le Modèle global .....	47

6.4	Passer du But au Modèle.....	47
6.5	Maitriser l'architecture de son Modèle .....	48
6.6	La cohérence technique ne suffit pas .....	49
6.7	Définir le langage métier partagé et les objets métier essentiels.....	49
6.8	S'appuyer sur les standards Métier .....	49
6.9	Construire des Solutions indépendantes de l'organisation .....	50
6.10	Interopérabilité .....	51
6.11	Processus de bout en bout .....	51
7	Quel est le rôle de l'Architecte Métier.....	52
7.1	Structure de référence d'un Groupe .....	52
7.2	Rôle des Architectes Métier .....	53
7.3	Rôle de l'Architecte Métier Groupe .....	54
7.4	Rôle de l'Architecte Métier Unité.....	57
7.5	Gouvernance de l'Architecture Métier.....	57
7.6	Comprendre le But et le traduire en Modèle cible.....	60
7.7	Communiquer et expliquer.....	61
7.8	Profil de l'Architecte Métier (ou compétences).....	63
7.9	Formation de l'Architecte Métier .....	64
8	Comment réussir à introduire l'Architecture Métier ? .....	69
8.1	Quels sont les freins à l'émergence du rôle d'Architecte Métier ? .....	69
8.2	Comment lever ces freins ? .....	70
9	Annexe 1 : état de l'art .....	73
9.1	L'approche « Business Management ».....	73
9.2	L'approche « Excellence Opérationnelle » .....	79
9.3	L'approche « Système » .....	80
9.4	Synthèse .....	87
9.5	Bibliographie .....	88
10	Annexe 2 : Etude de cas Assurance .....	89
10.1	Une architecture bâtie sur l'organisation.....	89
10.2	Comment le distributeur gère-t-il les mises à jour de contrats ?.....	89
10.3	Que se passe t il si on décide que le distributeur peut enregistrer les sinistres simples ? .....	91
10.4	Comment sont gérés les Clients ? .....	92
10.5	Comment faire si le client exécute lui-même des actes sur Internet ?.....	92
10.6	Une autre architecture indépendante de l'organisation .....	92
11	Annexe 3 : une Organisation qui privilégie le Bien Commun .....	94



# 1 Objet du livre blanc et méthode suivie

Les Sponsors du CEISAR lui ont demandé de produire un Livre Blanc sur l'Architecture Métier.

## 1.1 Pourquoi ce livre blanc : vos interrogations

Nous avons recensé les interrogations les plus fréquentes que nous avons notées lors de nos interviews :

- L'Architecture Métier est émergente : quels en sont la **définition** et le contenu ?
- Peut-elle contribuer à la **stratégie** et en accélérer l'exécution ?
- Est-ce que l'Architecture Métier peut aider à passer d'une vision « Projet Informatique » à une vision « **Transformation** de l'Entreprise » ?
- Comment l'Architecture Métier peut-elle favoriser les **synergies** entre Unités ?
- Comment **simplifier** le Modèle de l'Entreprise ? C'est la question qui est revenue le plus souvent. Est-il vraiment nécessaire d'utiliser autant de processus différents, d'Offres différentes, de solutions informatiques différentes, de rôles différents... Cette complexité freine les évolutions nécessaires.
- Est-ce que l'Architecture Métier peut aider à décider un **portefeuille de projets** cohérent ?
- L'Architecture n'est-elle pas une préoccupation **technique** ?  
Il y a contradiction apparente entre « Architecture » qui a une connotation technique informatique et « métier » qui s'oppose à informatique. Pourquoi donc voudrait-on que des personnes du métier aillent se préoccuper de problèmes techniques informatiques : les informaticiens sont là pour ça.
- Quel est le **rôle** de l'Architecte Métier dans ces transformations ?
- Quelles sont les **compétences** et l'expérience nécessaire pour prétendre exercer cette discipline ?
- Comment l'Architecture Métier se rapporte-t-elle à l'**Architecture d'Entreprise** : est-ce un sous-ensemble, est-ce autre chose, est-ce la même chose ?
- Comment éviter que l'Architecture Métier ne se réduise à des présentations **PowerPoint** ?

## 1.2 Objectifs du livre blanc

Ce Livre Blanc a pour objet de démontrer l'utilité stratégique d'Architectes Métier et les conditions qui leur permettent de réussir dans leur mission.

Pour la majorité, le terme « Architecture » a une connotation technique : on imagine des réseaux, des machines, des infrastructures, des logiciels de base complexes...

Mais la cohérence technique est loin de suffire : pour mettre de l'ordre, simplifier et construire un Modèle d'Entreprise plus flexible, il faut avant tout harmoniser les Modèles Métier de chaque Unité. On a besoin d'Architectes Métier pour construire le Modèle cible, orienter les choix de Solutions et les projets, et prendre en compte les dimensions « simplification », « collaboration », « synergie », « évolutivité »...

## 1.3 La démarche suivie

Enquêter auprès d'Entreprises (voir liste ci-dessus, dans les remerciements)

A l'aide d'un questionnaire entreprise, nous avons cherché à identifier

- des exemples de bénéfices de ce métier
- sa légitimité, sa sincérité, sa pertinence, son poids.
- sa relation avec le discours de la transformation au sein de l'entreprise
- les attentes cachées derrière la demande

### Etat de l'Art

Effectuer un état de l'art pour comprendre

- la maturité du sujet

- l'existence d'un référentiel de pratiques ou de communautés constituées ou en cours de constitution (à l'instar de TOGAF ou du BABoK ou de l'OMG...)
  - l'émergence du sujet (littérature, offre de formation et de conseil...)
- Nous en avons ensuite déduit une définition de l'Architecture d'Entreprise.

### **Evaluer la Valeur apportée par l'Architecture Métier**

Nous avons alors essayé d'identifier la valeur qu'apporte l'Architecture Métier : simplification globale du Modèle pour réduire les coûts, les délais, la qualité et la flexibilité, la capacité à gérer des clients reconnus par toutes les Unités, un meilleur partage de la valeur ajoutée avec les partenaires...

### **Définir la place de l'Architecture Métier dans le Processus stratégique**

A quel moment s'insèrent les activités de l'Architecte Métier dans le Plan stratégique ?  
Comment construire un Modèle Métier qui est aligné avec les Buts de l'Entreprise ?  
Comment mettre en œuvre ce Modèle ?

**Définir le rôle de l'Architecte Métier et dans quelle organisation il s'insère.**

**Quelles actions concrètes doivent être engagées dans les entreprises ?**

## 2 Quelques définitions pour comprendre l'Architecture Métier

Il est extrêmement difficile de s'y retrouver dans la terminologie qui touche à la Transformation. Prenons deux exemples courants que sont les termes « Modèle » et « Architecture ».

**Modèle** est décliné en :

- Modèle d'Acteurs
- Modèle d'Actions
- Modèle d'Entreprise
- Modèle Financier
- Modèle Fonctionnel
- Modèle d'Information
- Modèle Informatique
- Modèle Métier
- Modèle d'Organisation
- Modèle de Processus

**Architecture** est déclinée en :

- Architecture d'Applications
- Architecture d'entreprise
- Architecture fonctionnelle
- Architecture informatique
- Architecture métier
- Architecture organisation
- Architecture de Processus
- Architecture technique

### 2.1 Définitions existantes de l' « Architecture Métier »

#### 2.1.1 Wikipedia

« A **business architecture** is a part of an enterprise architecture related to architectural organization of business, and the documents and diagrams that describe that architectural organization. People who help build business architecture are known as Business Architects.

*Business architecture bridges between the enterprise business model of an enterprise or a business unit on one side and the business operations that implement the business architecture on another side. »*

Cette définition introduit implicitement la notion de Modèle d'Entreprise, sans la préciser, et en la restreignant à l'architecture de l'Organisation. Wikipedia fait ensuite explicitement référence à la définition de l'OMG ci-dessous.

#### 2.1.2 Paul Bodine

*“Business Architecture is performed by cross-organizational generalists who possess professional skills for transforming corporate strategy into business designs that enable corporations to increase market share, profit margins and flexibility, while reducing risk.”*

#### 2.1.3 Axa Group

*“Business Architecture is a transformational discipline that informs and translates the strategy and helps to transform the enterprise”.*

*Deliverable: A Business Architecture is a blueprint of the enterprise that covers its business aspects. It shows the implications of the strategic directions in terms of value, organization, processes... The architecture embraces the enterprise as a whole and considers its long-term evolution.*

## 2.1.4 Jeff Scott (Forrester)

Voir Article (1)

“Our clients have many different definitions for business architecture. It will be quite some time before the industry standardizes on a common definition. My working definition at the moment is that business architecture is the process of clarifying, organizing, and illuminating the **business model** to create deeper business insight and broader business perspective. It focuses on ‘**what**’ the business can do and needs to do. I think this definition works pretty well for both business and IT.”

## 2.1.5 OMG

<http://bawg.omg.org/>

« A **blueprint** of the enterprise that provides a common understanding of the organization and is used to align strategic objectives and tactical demands. »

### Business Architecture Overview

« Business Architecture defines the structure of the enterprise in terms of its governance structure, business processes, and business information. In defining the structure of the enterprise, business architecture considers customers, finances, and the ever-changing market to align strategic goals and objectives with decisions regarding products and services; partners and suppliers; organization; capabilities; and key initiatives.

Business Architecture primarily focuses on the business motivations, business operations and business analysis frameworks and related networks that link these aspects of the enterprise together. »

## 2.2 Synthèse de l'état de l'art : Principales écoles de pensée

Bien que le terme « Architecture Métier » (« Business Architecture » en anglais) n'apparaît formellement qu'en 2001 avec la création du premier cours d'Architecture Métier de P. Bodine dans le MBA de l'université DePaul de Chicago, puis la création de la « Business Architects Association » en 2003, cette discipline est en fait l'héritière de pratiques issues de différents domaines et qui tendent aujourd'hui à se rapprocher, tel que l'exprime Paul Harmon dans son article du 16/11/2010 dans BPTrends (2) :

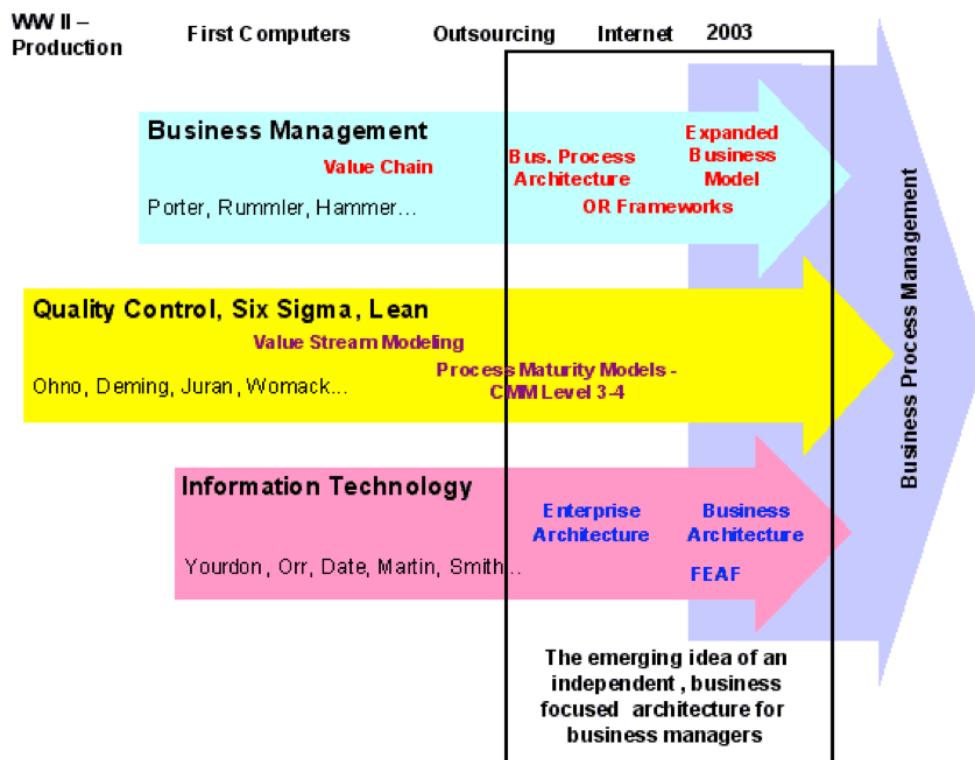


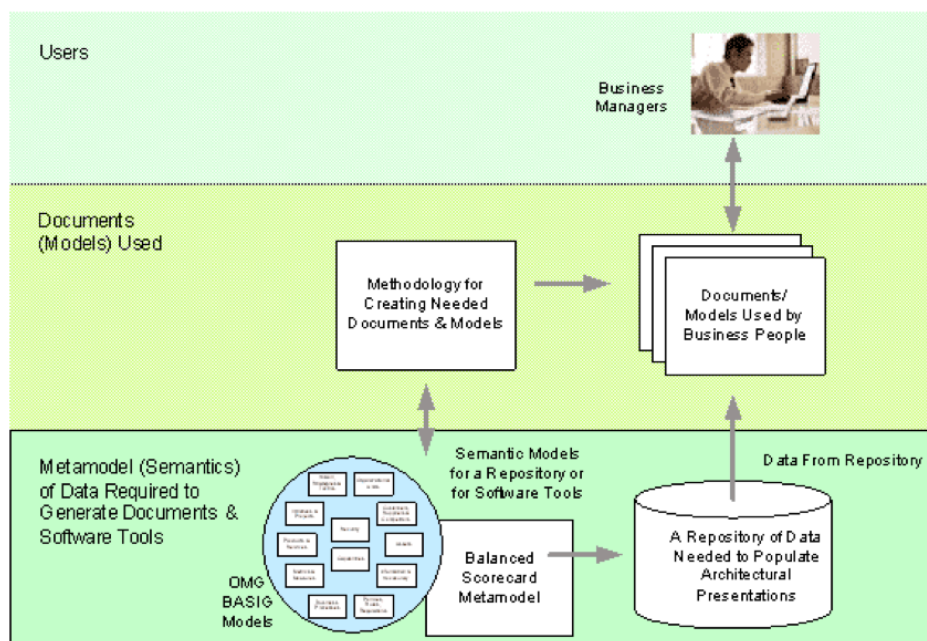
Figure 9. The Three Process Traditions and an Emerging Concern

Ces trois courants de pensée sont parfois présentés comme en conflit sur leur définition de l'Architecture Métier (à la fois sur les objectifs et les livrables) :

- L'approche « **Business Management** » a pour objectif d'apporter des éléments synthétiques et simples au décideur pour lui permettre de prendre des décisions stratégiques. Elle a donc tendance à rejeter les modèles proposés par l'approche « Système », jugés trop détaillés et insuffisamment adaptés au langage du décideur métier.
- Une approche « **Excellence Opérationnelle** » ou « Qualité », visant à apporter de l'amélioration continue dans l'exécution des processus Métier opérationnels de l'entreprise.
- Une approche « **Système** », ayant pour but de permettre la mise en œuvre de systèmes d'information alignés sur les objectifs métier, performants et facilement adaptables, ce qui impose de se fonder sur une description pertinente des activités et objets du Métier. Cette approche est la plus rigoureuse dans l'exercice de modélisation (ce qui est nécessaire pour l'automatisation) et met donc en avant les limites des modèles des approches « Business Management » et « Excellence opérationnelle », qui sont plus souvent des schémas Powerpoint, que de réels modèles ancrés sur un méta modèle solide.

En fait, ces trois approches sont appelées à se réconcilier car elles sont complémentaires et permettent ensemble de couvrir les différents besoins de l'Architecture Métier. Il est en effet indispensable que l'Architecture Métier soit au service des décideurs Métier dans la prise de décision stratégique, ce qui implique des vues simplifiées et parlant le langage des décideurs Métier (approche « Business Management »). Cependant, si cette approche est adaptée pour la prise des principales décisions, elle est insuffisante dans la phase d'analyse détaillée des capacités de l'Entreprise et d'exécution de la stratégie (pour faire évoluer concrètement le métier). A cet effet, les approches « Excellence opérationnelle » et « Systèmes » la complètent efficacement en proposant une vision détaillée des Processus Métier et l'optimisation de leurs performances. Dans une période où les technologies de l'information deviennent omniprésentes dans tous les Processus (on parle de Transformation numérique de l'Entreprise), l'approche « Système » a beaucoup à apporter pour la définition d'une bonne Architecture Métier.

Cette convergence est illustrée par un autre schéma de l'article de Paul Harmon (2). Ce schéma indique clairement que différentes vues doivent être développées sur l'Entreprise et que toutes ces vues ne sont pas destinées aux mêmes publics. La couche inférieure représente tous les modèles qui peuvent être produits en Architecture Métier. Seules certaines vues seront utilisées (couche du milieu) pour les publics de décideurs Métier (couche supérieure).



Les trois approches introduites ci-dessus sont décrites en détail avec les livrables qu'elles apportent dans l'Annexe 1.

## 2.3 Proposition du CEISAR

Comme pour tous les thèmes sur l'Architecture, nous proposons 2 définitions complémentaires : le Livrable et la Discipline.

Le **Livrable « Architecture Métier »** est le Modèle d'Entreprise Métier Cible qui répond au But Stratégique de l'Entreprise.

La **Discipline « Architecture Métier »** est l'art (outils/méthodes/organisation) de construire ce Modèle et de définir les Ressources associées.

Ces 2 définitions mettent en valeur des caractéristiques que l'on va commenter dans ce Livre Blanc :

- L'Architecture Métier est un moyen d'atteindre un **But Stratégique** : nous devons donc expliquer que le périmètre de l'Architecture Métier n'est pas uniforme, il dépend de la stratégie de chaque groupe et du niveau de synergie que la Direction Générale souhaite atteindre entre ses Unités.
- L'Architecture Métier consiste à produire la structure du **Modèle d'Entreprise** qu'il nous faudra donc décrire.
- Le Modèle d'Entreprise est une **cible moyen terme** que l'on atteint progressivement, au fur et à mesure des différents projets.
- C'est une approche **Métier** et non technique : le Modèle Métier doit être compréhensible par des Acteurs n'ayant pas de compétence informatique, ce qui ne signifie pas qu'ils ignorent la modélisation. Il est prolongé et traduit sous forme informatique pour ce qui concerne la partie du Modèle qui doit être informatisée.

L'Architecture Métier peut être conduite

- au sein d'une Unité possédant plusieurs Solutions : on parle alors d'Architecte-Métier **Unité**
- au sein d'un Groupe possédant plusieurs Unités : on parle alors d'Architecte-Métier **Groupe**. L'Architecture Métier Groupe ne décrit pas les Modèles détaillés des Unités; elle décrit une Architecture globale que les Unités doivent respecter. Il s'agit uniquement de faire émerger le « **Bien Commun** » et non de faire le travail des Unités à leur place.

Compte tenu des demandes de nos sponsors, nous avons traité dans ce livre blanc les deux niveaux, avec un focus particulier sur le rôle le plus complexe et le plus d'actualité : l'**Architecture Métier Groupe**.

Reste à définir les termes utilisés dans la définition proposées tels que Modèle, Architecture, Solution, But stratégique, ...

Le CEISAR a pris l'initiative de produire des définitions non ambiguës que nous allons maintenant rappeler.

*Remarques :*

- *Une fois que le lecteur a fait l'effort d'assimiler les termes essentiels, il est aisé de rentrer dans les différents livres blancs même s'ils traitent de sujets aussi variés que l'Agilité, la Gouvernance, la Fondation, ou la modélisation de Processus.*
- *Dans l'ensemble des documents du CEISAR, nous commençons par une majuscule chaque mot défini dans le glossaire du CEISAR.*

## 2.4 Client, Valeur, Produit

La Mission d'une Entreprise est de répondre aux besoins de ses **Clients** en leur apportant de la **Valeur** à travers ses **Produits**.

Le Client identifie bien la Valeur recherchée, mais ne sait pas toujours définir le Produit associé.

Le **Produit** peut être :



- un **Bien**, comme une voiture
- une **Information**, comme les informations météo, les cours de bourse, les news
- un **Service**, comme une consultation médicale pour un particulier ou une mission de conseil pour une Entreprise

*Remarque : un **Modèle**, comme le plan d'une maison, une Molécule dans l'industrie pharmaceutique ou un Modèle de franchise, est un Produit-Information.*

Le Bien et l'Information ont le même cycle de vie : il faut produire, stocker, distribuer, puis consommer le Produit.

Par contre le Service a un cycle de vie plus simple parce qu'il ne se stocke pas : Production et Consommation sont simultanées.

Le **Modèle Produit** est défini par :

- la Valeur apportée au Client
- la contrepartie associée (en général le prix)
- la structure Produit : décomposition en composants qui servira à la production, à la maintenance et à la gestion des options lorsque le produit est extensible

Un Produit peut être décomposé en plusieurs Produits : par exemple le Produit « téléphonie mobile » assemble le « Bien-téléphone », le « Service-appel téléphonique » et le « Service-SMS ». On distingue donc **Produit élémentaire** et **Produit composite** ; dans ce dernier cas, la « structure Produit » est la liste des Produits qui le composent.

Un Produit est Distribué dans un Marché donné : territoire de distribution et segment de clientèle.

Le **Client** représente différents rôles : décideur, consommateur, bénéficiaire, acheteur, payeur, souscripteur..., la même personne pouvant jouer plusieurs rôles.

## 2.5 Les Opérations

Pour transférer la Valeur au Client, il faut Opérer.

L'Entreprise:

- **Produit** les Produits
- **Distribue** les Produits
- **Gère les Ressources** (ce que certains appellent « Supporter »)
- **Pilote** son activité

Le Client

- Acquiert le Produit : il s'agit du Processus de Distribution décrit ci-dessus, vu par le Client
- **Consomme** le Produit pour finalement obtenir la Valeur qu'il recherche

## 2.6 Les Ressources

Les **Ressources** de l'Entreprise sont des individus, des machines (intelligentes, comme des ordinateurs, ou non intelligentes), des locaux, des informations, des moyens financiers.

Les Ressources qui agissent sont les **Acteurs** : **Acteurs-Humains** ou **Acteurs-Automatisés** ou une combinaison des deux (une personne pourvue d'un matériel intelligent), chacun capable d'effectuer une partie du travail.

Les Acteurs-Humains sont bien sûr les employés de l'Entreprise, mais aussi les partenaires, les fournisseurs, les clients qui sont de plus en plus amenés à jouer un rôle actif dans les Opérations.

Les Acteurs-Automatisés sont les PC, les tablettes, les smart phones, les serveurs, les machines-outils,...

## 2.7 L'Organisation

Comme indiqué ci-dessus, la Mission d'une Entreprise est de répondre aux besoins de ses **Clients** en leur apportant de la **Valeur** à travers ses **Produits**. Pour remplir cette Mission, elle dispose d'un Modèle et de Ressources, placées sous une responsabilité unique. Quand les Ressources sont nombreuses, on décompose l'Entreprise. Par exemple, un Groupe partitionne ses Acteurs par « **Unité** » qu'elle nomme « direction », « département », « division », « service », « agence »...

Les critères de découpage peuvent être :

- par ligne de Produit,
- par domaine de Processus (tels que Production, Distribution, gestion des Ressources, pilotage)
- par territoire géographique,

et ils peuvent se combiner.

Les Unités de Distribution et de Production sont en général des centres de profit.

Les Unités de gestion des Ressources (RH, finance, informatique...) ou de Pilotage sont le plus souvent des centres de coûts.

Dans les grands Groupes, il peut exister plus de deux niveaux hiérarchiques.

Pour simplifier notre présentation, nous nous limiterons aux 2 niveaux « Groupe » et « Unité ».

Le terme « Entreprise » peut indifféremment signifier « Groupe » ou « Unité ».

Il existe par ailleurs une décomposition en Entités juridiques qui n'est pas forcément parallèle à la décomposition en Unités.

## 2.8 Le Modèle

Les Acteurs optimisent leur Activités en définissant un ordonnancement reproductible des tâches: le **Modèle**.

Dès que les Acteurs deviennent nombreux, il faut **formaliser ce Modèle** pour pouvoir le diffuser sans risque de déformation.

## 2.9 Transformation et Stratégie

Compte tenu des évolutions de son environnement, une Entreprise ne peut rester immobile. Elle doit se **Transformer**, c'est-à-dire adapter son **Modèle** et ses **Ressources** pour atteindre son nouveau But.

Il existe :

- des petites Transformations (changer un tarif est une modification du Modèle, ouvrir une nouvelle agence est un nouveau déploiement de Ressources) que l'on appelle souvent **Transformation continue**
- des grandes Transformations (comme fusionner deux entreprises, ou s'installer dans un nouveau pays) que l'on appelle souvent **Transformation de rupture**

Le **Modèle de Transformation** est la formalisation de comment bien Transformer.

Le Processus Stratégique n'est rien d'autre qu'un Modèle de Transformation.

## 2.10 Le Modèle d'Entreprise

La somme des Modèle Produit, Modèle d'Opération, Modèle de Transformation et Modèle Financier représente le **Modèle d'Entreprise**.

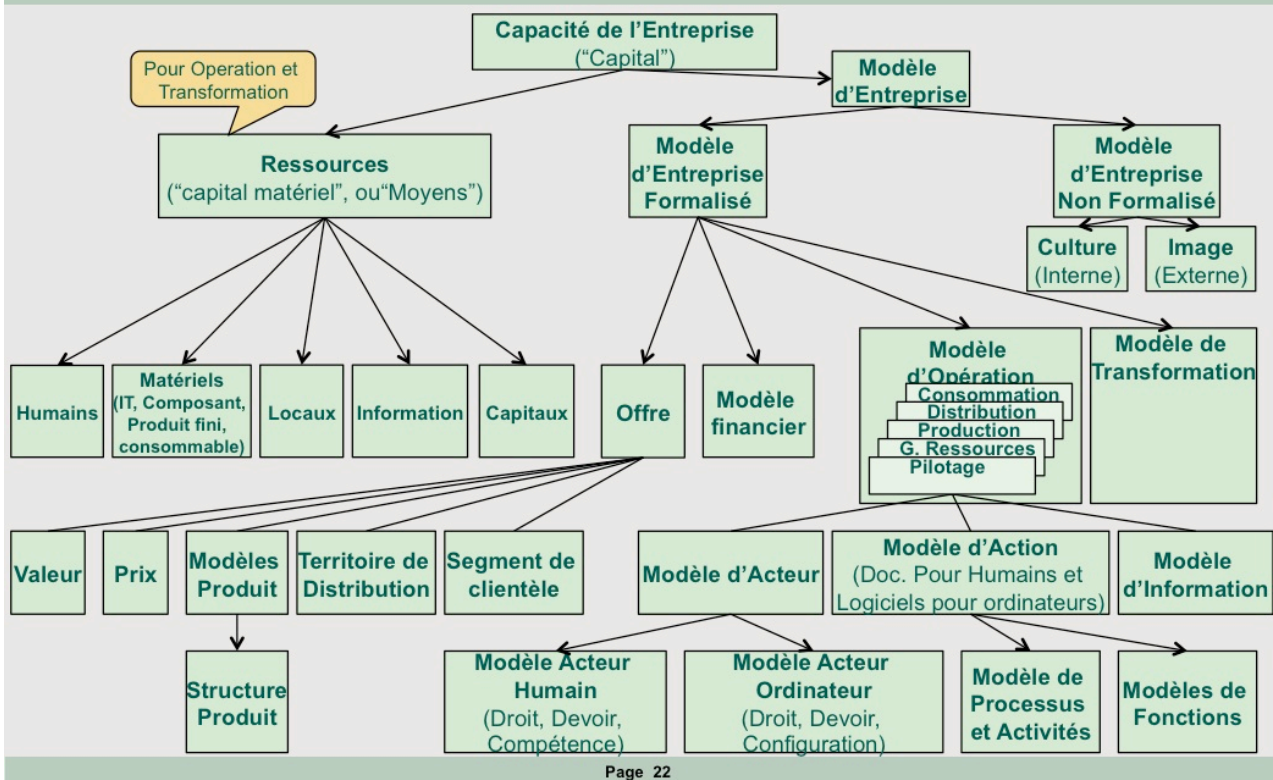
## 2.11 La Capacité de l'Entreprise

La Capacité d'une Entreprise représente ce qu'elle est capable d'accomplir : elle se définit par ses **Ressources** et son **Modèle**.

Dans le schéma joint, nous avons essayé de grouper les différents éléments décrits dans les paragraphes ci-dessus.



# Capacité de l'Entreprise



On y a rajouté :

- le **Modèle financier** qui traduit en valeur monétaire les flux d'investissement et de fonctionnement des Opérations et de la Transformation
- Le **Modèle non formalisable** qui est composé de la culture interne et de l'image externe de l'Entreprise

*Remarque : la Transformation a été définie comme l'adaptation du Modèle d'Entreprise et des Ressources pour atteindre un nouveau But. On peut donc dire aussi bien que la Transformation consiste à adapter la Capacité de l'Entreprise pour atteindre un nouveau But.*

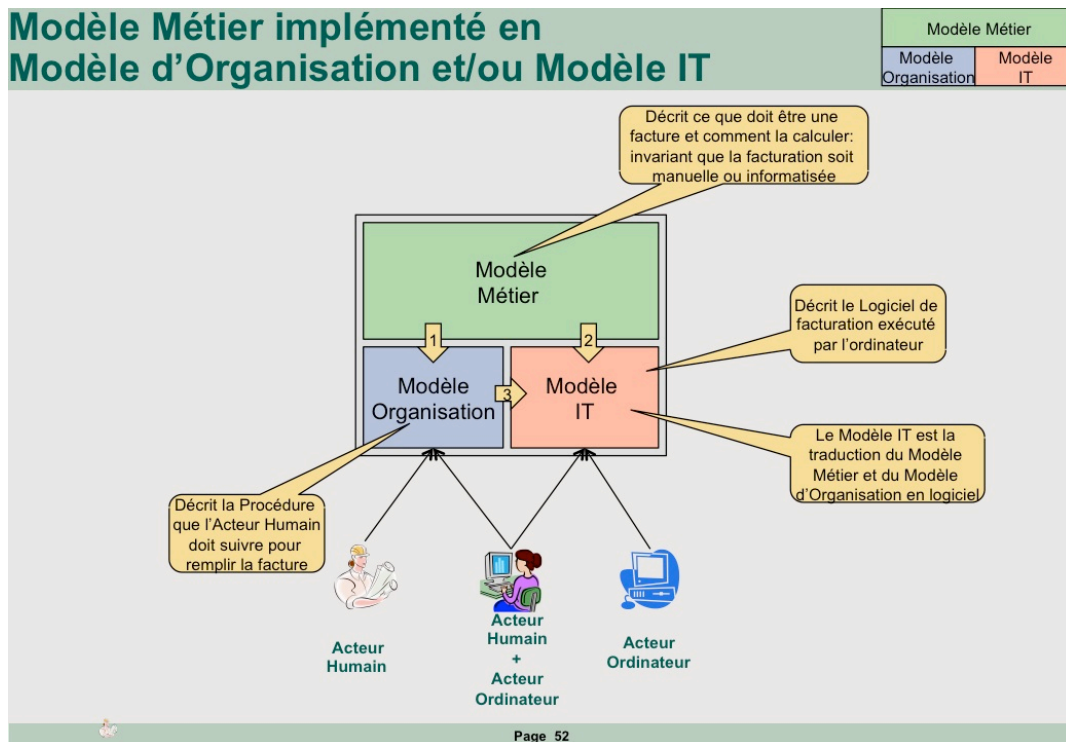
Nous allons maintenant définir plus en détail ce Modèle d'Entreprise, et tout particulièrement le Modèle d'Opération et le Modèle de Transformation.

## 2.12 Le Modèle d'Opération

### 2.12.1 Modèles Métier, Organisation et Informatique

Le **Modèle Métier** (partie verte ci-dessous) définit le Modèle indépendamment du fait qu'il est exécuté par un Acteur Humain ou un Acteur Automatisé.

## Modèle Métier implémenté en Modèle d'Organisation et/ou Modèle IT



Une partie du Modèle Métier est traduite en **Modèle d'Organisation** sous forme de **documentation** compréhensible par l'Acteur-Humain (flèche 1).

Une partie du Modèle Métier est traduite en **Modèle IT** sous forme de **logiciel** compréhensible par l'Acteur-Automatisé (flèche 2).

Les choix d'Organisation peuvent amener à compléter le Modèle IT par des Fonctions d'Organisation telles que gestion de l'authentification, de l'autorisation, du workflow (flèche 3).

Pour un Acteur Mixte qui associe un Acteur Humain à un Acteur Automatisé, on doit produire à la fois un Modèle d'Organisation (le « guide utilisateur ») pour l'Acteur-Humain et un Modèle IT pour l'Acteur-Automatisé (le logiciel).

Prenons un exemple simple : la facturation.

- Que la production de factures soit informatisée ou manuelle, le **Modèle Métier** définit les informations devant figurer sur la facture et le mode de calcul du prix.
- Si la facturation est manuelle, il faut un **Modèle d'Organisation** qui est la procédure pour calculer le prix et le mode d'emploi pour remplir le formulaire de facture.
- Si la facturation est informatisée, il faut un **Modèle IT** qui est le **logiciel** de facturation qui sait calculer le prix et remplir le formulaire.

La part du Modèle Métier qui est informatisée évolue au cours du temps, puisque l'on informatise de plus en plus l'Entreprise.

Le Modèle Métier est beaucoup plus stable que le Modèle d'Organisation : si l'Organisation change, le Modèle Métier ne doit pas changer ; on doit pouvoir répartir les Activités différemment entre Unités, y compris avec les Acteurs externes comme les clients ou partenaires, sans changer fondamentalement le Modèle Métier.

Il est important de bien isoler Métier et Organisation pour construire des logiciels qui supportent des Organisations successives.

Ce qui fait changer le Modèle Métier est ce qui est indépendant de l'Organisation : nouveaux Produits, nouvelle réglementation, nouveaux territoires pour lesquels on doit adapter les produits...

*Remarque : la documentation technique du logiciel est un Modèle d'Organisation pour les Acteurs-Humains de la Transformation (voir plus loin)*

## 2.12.2 Modèle d'Acteurs, d'Actions et d'Information

Pour Opérer, les Acteurs exécutent des Actions : Processus, Activités ou Fonctions.

Un **Processus** est une suite d'Actions exécutées à partir d'un évènement d'origine indépendant pour fournir un livrable au Client du Processus (voir le livre blanc du CEISAR sur les Processus).

Le **Processus Métier** décrit la partie invariante d'un Processus par rapport à l'Organisation. Il peut se décliner sous plusieurs formes selon les modes d'organisation choisis; chacune d'entre elle est un **Processus Organisé**. On peut ainsi

- passer commande (« Processus Métier »)
- sous forme (« Processus Organisé »)
  - d'appel téléphonique,
  - de commande dans un magasin,
  - à partir d'Internet, en utilisant son ordinateur, une tablette, un smart phone...

Un Processus est décomposé en Actions élémentaires que l'on appelle « **Fonctions** » : saisir une commande, calculer un prix, vérifier que l'Acteur est bien habilité, imprimer un document...

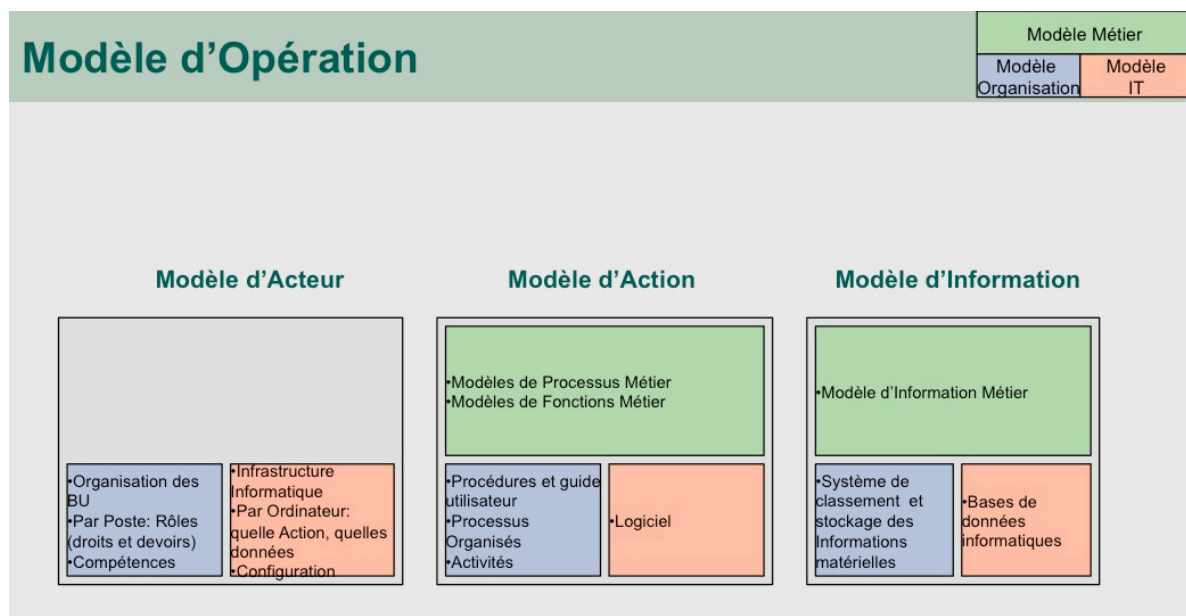
Certains Modèles de Fonctions sont réutilisables dans plusieurs Modèles de Processus : par exemple, le contrôle d'habilitation est une Fonction réutilisable dans la plupart des Modèles. Si le nombre de Fonctions réutilisables est important, la Modélisation des Processus devient essentiellement de l'assemblage de Fonctions pré-existantes.

Dans un Processus Organisé, on définit l'**Activité** comme un groupe de Fonctions exécutées par un même Acteur au même moment. On **affecte** des Activités aux Acteurs, et non des Processus ou des Fonctions.

Pour exécuter leurs Processus, les Acteurs font appel à de l'**Information** : information sur les Produits, sur les clients, sur les contrats, sur les fournisseurs,... Les Informations accessibles par le cerveau humain sont représentées sous forme matérielle : fiches, dossiers, circulaires..., les Informations accessibles par l'ordinateur sont représentées sous forme numérique (ou dématérialisée) dans des fichiers et des bases de données.

En résumé, le Modèle d'Opération définit

- **Modèle d'Acteur** pour Acteurs-Humains et Acteurs-Automatisés
- **Modèle d'Action** pour Processus et Fonctions, manuel ou automatisé,
- **Modèle d'Information** pour information matérielle ou numérique



### 2.12.3 Les Solutions

Pour mieux gérer la complexité des Opérations on regroupe les Processus, Fonctions, et Information en **Solutions** : Solution comptable, Solution RH, Solution de distribution, Solution de production, Solution achat...

La notion de Solution est valable qu'il y ait recours à de l'informatique ou non : à titre d'exemple, on pourra mettre en place une Solution totalement manuelle pour gérer le recrutement ou au contraire s'appuyer sur un logiciel pour automatiser les Processus concernés. Dans les deux cas, on parlera de la Solution « Recrutement ».

La partie informatique de la Solution, si elle existe, s'appelle « **Application** ».

Un Modèle de **Solution** regroupe des Modèles de Processus, de Fonctions et d'Information (et non des Modèles d'Acteurs).

Par exemple :

- une Solution « RH » peut regrouper les Processus de recrutement, de gestion des emplois du temps, de production des bulletins de salaire, et les Informations associées
- une Solution « Tarification » peut regrouper les Fonctions de Tarification et les Informations décrivant les paramètres de calcul
- une Solution « référentiel Client » peut regrouper les Processus de création de Clients, les Fonctions d'Interrogation de Clients et les Informations décrivant les Clients.

La granularité des Solutions est très disparate : une Entreprise qui n'a pas d'Architecture Métier aura une multitude de petites Solutions indépendantes qu'il faut interfacier, alors qu'une Entreprise qui suit une démarche d'Architecture Métier choisira un nombre réduit de Solutions dont le périmètre est plus large et qui nécessitent moins d'interfaces.

Les Solutions échangent des Flux matériels et immatériels à travers des **Interfaces**. Par exemple la Solution « Front-Office » envoie le nouveau contrat à la Solution « Back-Office ».

L'Interface n'est pas qu'un concept informatique (cf. le modèle DEMO ou Archimate).

Une **Solution** a un responsable Opérationnel chargé de sa bonne exécution.

Un **Modèle de Solution** a un responsable de Transformation chargé de la maintenir et de le faire évoluer.

Si le même Modèle de Solution est exécuté dans plusieurs Unités, il y a autant de responsables Opérationnels, mais toujours un seul responsable de sa Transformation.

### 2.12.4 Modèle de Consommation

Comme indiqué ci-dessus, la mission de l'Entreprise est d'apporter de la Valeur à son Client.

Le Client obtient la Valeur lorsqu'il **Consomme** le Produit.

La Consommation peut n'intervenir qu'une fois si la Consommation détruit le Produit (Consommer un aliment) ou s'il s'agit d'un Service.

Un Produit peut être aussi Consommé en plusieurs fois : conduire une voiture, lire un journal, utiliser son ordinateur.

Pour aider le Client à bien Consommer, l'Entreprise doit fournir un Modèle de Consommation que l'on appelle souvent « mode d'emploi », ou « guide utilisateur » quand il est documentaire, ou logiciel client lorsqu'il s'agit d'aider le Client à utiliser une Application qui est lui fournie par l'Entreprise.

L'Entreprise doit attacher autant d'importance au Modèle de Consommation qu'elle le fait pour le Modèle de Production ou de Distribution : la simplicité du Modèle de Consommation fait partie de la Valeur offerte au client.

*Remarque : si le Produit est aussi un Acteur Automatisé (ex : un smartphone, une tablette), son utilisation peut inclure des Processus Opérationnels tels que commandes de nouveaux services ; il y a alors continuité entre Modèle de Consommation et Modèle Opérationnel.*

## 2.13 Le Modèle de Transformation

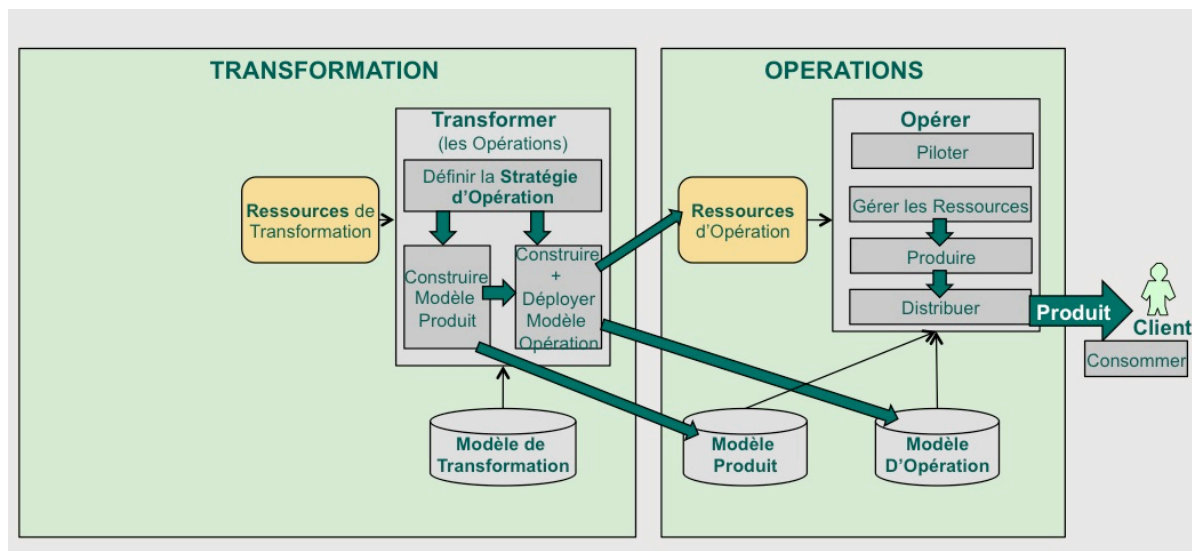
De même que le Modèle d'Opération définit comment bien Opérer, le Modèle de Transformation définit comment bien Transformer.

La différence fondamentale est que l'objet essentiel des Opérations est de **délivrer un Produit au Client**, alors que l'objet essentiel de la Transformation est de **délivrer un Modèle aux Opérations** et d'adapter les **Ressources** Opérationnelles à ce Modèle.

La Transformation est plus complexe que les Opérations : pour caricaturer, il est plus facile de gérer une commande que de gérer un projet.

L'homme est capable d'inventer des Acteurs Automatisés qui exécutent des Modèles d'Opération de plus en plus sophistiqués : la place du logiciel dans notre vie quotidienne ne fait que croître parce que les Acteurs Automatisés jouent un rôle croissant dans les Opérations.

Mais la conception d'un nouveau Modèle est essentiellement une œuvre humaine : on a surtout besoin d'Acteurs Humains dans la Transformation, même s'ils peuvent se faire aider par des Acteurs Automatisés pour produire des Modèles (plan d'un avion) ou gérer un projet (outil de suivi de planning). Le rythme des changements s'accroissant, les emplois vont progressivement glisser des Opérations à la Transformation.



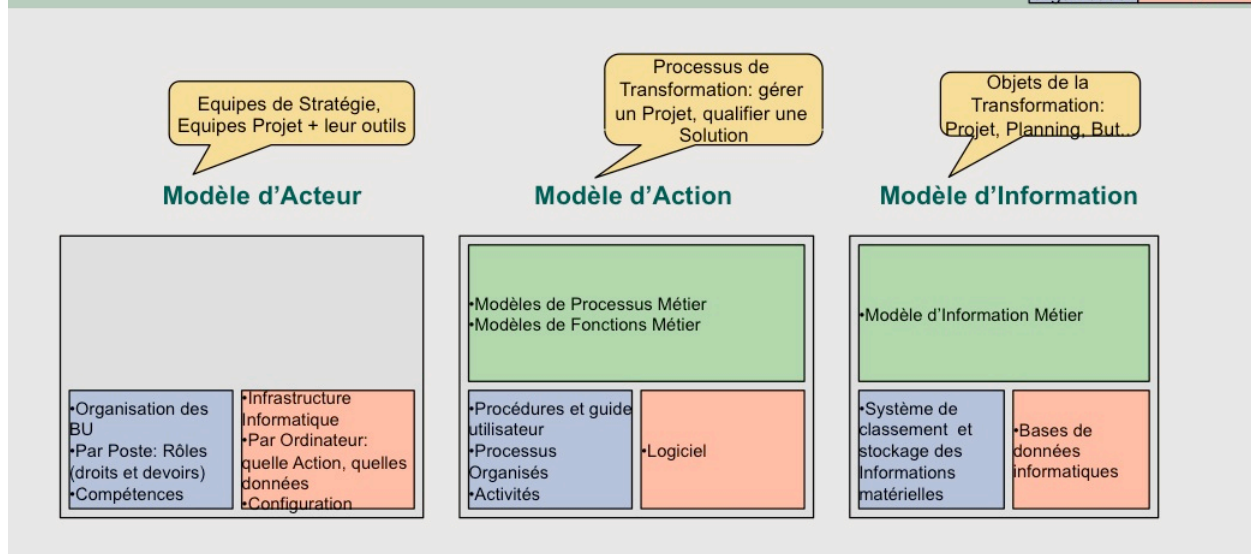
Le Modèle de Transformation comprend :

- le **Modèle d'Acteurs** : organisation, rôles et compétences des « Transformateurs » (stratèges, chefs de projet, maîtrise d'ouvrage, formateurs...), configurations des ordinateurs destinés à la Transformation
- le **Modèle d'Actions** : Processus de Transformation (ce que l'on appelle souvent « méthodologie ») tels que « Processus de gestion de Projet », « Processus de qualification d'une nouvelle Solution » ... et outils de Transformation associés (outils pour modéliser des Processus, des informations, des Solutions, des organisations ou pour développer du logiciel)
- le **Modèle d'Information** utile aux Transformateurs :
  - les cartes de Solutions, d'information, de Processus, de Fonctions,
  - les interfaces de Fonctions réutilisables, ...
  - des **Composants de Construction** pour faciliter la Construction de nouveaux Modèles (Pattern de processus, Objets Métier génériques, composants ergonomiques...)



# Modèle de Transformation

Modèle Métier	
Modèle Organisation	Modèle IT



Le Processus d'une Transformation complexe consiste à :

- définir un **But Stratégique**,
- en déduire le nouveau **Modèle** cible et les nouvelles **Ressources** nécessaires pour atteindre ce But,
- puis **Transformer** progressivement l'Entreprise jusqu'à atteindre cette cible : **se doter des Modèles** et **Déployer les Modèles** auprès des Ressources.

## 2.14 L'Architecture des Opérations

Le terme Architecture signifie :

- soit la structure d'un Modèle (l'Architecture d'une Solution)
- soit la discipline pour aboutir à une bonne Structure (on « fait » de l'Architecture)

Par défaut on utilisera le terme « Architecture » dans sa première acceptation, c'est-à-dire comme la structure d'un Modèle.

Lorsque les Modèles deviennent complexes, on doit prêter grande attention à leur « Architecture » pour maîtriser leur complexité.

Un Modèle est alors décomposé en 2 parties :

- l'**Architecture** qui décrit sa structure (on l'appelle aussi « Modèle global »)
- le **détail** du Modèle qui décrit tout le reste

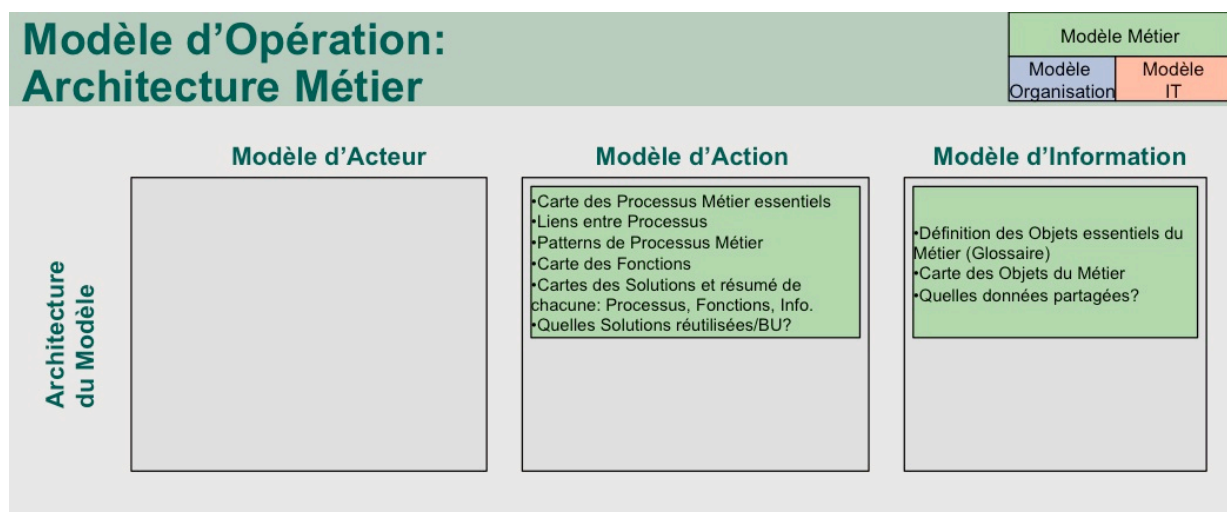
### 2.14.1 Architecture Métier

L'Architecture Métier décrit la structure du Modèle Métier :

- au niveau « Modèle d'Actions » :
  - une **carte des Processus essentiels** et en particulier des Processus de bout en bout qui traversent plusieurs Unités
  - des **patterns de Processus** Métier qui peuvent être réutilisés par différents Processus qui suivent le même canevas
  - les **Fonctions réutilisables** comme la Fonction de contrôle de signature, la Fonction de communication avec le client, la Fonction de génération d'écriture comptable... Les Fonctions Réutilisables sont logées dans des Solutions différentes : la Fonction « Contrôler Habilitation » est dans la Solution Sécurité, la Fonction « lire informations client » est dans la Solution CRM, la Fonction « Imprimer une lettre au client » est dans la Solution éditique, la Fonction « traiter une écriture comptable » est dans la Solution

comptable. Il faut donc que les différentes Solutions puissent interopérer pour accéder à ces Fonctions externes.

- Une **carte globale des Solutions**
  - un résumé de chaque Solution
  - quelles Solutions gèrent quels **Processus**
  - quelles Solutions offrent ces Fonctions Réutilisées, quelles **Informations sont partagées** et qui est maître des informations vitales de l'Entreprise, telles que les informations décrivant les clients ou les produits
  - quelles **interfaces** entre Solutions permettent d'exécuter les Fonctions, d'accéder aux Informations partagées et de générer les flux entre Solutions.
- au niveau « Modèles d'Information » :
  - une **carte des Objets Métier essentiels** : langage métier commun et Modèle des Objets essentiels du métier (relations entre Objets métier) ; comment définir, identifier et représenter les acteurs, les clients, les contrats, les comptes, les contacts...et gérer les relations entre ces objets



On pourra se référer à l'état de l'art en annexe pour quelques exemples de formalismes pour représenter ces livrables.

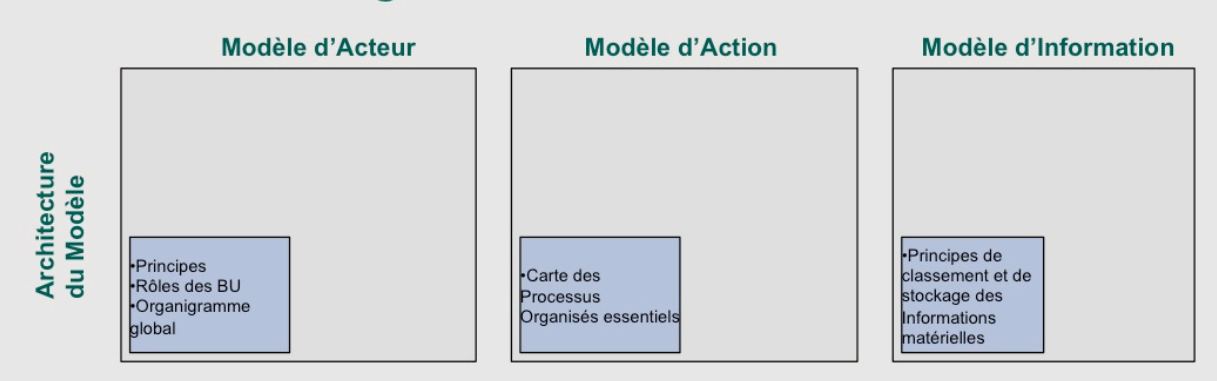
## 2.14.2 Architecture Organisation

L'Architecture d'organisation décrit la structure du Modèle d'Organisation :

- au niveau « Modèle d'Acteurs Humains »
  - quel degré de **centralisation** ou de décentralisation entre Groupe et Unités; par exemple, souhaite-t-on une DRH centralisée ou décentralisée? Si on opte pour une DRH centralisée, son rôle est-il de gérer les ressources humaines ou simplement de définir le Modèle ?
  - quel découpage en Unités : structuré par **pays**, par **ligne produit** ou par **domaine de Processus** (distribution/production)?
  - **patterns d'organisation** qui peuvent resservir à différentes Unités
  - répartition des **rôles** entre Unités
  - **organigramme global** de l'Entreprise
- au niveau « Modèle d'Actions »
  - carte des Processus Organisés
  - patterns de Processus Organisés qui peuvent servir de base commune quand des Processus Organisés sont similaires
- au niveau « Modèles d'Information » :
  - principes de classement et de stockage des Informations Matérielles

# Modèle d'Opération: Architecture d'Organisation

Modèle Métier	
Modèle Organisation	Modèle IT



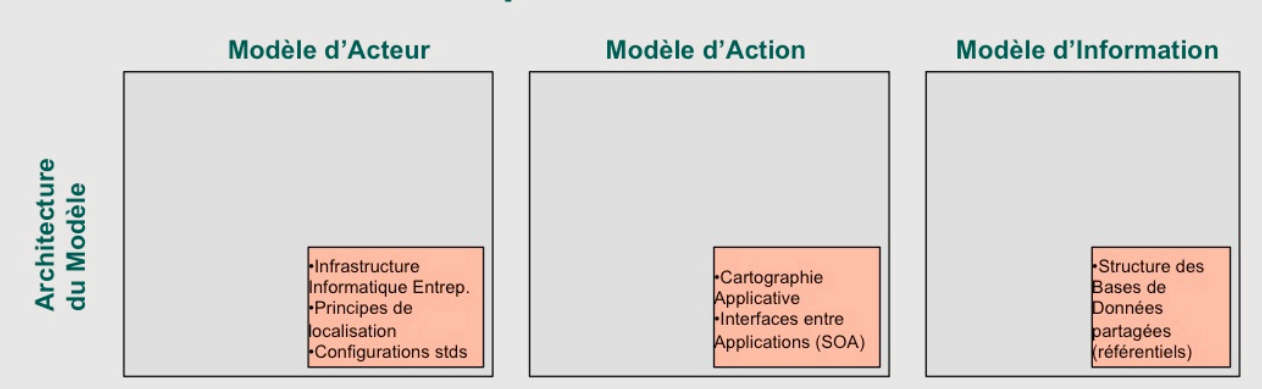
## 2.14.3 Architecture IT

L'Architecture IT décrit la structure du Modèle IT :

- au niveau « Modèle d'Acteurs Automatisés »
  - l'infrastructure informatique : stations, serveurs et réseaux
  - les principes de localisation des logiciels et des informations sur les serveurs
  - les configurations standards matérielle et logicielle
- au niveau « Modèle d'Actions » :
  - la cartographie des Applications,
  - Le Modèle IT des Fonctions réutilisables souvent appelé « **Service** ». Les différentes approches qui aboutissent à la "componentisation" du SI sous forme de Services élémentaires (comme **SOA**, **EDA**, ...) organisent les échanges entre Applications
  - les **interfaces** entre Applications qui permettent de partager des Services d'accès aux informations, des Services de génération de flux ou des Services Métier
- au niveau « Modèles d'Information » :
  - les Modèles des référentiels de données partagées

# Modèle d'Opération: Architecture Informatique

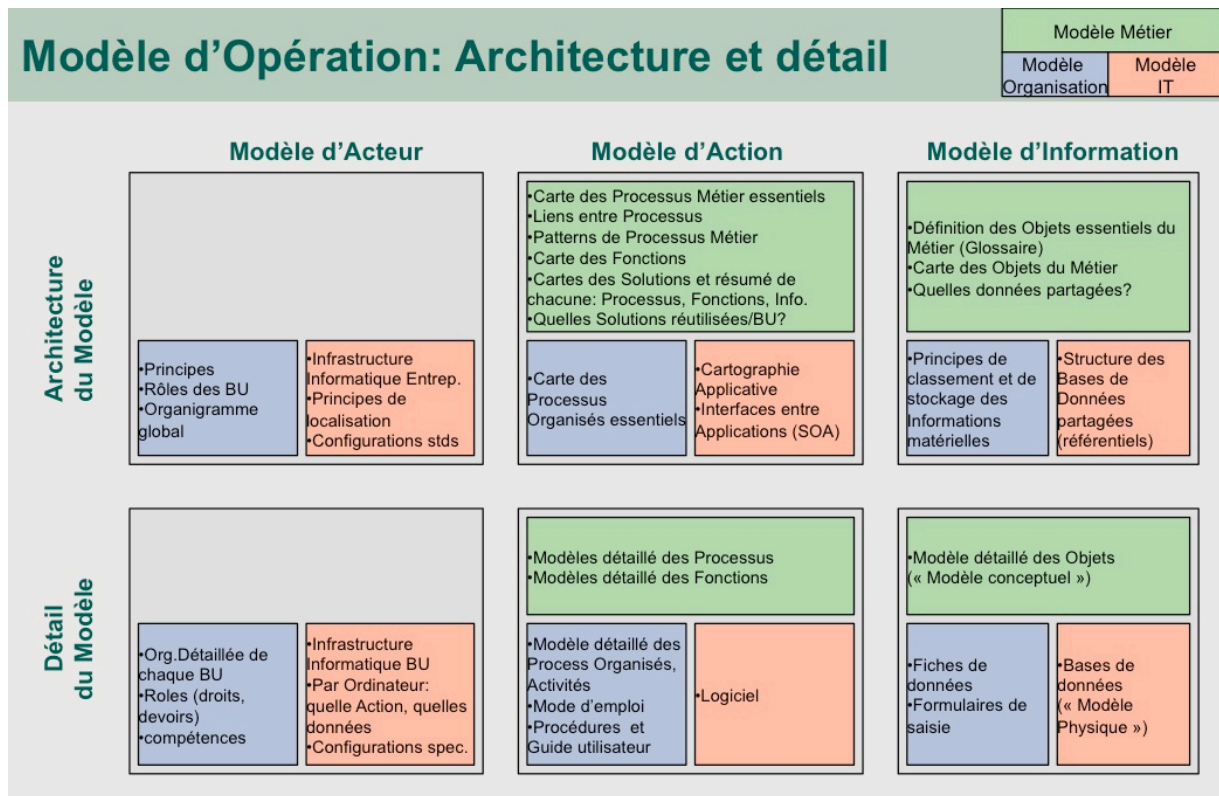
Modèle Métier	
Modèle Organisation	Modèle IT



Pour récapituler, on peut donc définir le Modèle d'opérations sous la forme suivante :



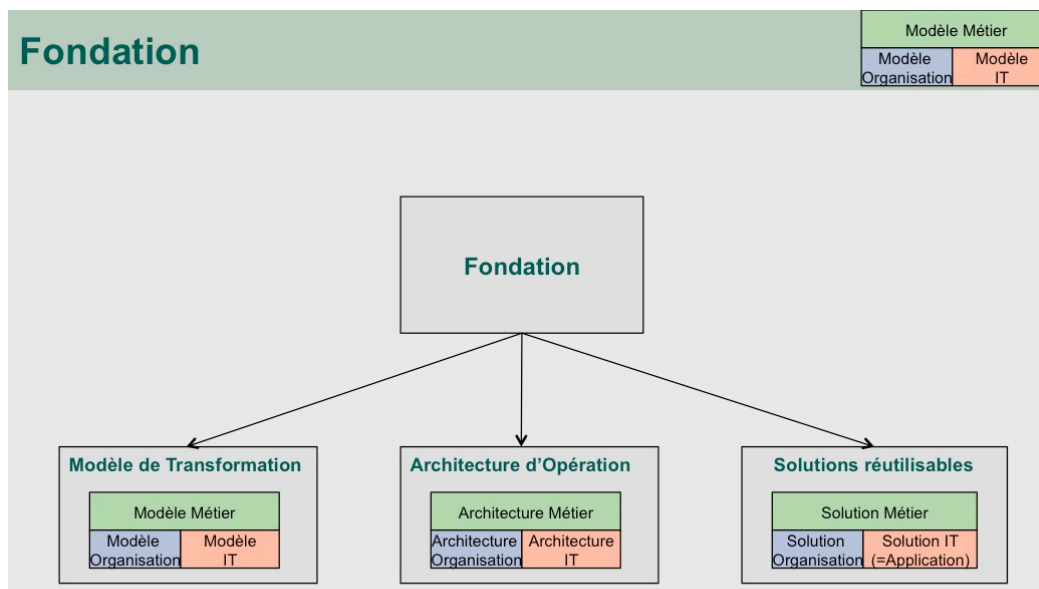
# Modèle d'Opération: Architecture et détail



## 2.15 La Fondation

La **Fondation** est l'ensemble des Modèles que l'on peut Mutualiser entre différentes Unités, c'est-à-dire

- le **Modèle de Transformation** si on souhaite que toutes les équipes de Transformation des Unités utilisent les mêmes approches et les mêmes outils
- l'**Architecture des Opérations** telle qu'on vient de la définir
- les **Modèles de Solutions réutilisables** par plusieurs Unités comme la Solution « Ressources humaines », la Solution « synthèse-client », ou la Solution de « pilotage ».



Le concept de Fondation est important pour définir précisément le champ d'action de l'Architecture Métier.

Dans les grands Groupes, on doit distinguer **la Fondation Groupe** qui s'impose à toutes les Entreprises du Groupe, et **la Fondation de chaque Entreprise** qui s'inscrit dans la Fondation Groupe et qui s'impose à toutes les Unités de l'Entreprise.

## 3 Pourquoi faut-il une Architecture Métier ? Quelques exemples

Nous avons décidé de commencer par illustrer la nécessité de l'Architecture Métier à travers quelques exemples qui démontrent les limites de l'exécution d'une Stratégie sans Architecture Métier, c'est-à-dire sans vision globale métier du Modèle d'Entreprise, ou à l'inverse les apports d'une Architecture Métier, même si l'entreprise n'utilise pas forcément cette dénomination : on peut faire de l'Architecture Métier sans le savoir comme Mr Jourdain faisait de la prose.

### 3.1 Commission Européenne: un patchwork de solutions sans Fondation métier

#### 3.1.1 Le casse-tête de la rationalisation informatique

Nous reproduisons un article paru le 11 janvier 2012 dans « Acteurs Publics » qui fait le point sur l'informatique de la commission européenne (<http://www.acteurspublics.com/article/11-01-12/le-casse-tete-de-la-rationalisation-informatique>).

*La Commission européenne veut rendre ses systèmes plus efficaces et moins coûteux. Six mois après le lancement d'un plan d'action drastique, les premiers résultats sont juste encourageants.*

*C'est une sorte de **tour de Babel informatique** qu'a découverte le groupe de travail mandaté en 2010 par le secrétariat général de la Commission européenne, durant sa plongée de trois mois dans les arcanes informatiques de l'institution. Cette équipe devait proposer des mesures pour améliorer l'efficacité des systèmes. En lisant la copie – confidentielle –, qu'Acteurs publics s'est procurée, remise à [Maroš Šefčovič](#) (photo), le commissaire chargé de l'Administration, on tombe sur des chiffres impressionnants. Plus de **2 500 systèmes informatiques** coexistent aujourd'hui pour faire fonctionner la Commission européenne. Pas moins de **3 800 personnes**, fonctionnaires européens et consultants, achètent, développent et maintiennent ces systèmes. Soit près de 15 % des personnels employés par la Commission.*

*L'informatique, qui a accompagné pas à pas la croissance des institutions européennes au cours des dernières décennies, est devenue la **colonne vertébrale** de l'édifice communautaire. Dans les années 2000, l'arrivée de nouveaux États membres a augmenté la création de programmes afin que tous les fonctionnaires puissent communiquer entre eux, que les projets puissent s'insérer dans les plans existants. "Il y a eu **empilement de systèmes sans que l'on fasse le tri**", résume un informaticien en interne.*

450 systèmes

*Résultat : rien que pour suivre le **parcours des subventions européennes**, il existe **119 programmes différents**... qui, bien sûr, nécessitent d'autres logiciels pour pouvoir communiquer entre eux. Et l'on compte **450 systèmes**, répartis sur 23 directions générales, pour **suivre les décisions communautaires**. Tout cela a un coût, que la Commission européenne se refuse à communiquer officiellement : **500 millions d'euros pour la seule année 2011**.*

*Le rapport interne pointe que la **grande faiblesse** du fonctionnement de l'informatique au sein de la Commission européenne est sa **décentralisation**. Il y a bien une direction informatique, rattachée à la direction générale de l'administration. Mais seuls 40 % des dépenses informatiques sont entre ses mains. Pour le reste – et c'est le cœur du problème –, **chacune des 32 directions générales de la Commission***

**conserve son autonomie et lance ses propres chantiers.** Sans en référer à aucune instance, sans endroit où discuter des projets majeurs et tenir compte des expériences, bonnes ou mauvaises. D'où une déperdition énorme de moyens et d'énergie... S'il n'insiste pas sur ce point, le rapport indique tout de même que le budget informatique pourrait diminuer d'un quart en appliquant des économies d'échelle et une chaîne de décision efficace.

### *Inventaire*

Sans prendre ce chiffre au pied de la lettre, la direction de l'administration a décidé qu'il fallait changer de méthodes de travail et insuffler un nouvel état d'esprit. L'idée est de faire davantage et mieux avec moins de ressources. Pour cela, la direction a lancé un vaste plan d'action en avril 2011, avec deux objectifs majeurs : rationaliser et mettre en place une coopération entre les directions générales. La priorité a été de réaliser un inventaire de tous les systèmes informatiques utilisés. "Dès lors, les programmes qui sont obsolètes vont être supprimés et ceux qui sont en doublon seront intégrés dans un programme commun à plusieurs directions", indique un porte-parole de Maroš Šefčovič.

Ce premier pas permettra déjà de réduire le nombre des programmes de 2 500 à 1 600. La direction informatique a aussi demandé à chaque direction générale de sélectionner ses futurs investissements informatiques en fonction de leur rapport coût-efficacité.

Pour montrer sa volonté d'agir rapidement, la direction de l'administration a établi une liste de 8 domaines prioritaires pour lesquels elle estime que près de 10 millions d'euros d'économies devraient être réalisées au cours de la période 2011-2014 grâce à une **simplification des systèmes**. C'est la politique de communication de la Commission vers le grand public qui traduit le mieux ce besoin de stopper l'inflation informatique. Sur les 460 sites Internet accessibles, seuls 8 % attirent plus de 80 % des visiteurs. Et à peine la moitié d'entre eux sont régulièrement mis à jour.

### *Guide des bonnes pratiques*

Si ces premières mesures ont des potentiels d'économies évidents dans les mois à venir, le véritable enjeu sera pourtant de réaliser des économies d'échelle au niveau de la Commission européenne. Pour cela, la direction de l'administration a créé un comité de management des projets informatiques, qu'elle chapeaute. Son rôle est de **préparer un guide sur les bonnes pratiques en matière de gestion de projet**, de prévenir les 33 directions générales sur tout nouveau projet dépassant les 500 000 euros et d'identifier les programmes qui peuvent concerner toutes les directions générales. Des heures de travail en perspective... et d'efforts diplomatiques.

Car, on le devine à la lecture des communications internes à la Commission, il faudra trouver un équilibre entre le besoin de mutualiser un maximum de systèmes pour diminuer la facture et l'autonomie dont bénéficie chaque direction générale.

Jean-Bernard Gallois, à Bruxelles

## **3.1.2 Quelle leçon en tirer ?**

2500 solutions, 500 millions de dépenses annuelles, 3800 informaticiens...

La raison est bien identifiée dans l'article : « chacune des 32 directions générales de la Commission conserve son autonomie et lance ses propres chantiers ».

Manifestement, personne, au sommet, n'a identifié qu'il était nécessaire de définir un Modèle global de fonctionnement de la Commission. Il est donc normal que chaque direction décide de son Modèle comme elle le souhaite.

Le niveau de complexité atteint par le Modèle de la Commission pourrait être réduit drastiquement si une instance (que nous appellerons « Architecture Métier ») portait une vision globale et cohérente de

l'ensemble des activités de la Commission. Il faudrait faire preuve de davantage de pédagogie auprès des responsables de la Commission pour expliquer que la synergie est possible même entre des métiers qui semblent très différents.

### 3.2 Bouygues Telecom: time to market grâce à un Processus transverse

La stratégie de Bouygues Telecom était de réduire son time to market de 4 mois à 4 à 6 semaines pour construire une offre nouvelle.

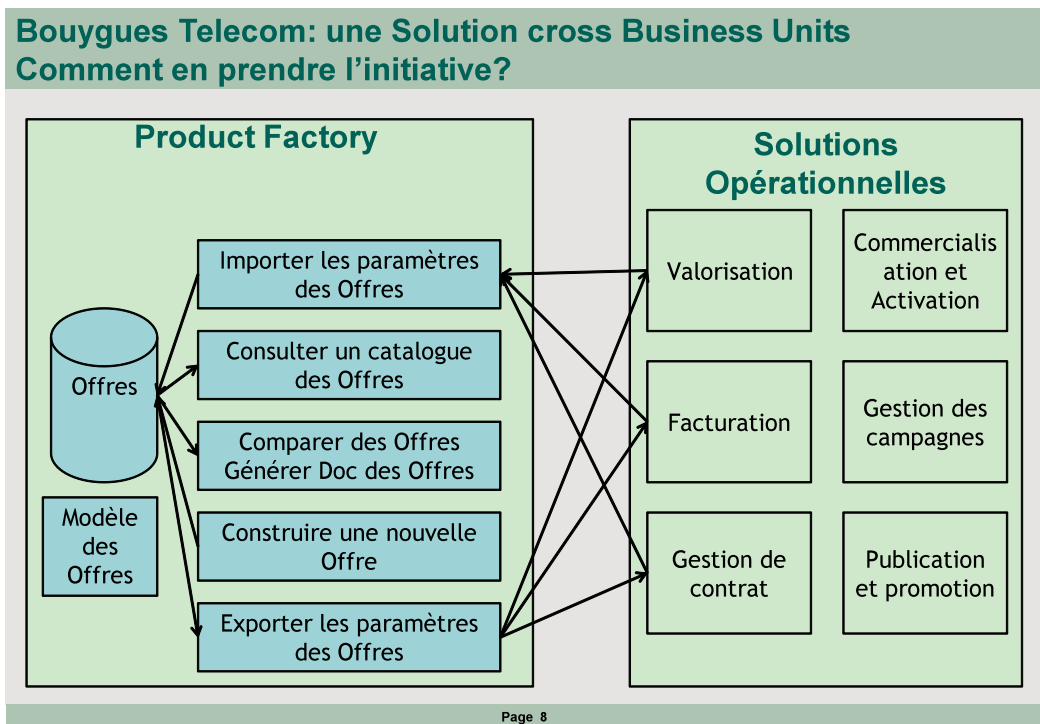
Les 4 mois étaient nécessaires pour mettre en place chaque nouvelle offre, compte tenu d'un Processus qui traversait différentes Unités, chacune disposant de sa propre méthode et de ses propres outils:

- L'Unité « marketing » définit l'offre
- L'Unité « paramétrage » identifie toutes les tables concernées par la modification dans toutes les Solutions de production et définit les nouveaux paramètres
- L'Unité de « tests » valide la nouvelle Offre dans toutes ses fonctions : valorisation, facturation, conversion d'offres...
- L'Unité « Informatique » introduit ces paramètres dans chaque Solution concernée : il y a 8 Solutions en production qui doivent être modifiées à chaque nouvelle offre

Compte tenu de l'intervention humaine nécessaire à chaque étape, il faut tout re-tester à chaque intervention : c'est la somme de ces tests qui conduit au délai de 4 mois.

Bouygues Telecom a alors construit une Architecture Métier et une Solution transversale commune à toutes les Unités :

- Construction d'un **Modèle complet des Offres** qui inclut tous les paramètres quelque soit la Solution qui les utilise
- **Import** de tous ces paramètres qui participent à la définition des offres dans les Solutions opérationnelles : grâce au Modèle complet des offres, on dispose alors d'un catalogue complet des offres, d'une ergonomie conviviale pour les consulter et d'un outil pour les comparer ou en extraire la documentation
- Modélisation d'une **nouvelle offre**, à l'aide du même outil qui permet des itérations multiples jusqu'à obtention d'un bon consensus
- **export** automatique de la nouvelle offre vers les Solutions opérationnelles



En résumé, une Solution transversale aux différentes Unités et non intrusive dans l'Architecture Opérationnelle a permis d'automatiser le passage d'une Unité à l'autre en automatisant le **Processus de bout en bout** pour construire une Offre. Comme il y a peu de procédures manuelles, il y a moins de tests (et peu manuels) et donc le pari a été gagné : le délai nécessaire pour construire une nouvelle offre a été divisé par 4.

### 3.2.1 Quelles leçons en tirer ?

Il est parfois nécessaire de construire des Solutions qui accompagnent des **Processus de bout en bout traversant plusieurs Unités**.

L'initiative ne sera jamais prise par l'une des Unités : il faut une instance commune et centralisée qui décide de ce type d'investissement et le fait aboutir. C'est un des rôles de l'Architecture Métier que de conduire ce type de réflexion, voire de prendre la responsabilité de la construction de ces Solutions sensibles.

## 3.3 Modèle d'Opération pour l'assurance : indépendance vis-à-vis de l'organisation

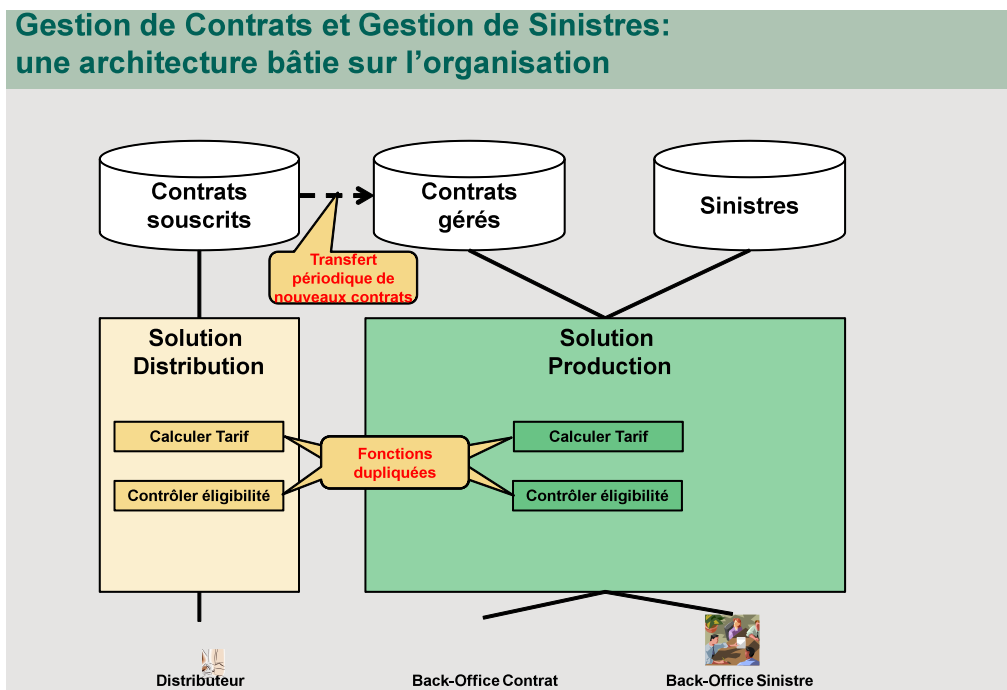
### 3.3.1 Une architecture bâtie sur l'organisation

Une compagnie d'assurance décide de renouveler son système d'information.

Il existe 2 grandes Unités indépendantes qui sont l'Unité-Distribution et l'Unité-Production.

- **L'Unité-Distribution** est chargée de vendre de nouveaux contrats.
- **L'Unité-Production** est chargée de gérer les contrats (facturation, avenants, résiliations...) et les sinistres rattachés à ces contrats.

On recherche donc naturellement 2 Progiciels : l'un pour la Distribution et l'autre pour la Production.



Mais :

- Comme les contrats souscrits par la Distribution doivent passer à la Production, on décide que l'on transmettra quotidiennement et automatiquement les contrats souscrits dans la journée pour les faire passer de la Solution-Distribution à la Solution-Production. Les problèmes commencent :
  - les **Informations** décrivant les contrats ne sont **pas modélisées de la même façon** dans les 2 progiciels
  - certaines **Fonctions** comme tarification doivent être **dupliquées** et synchronisées
- si le Client demande au **Distributeur** avec qui il est en contact, de **modifier le Contrat**, il faut transférer aussi les mises à jour de Contrats : soit sous forme papier avec les risques d'erreur de



saisie, soit en demandant au Distributeur d'utiliser directement la Solution de Back-Office en plus de la Solution de Distribution,

- si l'assureur demande au **Distributeur** de saisir les déclarations de **sinistres**, le problème se complexifie
- si on souhaite donner au **Client** la capacité directe de créer ou modifier des contrats ou de déclarer des sinistres, on va lui demander d'utiliser les 2 Solutions de Distribution et de Production, ou on va devoir construire une Solution spécifique, un portail-client, qui représente une 3<sup>e</sup> Solution à entretenir.
- Les **Informations Clients** sont gérées dans la Solution Distribution. Chaque fois que le Distributeur a connaissance d'une nouvelle information client, il met à jour son fichier client.  
Mais si c'est l'Unité de Production qui a connaissance d'une nouvelle information client elle doit utiliser la Solution Distribution ou faire passer des documents papier à l'Unité Distribution.

Pour résumer, le fait de choisir des Solutions qui collent à une organisation en place rend les évolutions d'organisation extrêmement difficiles.

Séparer les Solutions Distribution et Production pour coller à l'organisation du moment crée une Architecture globale peu souple.

Quelle est alors la bonne démarche ?

La bonne démarche consiste à

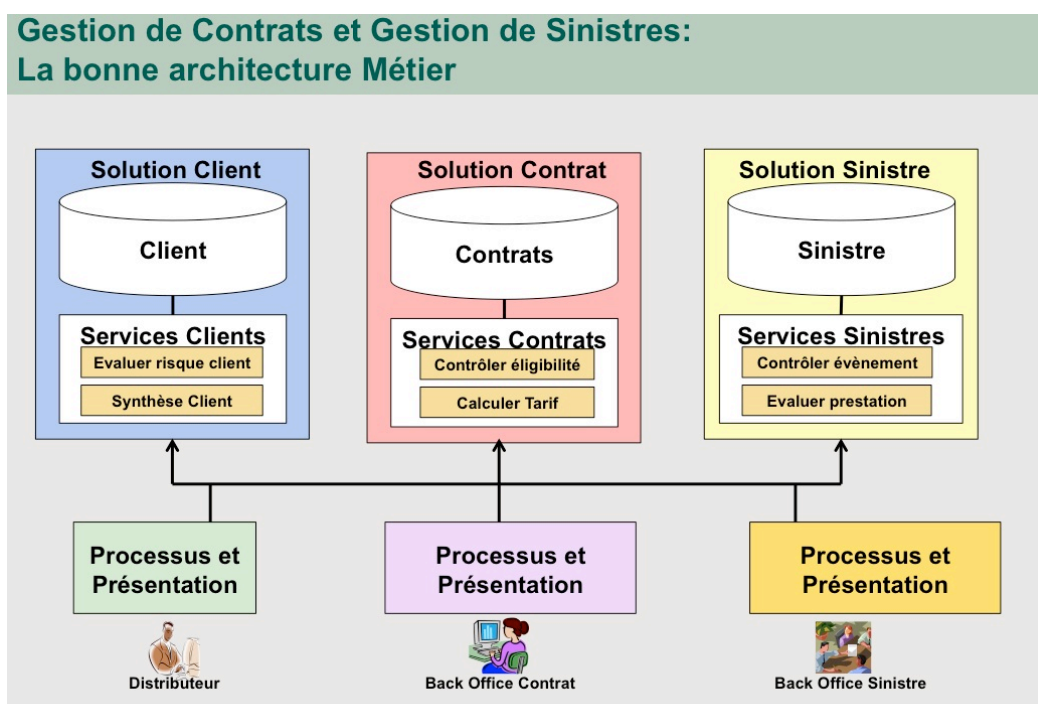
- définir les Objets Métier essentiels : client, contrat, sinistre, dans notre cas
- puis à se doter de **Solutions qui gèrent le cycle complet de chaque Objet** :
  - une Solution qui gère le client, de A à Z
  - une Solution qui gère le contrat de A à Z
  - une Solution qui gère le sinistre de A à Z

Il faut ensuite permettre à ces solutions **d'interopérer** : par exemple, la Solution sinistre doit pouvoir utiliser les informations contrat logées dans la solution contrat.

Il faut enfin **isoler enchainement du Processus et Présentation utilisateur** pour permettre d'offrir un usage homogène à chaque Unité qu'il s'agisse du distributeur, du back office contrat, du back office sinistre, ou du client.

Cette Architecture a plusieurs avantages :

- un seul mode d'utilisation par type d'utilisateur
- pas de duplication d'Information
- pas de duplication de Services



### 3.3.2 Quelles leçons en tirer ?

Malheureusement, l'assureur a choisi une Architecture Cible **dépendante de l'organisation** en place : une Solution pour les distributeurs, l'autre pour le back office. Une architecture cible **ne doit jamais être basée sur une organisation** mais sur les principaux objets-métier, en l'occurrence Contrat et Sinistres. Si on souhaite que les utilisateurs aient un mode d'utilisation homogène, il faut isoler la partie Processus et présentation mais stabiliser les invariants que sont les données et les services sur ces données.

Cette architecture n'a rien de technique : sa traduction technique sera exécutée par les architectes informatiques qui proposeront alors les outils pour construire Processus et présentation destinés aux clients, distributeurs et back offices. Elle fait apparaître que la conception d'une Architecture Métier est un **préalable** à tout choix de Solutions. Elle permet de prendre les bonnes décisions, même si elles n'ont rien de naturel pour le responsable d'une Unité.

Nous verrons plus loin que ces principes qui gouvernent l'Architecture de la cible ne peuvent généralement être respectés à court terme puisque l'Entreprise fonctionne selon un Modèle constitué de Solutions spécifiques et de Progiciels que l'on ne peut remplacer au pied levé. Nous essayons de définir des principes qui doivent guider les architectes dans les décisions de Solutions futures : la migration vers une cible bien architecturée ne peut qu'être progressive.

## 3.4 Valeo

### 3.4.1 De l'Architecture Métier sans le savoir

Valeo est un Groupe indépendant entièrement focalisé sur la conception, la fabrication et la vente de composants, de systèmes intégrés et de modules pour l'industrie automobile, principalement pour la réduction des émissions de CO2. Valeo compte parmi les premiers équipementiers mondiaux. Le Groupe emploie plus de 50 000 collaborateurs dans 27 pays et 120 sites de production, 21 centres de Recherche, 40 centres de Développement et 10 plates-formes de distribution.

Le groupe se divise en quatre grands pôles d'activités répartis comme suit :

- Systèmes de confort et d'aide à la conduite
- Systèmes de Propulsion
- Systèmes Thermiques
- Systèmes de Visibilité

Sa stratégie actuelle est centrée sur le développement de systèmes réduisant les émissions de CO2 et la croissance dans les pays émergents.

La culture d'entreprise de Valéo est fondée sur la méthode des 5 axes, qui vise la satisfaction du client par l'atteinte du zéro défaut quel que soit le type de produit et le lieu de production. Les 5 axes sont :

- L'implication du personnel ;
- Le système de production ;
- L'intégration des fournisseurs ;
- L'innovation constante ;
- La qualité totale.

La qualité totale passe par la maîtrise du **Modèle Produit** et des Processus de Production du **Modèle d'Opération**. Dans cet objectif, le groupe Valéo insiste sur la standardisation du Produit et des outils de Production. Ainsi, le groupe Valéo déploie dans tous ses sites de production des Processus standardisés afin de garantir les mêmes Produits avec la même qualité au niveau mondial. Cette standardisation est en particulier portée par le métier de « Standard Owner ». Les « Standard Owner » Produit sont les gardiens des spécifications du Produit et les « Standard owner » Process sont les gardiens des méthodes et procédés de production. Cela garantit une architecture des Processus commune sur tous les sites de production du Groupe, même si l'équipe Méthodes de chaque site détaille et personnalise le processus standard en fonction de son contexte.

Cet objectif de cohérence d'ensemble se retrouve également sur les Processus de gestion des Ressources (comme les Processus RH de définition des objectifs annuels des collaborateurs).

Le **Modèle de Transformation** est aussi grandement standardisé : le processus de développement d'un Produit est ainsi à 80% le même quel que soit le Produit.

Cette façon de standardiser les Modèles Produits et les Modèles de Processus est une forme d'Architecture Métier que l'on retrouve d'ailleurs chez beaucoup d'acteurs de l'industrie automobile.

La valeur que cela procure au Groupe Valéo est la capacité à se déployer mondialement, à monter en charge sans perte de qualité et à réaliser des économies d'échelle.

Le succès du Groupe dans une période difficile pour tous les acteurs de cette industrie est le meilleur avocat de cette approche : le bénéfice net est en hausse de 17% en 2011 et l'action gagne plus de 3%.

### 3.4.2 Quelles leçons en tirer ?

Réduire la complexité du Modèle d'Opération et développer la synergie dans l'Entreprise sont des objectifs courants dans de nombreux secteurs d'activité. L'Architecture Métier est un contributeur majeur de ces objectifs non seulement dans le monde des services mais aussi dans l'industrie (par exemple dans l'industrie automobile). Cet exemple montre également que l'Architecture Métier n'est pas une activité directement liée à l'informatique. Cette dernière n'est qu'une option d'implémentation de l'Architecture Métier, certes très utilisée dans les entreprises où les systèmes d'information jouent un rôle majeur, mais également dans celles où elles est peu présente.

## 3.5 Chorus

*Chorus - Le nouveau système d'information financière de l'État dans la tourmente.*

<http://www.ifrap.org/Chorus-Le-nouveau-systeme-d-information-financiere-de-l-Etat-dans-la-tourmente,1333.html>

*Le logiciel de gestion intégré Chorus permet de gérer l'ensemble des processus opérationnels financiers et comptables de l'État pour unifier informatiquement la tenue des comptes des différentes administrations.*

*Or l'aventure Chorus débute sur un constat d'échec : le projet lancé en 2005 visait à remplacer le système **ACCORD 2**, son **prédécesseur qui avait explosé en plein vol** à la suite de son surdimensionnement pour un coût de plusieurs dizaines de millions d'€ [1]. Mais déjà, le nouveau dispositif ne respecte pas les délais initiaux : son déploiement qui devait être achevé en 2010 ne le sera, selon toute vraisemblance, qu'en 2011, le retard étant paradoxalement imputable ...au lancement de la RGPP au troisième trimestre 2007.*

*Le coût attendu du système Copernic est de 1,8 milliard d'€ (**100 % d'augmentation** par rapport aux évaluations 2003).*

*En effet, il avait échappé aux pouvoirs publics que **l'un des défauts du logiciel était son relatif manque de flexibilité**, ce qui supposait en contrepartie l'adaptation de l'architecture des services au logiciel lui-même et donc une **fixité des périmètres ministériels et des services concernés**, ce que la RGPP se proposait de mettre à bas en taillant dans les organigrammes administratifs [2] ...*

*Par ailleurs, l'AIFE, théoriquement en charge du système d'information budgétaire, financière et comptable de l'État semble en difficulté, non seulement au regard de ses véritables compétences, mais également en raison d'une tutelle particulièrement complexe. Alors que l'AIFE est en charge du système d'information financière de l'État, **l'Agence n'a pas la main sur des systèmes informatiques essentiels** en matière de construction du budget de l'État, recouvrement des impôts (aspect ressources) et paiement du traitement des fonctionnaires [3]. Or les crédits alloués à ces entités sont très importants et l'interopérabilité des systèmes une priorité. **L'AIFE ne dispose pas véritablement de la maîtrise d'ouvrage de son propre projet.** Elle assure davantage la coordination entre les maîtrises d'ouvrage des applications informatiques ministérielles et des maîtrises d'ouvrages réglementaires émanant des directions budgétaires et financières de Bercy.*

*Sur un plan purement technique, elle se retrouve même dépourvue de ses propres compétences de construction, de développement et de déploiement du système Chorus au profit de **prestataires extérieurs** qui sont chargés par ailleurs de la réalisation pratique du projet (maîtrise d'œuvre). Ces mêmes prestataires recueillent, en raison de leurs fortes compétences techniques, la délégation de*



maîtrise d'ouvrage de la part de l'Agence en même temps que de la maîtrise d'œuvre, ce qui leur donne le contrôle sur l'ensemble du processus et rend plus difficile le contrôle du calendrier et en même temps accroît les risques de dépassement des financements votés.

Cela montre que l'État n'a jamais songé à développer une véritable **gouvernance** globale en matière de rationalisation et de modernisation des systèmes informatiques. Les **responsabilités sont écartelées** entre le comité « modernisation » qui relève du Premier ministre et le comité « informatique » qui relève du ministre du Budget. Ajoutons, pour achever de complexifier le tout, que les arbitrages du comité dans son ensemble, dans le cadre de la RGPP, remontent au secrétariat général de la présidence de la République et l'on aura compris qu'une vision claire et synthétique est difficile à extraire, notamment compte tenu de la multiplication des organismes de tutelle.

Les **résultats semblent beaucoup plus modestes** et les synergies plus difficiles à réaliser que prévu. Ainsi que l'évoque Jacques Marzin, directeur de l'AIFE : « En dépit de ce que certains imaginent, il n'y aura pas de "grand soir" où seront débranchées les applications ministérielles. En effet, celles-ci sont souvent "interfacées" avec plusieurs autres applications, parfois très techniques, au sein d'un même ministère et il serait plus coûteux de créer des interfaces avec chacune de ces applications. »

Résultat, sur 606 applications informatiques ministérielles et interministérielles examinées, 266 sont classées hors du périmètre du programme Chorus. Sur les 340 restantes, seules 80 sont entièrement remplacées par Chorus, 13 sont partiellement remplacées, 80 sont maintenues, 117 sont interfacées avec le nouveau système et 50 restent à l'étude. C'est dire si les suppressions pures et simples sont limitées : elles auraient pu être beaucoup plus nombreuses si le programme avait été plus évolutif, mais l'AIFE consciente des problèmes éventuels de dépassement de budget a décidé de se focaliser sur le « cœur » du dispositif. Du coup, **un grand nombre de fonctionnalités attendues de la nouvelle application se retrouvent « en option »**, dans les « fonctionnalités avancées » ...et seront évidemment développées moyennant une rallonge budgétaire conséquente. Reste à savoir si, dès à présent, les fonctions budgétaires et comptables qui doivent former le « cœur » d'une application Chorus a minima seront bien effectives ...Là encore, les plus grands doutes demeurent.

► Tout d'abord, certains ministères vont s'affranchir de la mutualisation au niveau régional de leur comptabilité : la Défense, la Justice et l'Éducation nationale, à raison du **volume** de leurs écritures comptables. Le ministère de la Défense, tout particulièrement, ne fera qu'interfacer son propre système à Chorus, puisque celui ci **n'est pas ouvrable 24 h/24** et ne peut l'être d'ailleurs qu'à raison des horaires métropolitains (de 9 h à 18 h : les horaires de bureau de l'administration). Les DOM/TOM devront donc régulariser leurs situations comptables dans l'application durant les heures d'ouvertures du système en métropole !

► Ensuite, un certain nombre d'applications attendues sont **repoussées parmi les fonctionnalités avancées « en option »** : la gestion des stocks (30 milliards d'€ au bilan de l'État) mais aussi la tenue d'une comptabilité analytique. Il appartiendra donc à chaque ministère – et à prix coûtant – de se munir des applications correspondantes qu'ils pourront ensuite **interfacer avec Chorus**. En conséquence, il n'y aura pas de définition globalisée d'un contrôle public de gestion, alors que la justification première du système informatique était précisément de rationaliser les dispositifs informatiques et de développer l'auditabilité des comptes publics. Pour tenir les coûts, il y a fort à parier que l'AIFE réduira malheureusement les fonctionnalités de l'application à celles d'un « Chorus de base » ..facturé tout de même 1,1 milliard d'€ !

Dans ces conditions, l'appel à la création d'une **DSI** (Direction des systèmes d'information de l'État) **unifiée** devient une priorité. Question de stratégie, d'efficacité et d'économies à réaliser d'urgence, pour faire enfin correspondre la pratique comptable et l'esprit de la LOLF ...

### 3.5.1 Quelles leçons en tirer ?

Il est extrêmement difficile de réussir une grande Transformation de synergie : on nous indique que le projet actuel est en difficulté, mais aussi que le projet précédent, « Accor », a été abandonné.

Les résultats ne sont pas au rendez vous : fonctionnalités limitées, budget doublé et délais allongés.

Les raisons invoquées sont intéressantes :

- on choisit une Solution figée dont le Modèle ne permet pas de faire évoluer l'organisation
- on découvre a posteriori que l'on doit interfacé la Solution Chorus avec d'autres Solutions complémentaires

- l'AIFE qui pilote le projet n'a pas de compétence de Modélisation qui lui permette de maîtriser son nouveau Modèle : tout est entre les mains des prestataires extérieurs
- la gouvernance est mal adaptée :
  - il n'y a pas un sponsor clair, mais plusieurs interlocuteurs
  - l'équipe de Transformation (l'AIFE) ne rassemble pas tous les intervenants

## 3.6 Air France KLM : Accès au salon SkyTeam

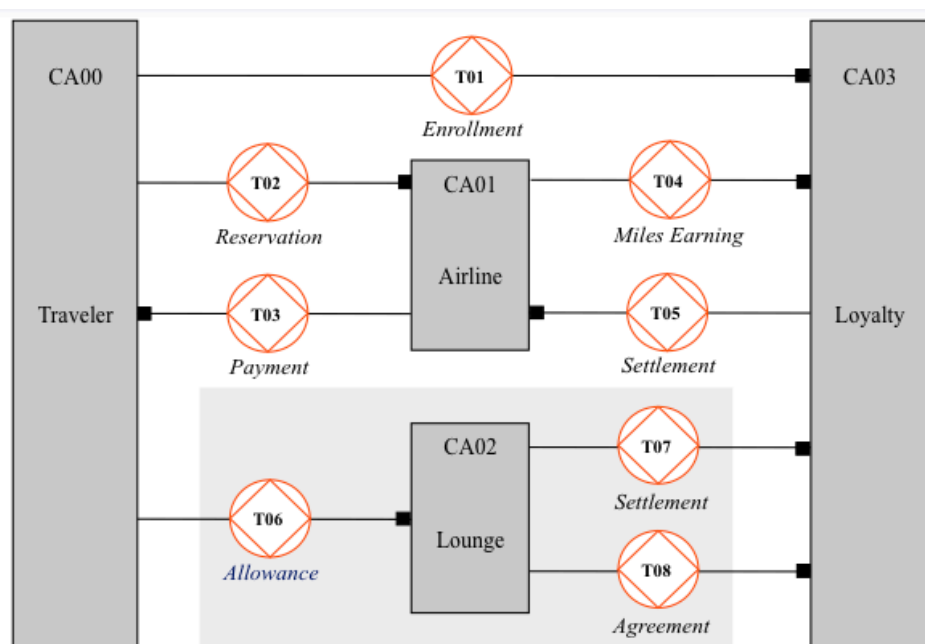
### 3.6.1 Un objectif simple mais un Modèle sophistiqué

SkyTeam est une alliance mondiale de 15 compagnies aériennes, qui se sont rapprochées pour rendre les voyages de leurs clients plus rapides et plus faciles à travers le monde. Elle exécute 14 500 vols quotidiens vers plus de 900 destinations dans 173 pays. L'alliance met à disposition de ses clients 490 salons dans le monde. Comme les compagnies restent autonomes et que chaque compagnie a ses propres salons et son propre programme de fidélité, offrir une interface unique et simple au client est un vrai défi. Répondre à une question aussi simple que « Est-ce que M. Legrand qui se présente au salon de China Airlines de l'aéroport de Pékin avec une carte Flying Blue et un billet pour Los Angeles doit être autorisé à entrer dans le salon ? » est un sujet suffisamment complexe pour exiger un vrai travail d'architecture. C'est ce que les membres de l'alliance SkyTeam ont découvert lors du projet de mise en œuvre de ce service, qui fut plus long et complexe qu'attendu.

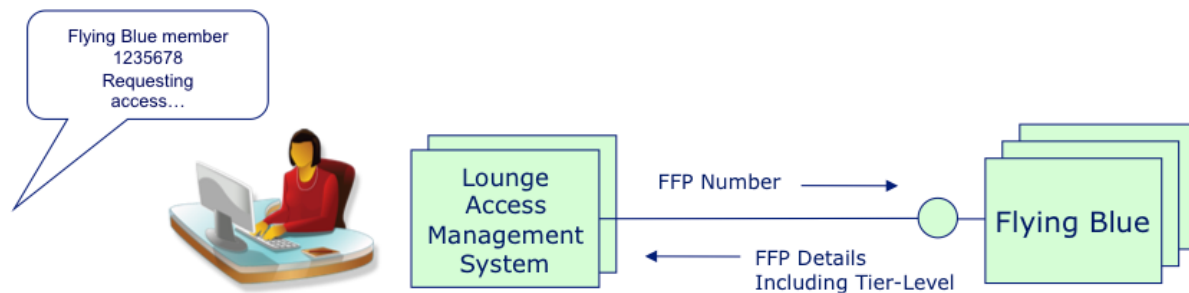
La complexité de ce sujet vient de plusieurs facteurs :

- C'est un projet qui implique plusieurs compagnies, de plusieurs continents donc multiculturel et avec un pilotage complexe à mettre en place (les compagnies sont autonomes)
- Chaque compagnie a son propre système de fidélité
- Chaque compagnie a sa propre segmentation des clients (ex : Gold, Silver, Bronze ...)
- Il existe en outre de nombreuses façons pour un passager d'obtenir le droit d'entrer au salon
- Il existe des contraintes locales (comme la tenue vestimentaire)

Un travail d'architecture Métier a permis de définir précisément les acteurs concernés et les interfaces qu'il faut définir entre eux pour obtenir un fonctionnement simple et évolutif (ici un exemple d'un modèle Métier réalisé avec la méthode DEMO, qui identifie les transactions entre les Acteurs).

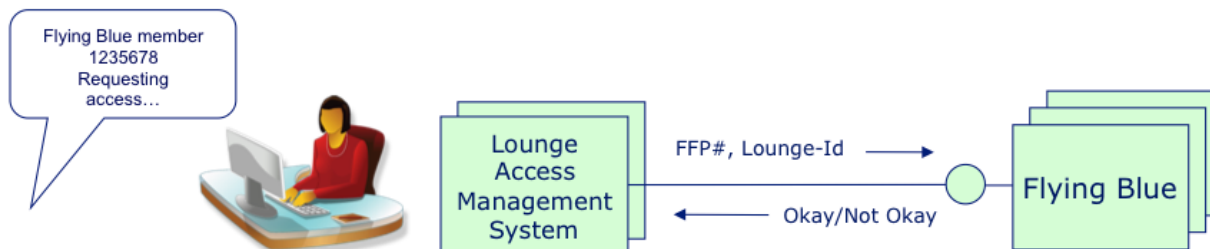


Dans un premier temps, la solution envisagée fut de définir une interface entre le salon et le système de fidélité, par laquelle le salon obtient toutes les informations sur l'abonné du système de fidélité pour prendre une décision localement.



Cette solution paraît simple mais s'avère rapidement impossible à maintenir avec les évolutions régulières des systèmes de fidélité et l'entrée de nouvelles compagnies dans l'alliance : Le salon doit connaître et comprendre toute la structure de fidélisation de toutes les compagnies et suivre leurs évolutions.

Une solution plus pragmatique consiste à conserver la décision dans le système de fidélité, en complétant la décision par des règles locales (par exemple : le passager a-t-il la bonne tenue vestimentaire ?)



### 3.6.2 Quelles leçons en tirer ?

L'équipe projet en a déduit une bonne pratique d'architecture Métier dans ce contexte : Centraliser les règles métier garantit plus de flexibilité et d'évolutivité et simplifie les interfaces.

Ce problème était une question a priori simple et non technique, qui nécessitait néanmoins une approche d'architecture Métier pour être résolue de manière efficace et pérenne. Sans une approche d'architecture Métier, on aurait pu rester sur la première solution et devoir gérer des problèmes sans fin entre les compagnies sur un service particulièrement visible par le client final.

## 3.7 Conclusions des exemples

A travers ces exemples, on peut déjà tirer un certain nombre de conclusions :

- la **définition du But** est un préalable à toute Transformation : si l'on avait formalisé le But dans l'exemple de la Compagnie d'assurance, on n'aurait pas choisi la même Architecture; se fixer comme But que les distributeurs ou les clients peuvent être amenés à traiter directement davantage d'activités a un impact fort sur le Modèle Cible : toute Entreprise doit définir son Modèle Cible en fonction de son But.
- une **architecture-cible** mal conçue génère de la complexité : il faut respecter quelques principes simples que tout le monde peut apprendre pourvu qu'il ait un esprit structuré
  - rechercher les **objets métier** fondamentaux pour guider la réflexion
  - ne jamais concevoir une architecture qui colle à une organisation en place
  - construire la cartographie des Solutions pour prévoir leurs échanges
  - se doter de Solutions qui isolent Processus et présentation, des Informations et des Services
- La défense du « Bien Commun » nécessite une **gouvernance** appropriée
  - tout projet de transformation a un **Sponsor** et un seul qui décide, finance, supporte et contrôle les résultats
  - Les projets des Unités doivent **respecter le Modèle cible** et éviter les divergences

- On ne peut traiter des Processus de bout en bout que si une instance indépendante des Unités en prend l'initiative
- toute Entreprise doit maîtriser l'Architecture de son Modèle Métier, même si elle s'appuie sur des Modèles acquis à l'extérieur (auprès d'éditeurs de Logiciels)
- nous n'avons utilisé **aucun terme technique** spécialisé dans ces exemples : le raisonnement ne nécessite aucune compétence informatique; c'est le raisonnement de l'Architecte Métier

## 4 Quelle Valeur ?

### 4.1 Alignement Stratégique

La définition des **Buts Stratégiques** est un préalable à toute Transformation majeure de l'Entreprise. La plus grande difficulté de l'approche Stratégique n'est pas dans la définition de ces Buts, mais dans **l'exécution** qui consiste à **traduire ces Buts en Modèle d'Entreprise** puis à le déployer à l'aide des Ressources adaptées.

Ceux qui ont en charge l'exécution de la Stratégie comprennent que pour atteindre ces Buts il faut mettre en œuvre des changements

- concevoir les nouveaux Produits (Modèle Produit)
- concevoir de nouveaux Processus (Modèle d'Opération)
- changer l'organisation (Modèle d'Opération)
- adapter les Ressources Opérationnelles
- utiliser une méthodologie de projet (Modèle de Transformation)
- demander à l'informatique d'accompagner ce mouvement

Mais ils n'ont que rarement eu la chance d'être formés à la Modélisation d'Entreprise : l'approche reste essentiellement artisanale.

L'Architecture Métier doit apporter une structure robuste et évolutive du Modèle d'Entreprise.

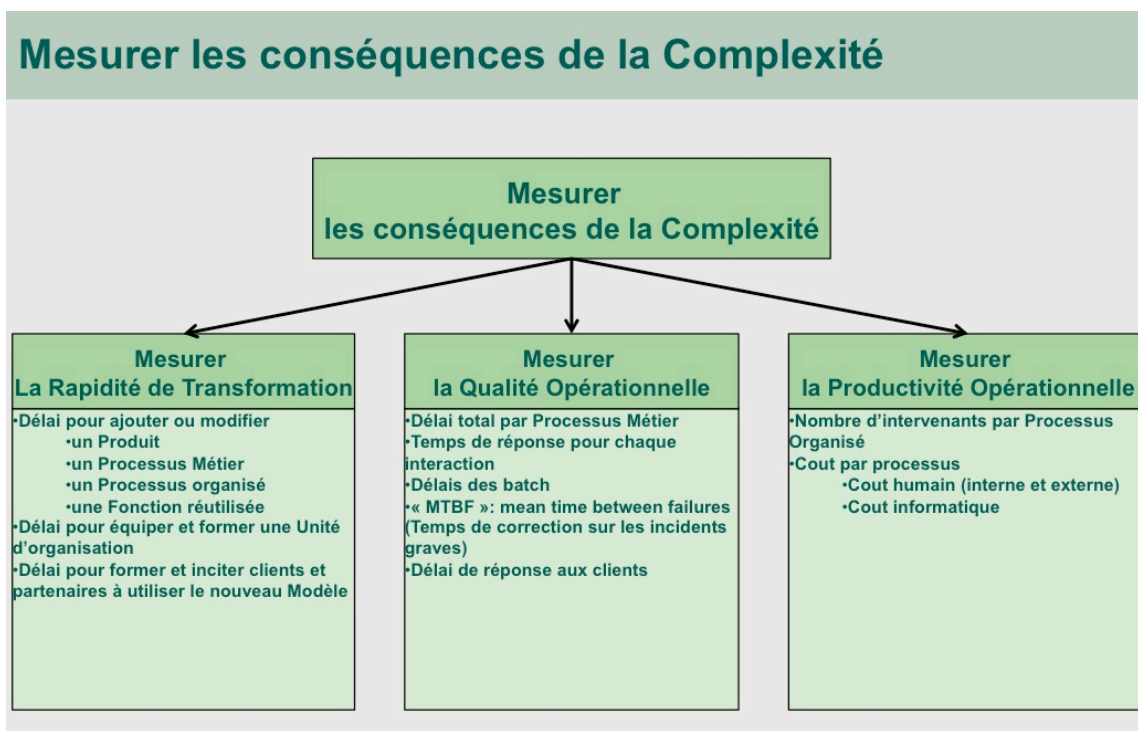
### 4.2 Simplifier le Modèle de l'Entreprise pour agir sur la flexibilité, la qualité et les coûts

Il est particulièrement instructif que notre enquête auprès d'une dizaine d'entreprises révèle que la simplification soit l'objectif N°1 de l'Architecture Métier.

#### 4.2.1 Les conséquences de la complexité

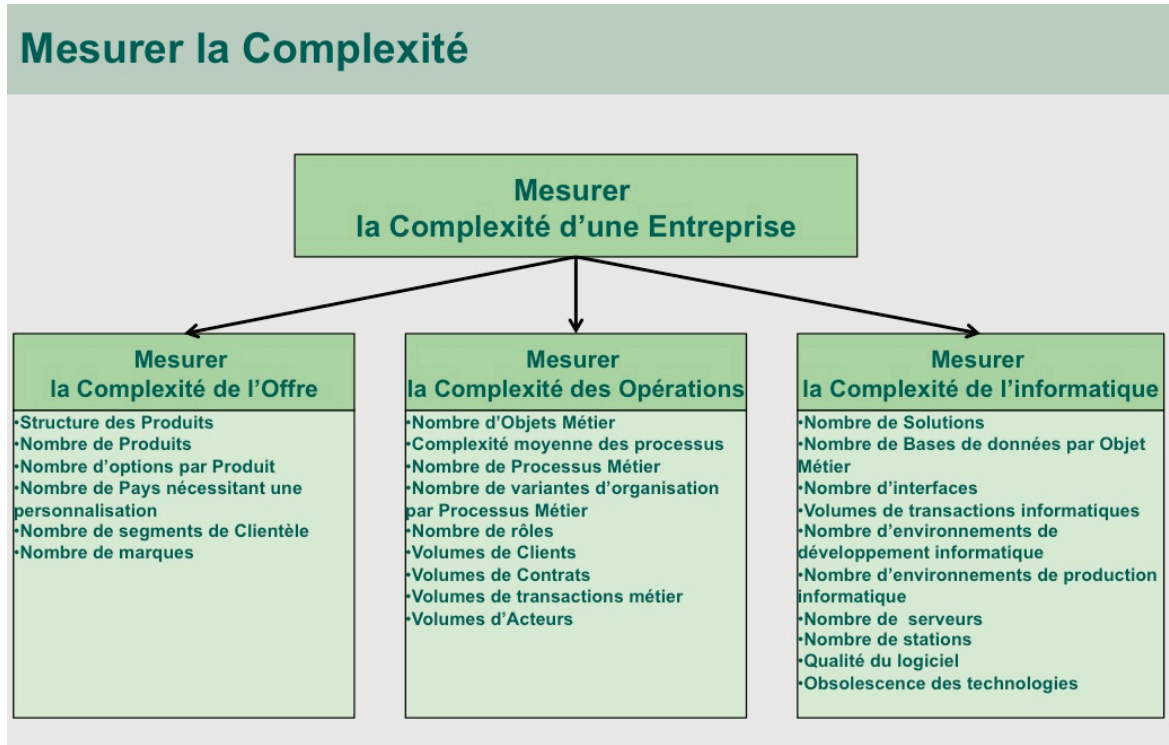
Les entreprises ont compris que la complexité de leur Modèle génèrait :

- des **délais** supplémentaires pour chaque Transformation
- des informations de moindre **qualité**
- des **coûts** supplémentaires aussi bien dans les Opérations que dans la Transformation



Elles cherchent donc à identifier d'où vient cette complexité :

- soit de l'**Offre** : quels Produits, pour quels clients, sur quels territoires, avec quelle image (la vision externe)
- soit du **Modèle d'Opération** : comment bien Produire et Distribuer cette Offre, comment bien gérer ses Ressources, comment bien piloter l'Entreprise (vision interne)
- soit de la traduction qui en est faite sous forme de **Solution informatique**



#### 4.2.2 La complexité de l'Offre

La complexité de l'offre est souvent nécessaire : comment ne pas accroître la complexité lorsque

- l'on s'oriente vers des **Produits personnalisés** par client ?
- l'on adapte les Produits à chaque pays
- l'on cherche à appliquer une **réglementation** de plus en plus sophistiquée qui est attachée aux Produits?

La tendance à multiplier les Produits est souvent forte dans les Entreprises: chaque nouvelle initiative se traduit par un nouveau Produit adapté à un marché spécifique ou à un nouveau contexte. Mais cette complexité Métier n'est pas toujours inéluctable.

Dans le domaine de la téléphonie mobile le contraste est frappant, aujourd'hui, en France, entre des opérateurs traditionnels qui proposent des centaines de produits, et Free qui ne propose que 2 options, mais en déduit un Modèle d'Opération beaucoup plus simple qui lui permet de réduire considérablement les coûts opérationnels, de baisser les prix et de prendre des parts de marché.

L'exemple de la politique de Sony versus celles de Samsung et Apple est aussi intéressant.

Au début des années 2000 Sony affichait un chiffre d'affaire 2 fois supérieur à celui de Samsung Electronics et 10 fois supérieur à celui d'Apple.

Aujourd'hui la situation est inversée : les revenus de Samsung sont supérieurs de 60% à ceux de Sony dont la valorisation en bourse est 15 fois plus faible que celle d'Apple.

Samsung se concentre sur quelques technologies clés comme les mémoires et les écrans plats, Apple n'investit que dans 3 produits (iPad, iPhone et Mac).



Par contre, Sony, faute de leadership fort, ne choisit pas. La firme veut décliner « Spiderman » en émissions télé, rattraper le chemin perdu dans les mobiles, concurrencer Canon dans les appareils photo reflex, Amazon dans les liseuses, Panasonic et Sharp dans les composants, Nintendo dans les consoles, HP dans les PC... Comme si dans cette entreprise réputée pour son ouverture d'esprit, son attention au bonheur de ses employés, on avait oublié que gérer c'est aussi choisir, et comme le disait Steve Jobs, de dire parfois oui et très souvent non.

On pourrait réduire cette complexité Métier si on arrivait à identifier les coûts attachés à chaque décision: promouvoir sans cesse plus de Produits, sans tenir compte de la complexité induite, procède d'une vision où le Métier ignore les conséquences opérationnelles de ses décisions. Un exemple évident pour tous est la profusion de lois générées par notre Assemblée Nationale qui génère de la complexité, donc nécessite un nombre croissant de fonctionnaires pour les gérer et les contrôler.

L'Architecture Métier n'a pas à décider des nouveaux Produits, mais elle doit **mettre en évidence la complexité associée à la coexistence de Produits nombreux** : il faut qu'une décision de lancer un nouveau Produit prenne en compte cet accroissement de complexité globale du Modèle d'Opération. Nous y reviendrons dans le chapitre consacré au rôle de l'Architecte Métier.

### 4.2.3 La complexité des Opérations

Pour un même « Métier », on peut mettre en place des Organisations différentes et plus ou moins complexes:

- on cherche à collaborer avec des réseaux de distribution variés
- la production est éclatée entre différentes unités internes ou externes
- un nombre variable d'Acteurs intervient sur le même Processus métier
- on peut souhaiter séparer les activités de ceux qui font et de ceux qui autorisent
- on peut faire faire une partie croissante du travail de distribution au client ou au distributeur

Il faut être capable d'éclairer les décisions, c'est le premier rôle de l'Architecte Métier que de mettre en valeur en quoi une décision d'Organisation complexifie ou non le Modèle global de l'Entreprise.

Il nous manque un **instrument de mesure de la complexité** qui pourrait éclairer les décisions des responsables. Certains des indicateurs de mesure de la complexité opérationnelle sont listés dans la figure précédente et peuvent servir de base à instrumenter cette mesure.

### 4.2.4 La complexité Informatique

La complexité de l'Offre peut être nécessaire pour coller à un marché, pour offrir des produits sophistiqués, la complexité des Opérations peut être nécessaire pour diversifier ses canaux de distribution, pour optimiser ou sécuriser ses Processus. Il ne faut alors pas s'étonner que l'informatique associée soit au moins du même niveau de complexité.

Mais la traduction en Solutions informatiques peut générer une **complexité supplémentaire** si elle est mal conduite.

A titre d'exemple :

- trop de Solutions différentes qui génèrent des interfaces d'échange multiples
- Informations dupliquées dans différentes Solutions
- Services dupliqués dans différentes Solutions
- manque d'homogénéité des environnements de développements
- hardwares différents
- présentations utilisateurs hétéroclites
- ....

Autrement dit, une adjonction de Solutions même si elles sont individuellement optimisées ne fait pas un bon Modèle d'Entreprise : l'approche « Silos » est aisée à manager puisque l'on laisse chaque Unité libre de ses choix informatiques, mais conduit à des Modèles d'Entreprises complexes.

## 4.3 Intégration de Biens et Services dans une offre globale

Pourquoi Apple et non Sony a-t-il réussi dans l'offre musicale intégrée ?

Non seulement Sony détenait un portefeuille d'artistes célèbres, mais en outre Sony avait inventé le baladeur (le « walkman »), connaissait le monde de la musique et avait une excellente image auprès du public.

Sony était donc bien placé pour dominer le marché de la musique en ligne.

Et pourtant c'est aujourd'hui Apple qui domine ce marché.

Dans le livre récent sur Steve Jobs, Walter Isaacson en donne une explication :

« Sony incarnait le parfait contre-exemple d'Apple. La société disposait d'un département technologie qui fabriquait des produits élégants et d'un département musique avec des artistes de renom. Mais comme chaque branche protégeait ses propres intérêts, l'entreprise dans son ensemble était incapable d'offrir un service global à ses clients ».

En résumé, Sony était incapable de construire une **Architecture Métier globale** pour tirer parti de ses différentes forces et de concevoir une Offre intégrée de musique en ligne supportée par ses différentes Unités, alors qu'Apple avait un management fort qui s'intéressait au Produit et au Client davantage qu'au suivi financier des différentes filiales : Apple a réussi à concrétiser rapidement sa vision malgré ses handicaps de départ parce que la vision stratégique était appliquée au niveau de l'Entreprise et non de chacune de ses Unités.

Cet exemple illustre aussi le fait que plus les Produits deviennent intelligents, plus il y a **continuité** entre le **Modèle d'Opération** et le **Modèle de Consommation**, puisque les Utilisateurs du Produit l'utilisent non seulement pour son usage de base mais aussi pour commander et régler de nouvelles options du Produit.

L'Architecte Métier et le concepteur de Produit doivent coopérer non seulement pour assurer cette continuité entre Distribution du Produit et Utilisation du Produit, mais aussi parce que le **Modèle de Production** dépend étroitement de la structure du Produit : l'Architecture Métier doit imaginer les bons Processus de Production ou de Distribution du Produit ; elle peut aussi suggérer des évolutions du Produit qui faciliteraient sa Production ou sa Distribution. Nous reviendrons plus loin sur le rôle de l'Architecte Métier.

## 4.4 Connaissance du client

Une connaissance approfondie du client aide à comprendre leurs attentes, à connaître leur équipement en Produits, à évaluer la rentabilité globale, à identifier les mauvais payeurs...

Un client peut être en relation avec différentes Unités :

- soit parce qu'il a acquis des **produits** de différentes Unités d'une même Entreprise: dans la téléphonie, un client peut acquérir un Produit pour une ligne fixe et un Produit pour un téléphone mobile
- soit parce qu'il a affaire à l'Unité de **Distribution** (ouverture d'un compte bancaire), puis à l'Unité de **Production** (back office de gestion des valeurs mobilières)
- soit parce qu'il a acquis des Produits auprès de différentes Unités installées dans **différents pays**

Dans tous les cas, il faut savoir partager les informations et ne les maintenir qu'une fois : quel progrès ce serait de n'effectuer qu'une seule mise à jour auprès de l'administration en cas de changement d'adresse, au lieu de devoir effectuer des démarches auprès des impôts, de la Mairie, de la sécurité sociale, du service des allocations familiales...

## 4.5 Offrir le même Produit à l'échelle internationale

L'industrie a réussi à homogénéiser ses offres entre différents pays.

Par contre, dans le monde du service (Assurance, Banque, Telecom, utilities...), les offres sont encore spécifiques aux différents pays, mais ont tendance à converger, malgré des spécificités réglementaires. Offrir le même Produit dans différents pays permet non seulement de faire des économies d'échelle, mais aussi d'élargir le périmètre géographique dans lequel le client bénéficie du Produit.

Mais cela suppose que les choix de Solutions informatiques ne soient pas autonomes dans chacun des pays.



## 4.6 Usage homogène pour davantage de polyvalence

La majorité des Opérationnels n'aiment pas les tâches répétitives, ils aiment varier leurs activités, mais cela suppose que l'effort soit limité pour passer d'une Solution à une autre.

L'iPhone offre une ergonomie unique pour écouter de la musique, téléphoner, gérer sa messagerie ou son carnet d'adresse, accéder à Internet... C'est beaucoup plus simple pour l'utilisateur que d'utiliser des Solutions différentes à base d'appareils différents. Mais cela suppose qu'un Architecte Métier ait conçu ce mode d'utilisation homogène (ce que l'on a appelé le « Modèle de Consommation »), qu'il ait été supporté par une Direction Générale forte et qu'il ait réussi à la faire accepter par chaque Unité spécialisée, qui devait mettre en valeur ses spécificités pour expliquer qu'ils ne pouvaient se fondre dans une ergonomie unique.

## 4.7 Partage maîtrisé de la chaîne de valeur avec des partenaires

Si des partenaires effectuent tout ou partie de la production ou de la distribution, il faut éviter la discontinuité des Solutions : soit tout le monde utilise une Solution partagée, soit les deux Solutions savent communiquer entre elles via des interfaces, sans qu'il soit nécessaire de ressaisir des informations. Il faut pour cela qu'une Architecture métier Modélise les échanges entre ces 2 solutions.

## 4.8 Unités Organisationnelles communes

Si un Groupe souhaite centraliser des back-offices ou des centres d'appel qui ont affaire à différents Produits ou Processus de différentes Unités, il faut une Architecture Métier qui définit comment échanger des contrats, des informations clients, des produits, des comptes...

## 4.9 Synergies au sein d'un Groupe

La Valeur apportée par une Architecture Groupe dépend de l'homogénéité des activités de l'Entreprise. Si les différentes Entreprises n'ont pas de clients communs, pas de Produits communs, pas de Processus communs, pas de relation client-fournisseur internes, c'est-à-dire si le Groupe se comporte comme une structure financière possédant des Entreprises indépendantes, alors l'Architecture Métier Groupe a une valeur mineure; au mieux elle sera concernée par un reporting commun, des outils de communication internes, et des approches et outils de Transformation communs. Ce qui n'empêche pas que l'Architecture Métier soit puissante au niveau de chaque Entreprise.

Si par contre les différentes Entreprises partagent des clients, des Produits, ou des Processus communs, alors l'Architecture Métier Groupe peut apporter une grande valeur, pourvu que l'on construise le bon Modèle, que l'on sache vaincre les résistances internes et que l'on arrive à modifier la culture de décentralisation qui a imprégné les grands Groupes ces dernières années.

## 4.10 Cohérence des informations de synthèse pour une meilleure prise de décision

L'Entreprise a besoin d'informations de synthèse qui agrègent les budgets et résultats des différentes Unités. Il faut pour cela que l'on n'additionne pas des choux et des carottes : l'Architecture Métier doit définir le Modèle d'information de synthèse auquel les différentes Unités doivent se conformer pour que les informations qu'elles transmettent à l'Entreprise soient cohérentes.

En résumé, l'Architecture Métier peut apporter une Valeur importante à l'Entreprise : réduction des coûts et délais des projets, utilisateurs polyvalents, Solutions qui permettent de faire évoluer l'organisation, meilleure intégration des partenaires, informations de pilotage plus pertinentes...

Reste à savoir s'y prendre et à aligner l'Architecture Métier sur la stratégie de l'Entreprise. C'est ce que nous allons développer maintenant.

## 5 Architecture Métier, clé d'une Stratégie réussie

### 5.1 Transformation Continue ou Transformation de rupture ?

Sous la pression de son environnement ou de sa propre volonté de progresser, une Entreprise doit se Transformer.

Certaines Transformations sont légères parce qu'elles s'appuient sur une Fondation stable : on peut lancer de nouveaux Produits, optimiser des processus, ajouter un nouveau réseau de distribution en s'appuyant sur l'Architecture en place. Ce sont des **Transformations continues**.

Par contre, si l'Architecture en place doit changer, il s'agit d'une **Transformation de rupture** beaucoup plus impactante pour l'Entreprise qui passe alors d'une progression continue à une progression par marche d'escalier.

On parle alors de « refonte » ou de « rupture ». La Transformation de rupture se caractérise par le fait qu'elle est :

- long terme
- complexe : approche globale
- incertaine : quelles innovations sont les plus porteuses ?
- freinée par la culture interne qui préfère la continuité à la rupture

C'est à cette occasion que l'Architecture Métier peut jouer un rôle déterminant pour l'avenir de son Entreprise parce qu'il faut traduire les Buts stratégiques nouveaux en un nouveau Modèle Cible. A vrai dire, le plus difficile dans une approche stratégique n'est pas de fixer le But, mais de concevoir le Modèle cible qui permet de satisfaire ce But. Il est plus facile de déclarer que « l'on doit augmenter la productivité de 10% », que de concevoir le nouveau Modèle qui répond à ce But. Le Modèle cible doit être original et difficilement imitable : ce n'est pas le But stratégique qui est original, mais le Modèle cible.

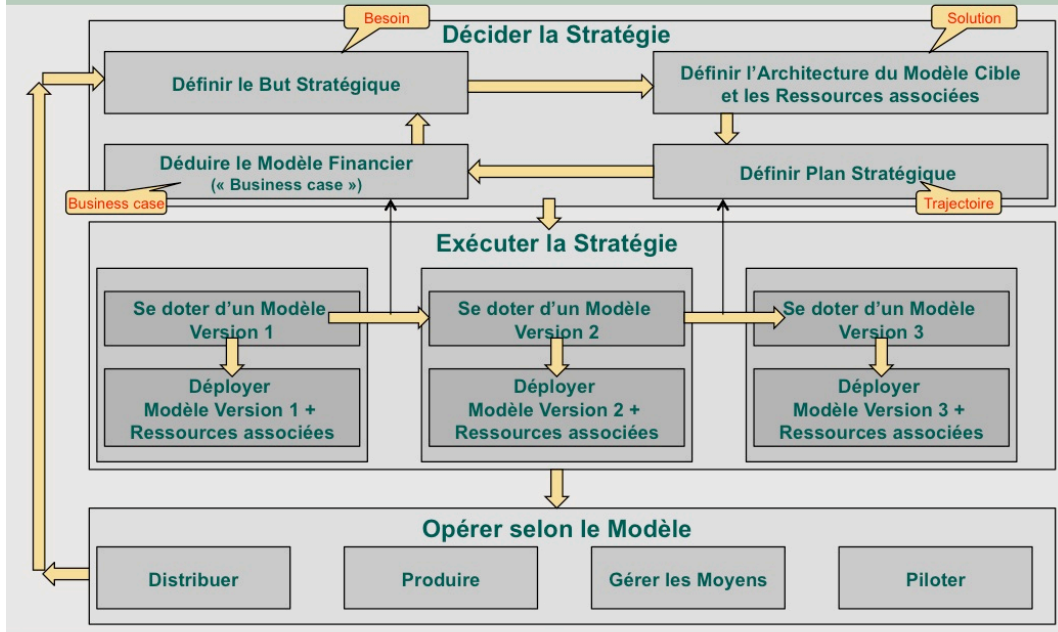
### 5.2 Présentation globale de la démarche stratégique

#### 5.2.1 Les deux étapes

La démarche stratégique est exécutée en 2 temps :

- Décider la stratégie
  - définir le But
  - définir l'Architecture du Modèle cible qui répond à la stratégie et les Ressources associées
  - définir le plan stratégique
  - déduire le modèle financier
- Exécuter la stratégie, par versions successives
  - Acquérir le Modèle : le construire ou l'acheter (« build or buy »)
  - Déployer le Modèle et les Ressources associées auprès des Opérationnels

## Démarche Stratégique



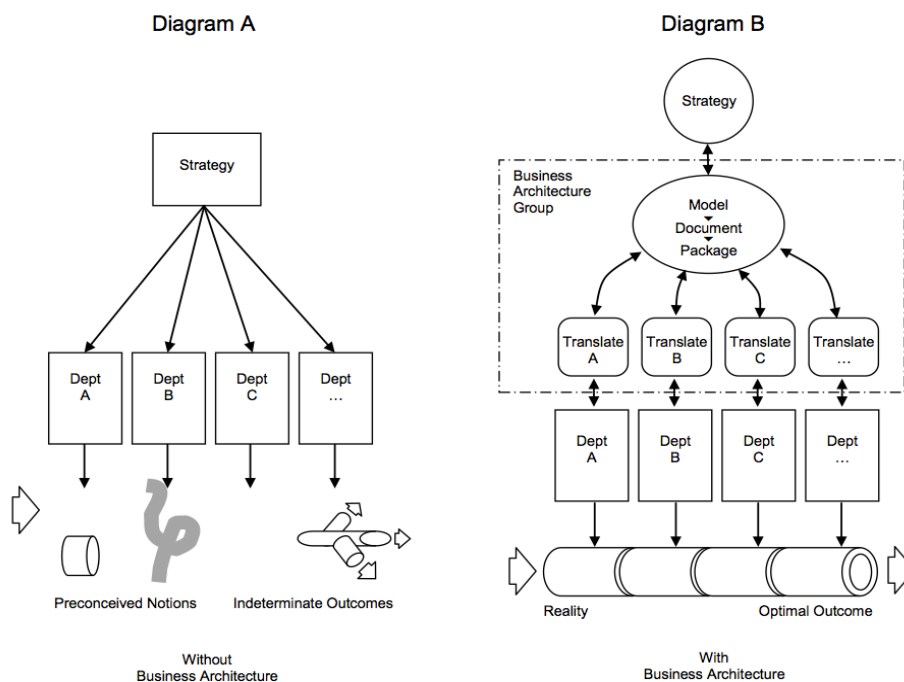
### 5.2.2 Principe 1 : un But stratégique se traduit par un Modèle

Tout le monde s'accorde à penser que la difficulté n'est pas de définir la stratégie, mais de l'exécuter. On pourrait aussi dire « il est difficile d'avoir de bonnes idées, mais encore plus difficile de réussir leur mise en œuvre ».

Tout But stratégique se traduit par une Capacité cible de l'Entreprise: Modèle et Ressources cibles.

**Paul Bodine** a fondé la "Chicago School of Business Architecture®".

Nous reprenons un de ses schémas qui illustre parfaitement le lien entre stratégie Groupe et mise en œuvre dans les « départements » du Groupe grâce à l'Architecture Métier.



© Paul Arthur Bodine and Jack Hilty 2008

Ce schéma met en valeur plusieurs principes :

- Tout part des Buts Stratégiques du Groupe
- Avant de demander à chaque département (ou « Unité ») d'appliquer la Stratégie du Groupe, un travail de **modélisation globale** est indispensable pour éviter la duplication d'effort et garantir la cohérence globale
- Une **traduction du Modèle du Groupe** doit être faite pour aider chaque département (ou « Unité »).

### 5.2.3 Principe 2 : l'approche est plus complexe pour les grands Groupes

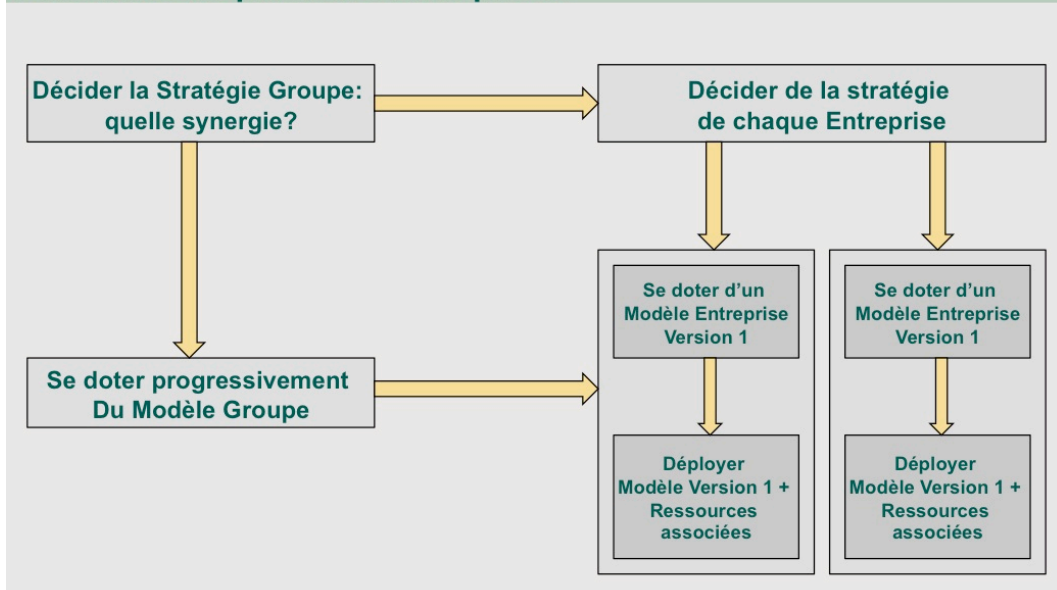
Les grands groupes, comme la Société Générale, sont décomposés en Entreprises de taille suffisamment importante pour que chacune ait besoin de Solutions multiples et du Modèle global associé. Chaque Entreprise détermine son propre Modèle : le Modèle de la banque de détail n'est pas le même que celui de la banque d'investissement.

Mais la Société Générale recherche des synergies : elle souhaite réduire ses coûts, simplifier le Modèle global, connaître globalement ses clients, partager les infrastructures informatiques et faciliter les relations entre Unités.

On a donc besoin de définir 2 niveaux de stratégie :

- stratégie Groupe :
  - quelle **synergie** souhaite-t-on entre les différentes Entreprises du Groupe ; par exemple, souhaite-t-on gérer un client unique pour toutes les Entreprises?
  - quel **Modèle groupe** traduit cette stratégie ? pour poursuivre notre exemple, il faut construire un référentiel client Groupe ce qui suppose de répondre aux questions suivantes :
    - quelle est la définition commune d'un client ?
    - comment identifier les clients ?
    - quelles relations entre les clients et les autres objets métier tels que contrat ou comptes ou contacts ?
    - quelles informations clients sont communes et quelles informations sont spécifiques à chaque Entreprise?
    - qui gère les informations communes ?
    - quels sont les Services offerts aux Entreprises pour avoir connaissance des informations communes ? et éventuellement pour les modifier ?
    - comment offrir une vue de synthèse du client ? son équipement en produits, ses aspirations, sa rentabilité, son risque...
- stratégie de chaque Entreprise:
  - quelle est la **stratégie propre à chaque Entreprise** compatible avec la stratégie Groupe : si, par exemple, l'Entreprise souhaite améliorer son système de distribution, elle doit prendre en compte le fait que le Groupe cherche à gérer un concept de client partagé
  - quel **Modèle** de l'Entreprise traduit sa stratégie en respectant le Modèle Groupe? si l'on considère que le Groupe a décidé de gérer un client commun aux différentes Entreprises, les Solutions choisies par l'Entreprise doivent pouvoir :
    - accepter le même concept de client
    - accepter les mêmes relations entre le client et les autres objets métier
    - accepter un identifiant-client commun et les formats des informations clients
    - intégrer les Services d'accès aux informations client communes
    - contribuer à l'alimentation des informations partagées
    - accueillir les Services de protection d'accès

## Approche Stratégique pour les plus grands Groupes constitués de plusieurs Entreprises



### 5.2.4 Principe 3 : une démarche stratégique est itérative

#### Itérations pour décider

Tant que le But n'est pas traduit en Modèle cible, la stratégie n'est pas stabilisée : on a besoin de connaître coûts et délais qui sont liés à la construction de la cible et à la migration progressive vers cette cible.

Ce qui amène à étudier le plus souvent différentes options et à itérer.

Au fur et à mesure des résultats de chaque version du Modèle, la stratégie peut être adaptée : on peut en réduire l'ambition parce que les coûts sont plus élevés ou se donner plus d'ambition parce que le nouveau Modèle s'avère plus flexible que prévu, ou que le marché évolue.

Le rythme d'itérations dépend des Entreprises : on peut citer l'exemple de Bouygues Telecom qui a mis en place une redéfinition cyclique 2 ou 3 fois par an, en révisant les priorités stratégiques à 6/12/18/24 mois.

#### Plus le modèle est flexible, plus on est libre de faire évoluer le But

Compte tenu de l'accélération des Transformations dans les marchés, dans les goûts des clients, dans les Offres des concurrents, il devient extrêmement difficile de définir un But définitif. Il faut pouvoir faire évoluer ce But. La **flexibilité du Modèle**, c'est-à-dire sa capacité à s'adapter à de nouveaux Produits, nouveaux Processus, nouvelle structure d'organisation, est alors un atout essentiel qui est souvent plus important que la définition du But.

Voir l'article « **Forget Strategy**: Focus IT on your Operating Model », Jeanne Ross, Décembre 2005, Research Briefings, Volume C, Number 3C

Cet article du CISR (Center for Information System research MIT) part du constat que la stratégie de l'Entreprise peut être complexe ou non formalisée, ce qui ne permet pas d'en déduire un Modèle d'Entreprise directement dérivé de la Stratégie. L'Architecte Métier peut néanmoins proposer un Modèle d'Entreprise (Operating Model), en répondant à deux questions fondamentales :

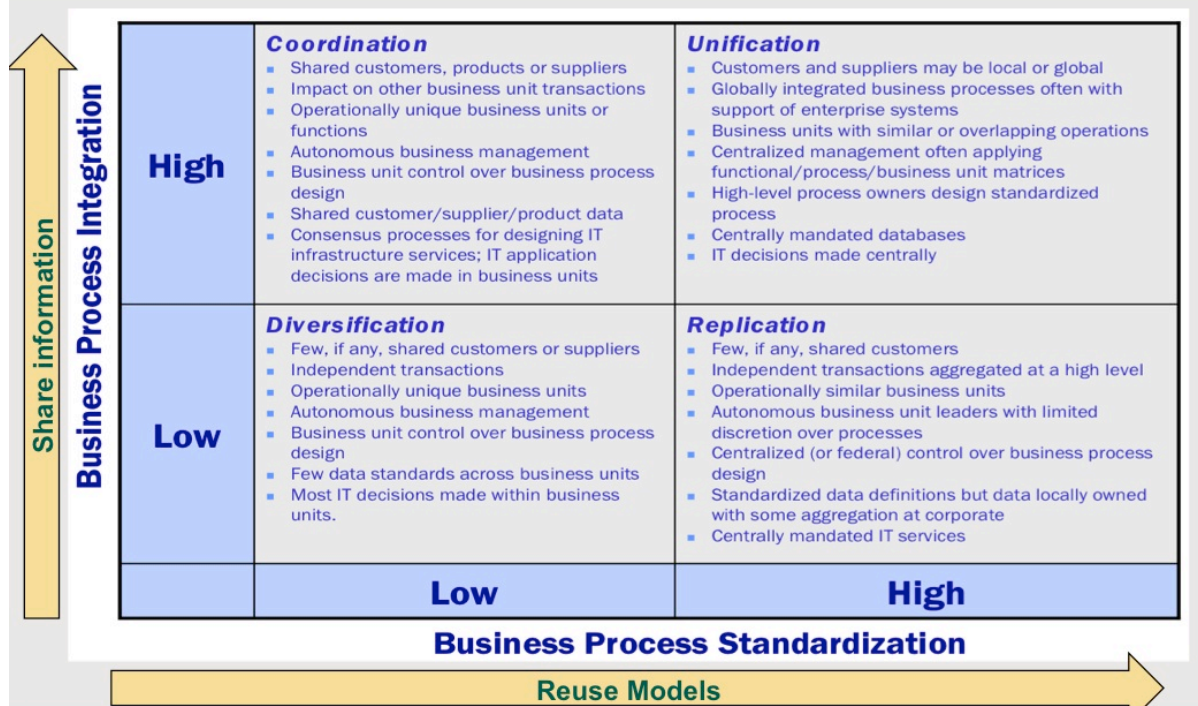
- Quel est le niveau de standardisation possible des Processus Métier entre les Unités ?
- Quel est le niveau d'intégration possible entre les Processus Métier des différentes Unités ?

Qui permettent de choisir parmi quatre options :

- Diversification (standardisation faible, intégration faible),
- Unification (standardisation forte, intégration forte),
- Coordination (standardisation faible, intégration forte),
- Réplication (standardisation forte, intégration faible),



## 4 Operating Models



Chacun de ces Modèles conduit à des choix d'architecture Métier différents avec leurs propres avantages et inconvénients. Ils peuvent fonctionner avec différentes stratégies Métier car ils sont plus liés à la nature du métier de l'Entreprise qu'à sa Stratégie du moment. Et Jeanne Ross conclut : « The operating model concept requires that management put a stake in the ground and declare which business processes will distinguish a company from its competitors. A poor choice of operating model—one that is not viable in a given market—will have dire consequences. But not choosing an operating model is just as risky. Without a clear operating model, management careens from one market opportunity to the next, not leveraging reusable capabilities.

In adopting an operating model a company benefits from a paradox: **standardization leads to flexibility**. By building a foundation of standardized technology, data and/or processes, our research shows a company achieves more business agility and responds to new market opportunities faster than its competitors. »

### 5.3 Définir le But Stratégique

- Définir le **but** (ou orientation) : reflet des attentes et valeurs des décideurs
- pour quel **périmètre** : territoire, cible clientèle,
- quelle **valeur** souhaite t on obtenir à **long terme** : avantage concurrentiel?
- quelles **contraintes projet** pour atteindre la cible: coût, délai...

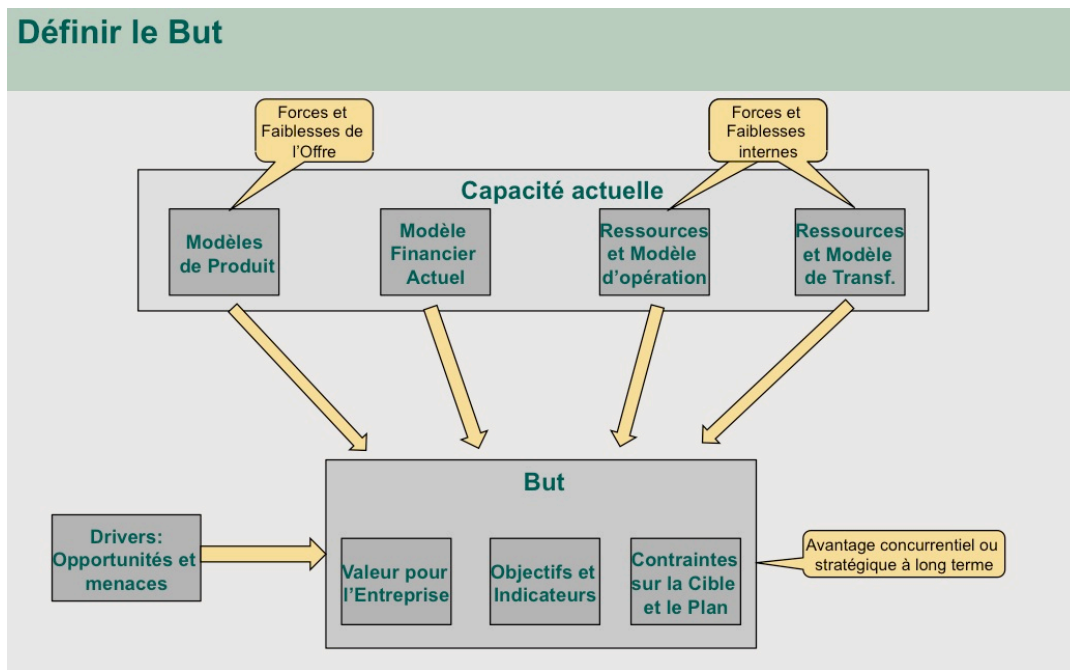
Le But peut se décliner en une hiérarchie plus ou moins profonde selon les Entreprises, du type « But décomposé en Objectifs décomposés en indicateurs » ou « Ambition, décomposée en Promesses, puis en Objectifs mesurés en indicateurs (KPI ou KBI) »...

A côté des typologies classiques de stratégie (Porter, par exemple), il nous paraît intéressant de classer les Buts stratégiques en 3 catégories :

- **Stratégie Produit** : faire évoluer l'Offre pour qu'elle réponde mieux aux attentes des clients
- **Stratégie Opérations** : parvenir à des Processus plus efficaces (productivité, confort et qualité) grâce à des partenariats, au partage du travail avec le client, à des gains de productivité, ou à des informations mieux partagées



- **Stratégie Transformation** : accélérer les délais et réduire les coûts des projets grâce aux méthodologies et aux outils



## 5.4 Définir l'Architecture du Modèle cible

Chaque But se traduit par un ensemble d'Actions de Transformation que l'on classe par Modèle.

Par exemple, si le But est d'améliorer la qualité de Production, les actions à entreprendre pourraient être de 3 ordres :

- au niveau « Modèle Produit » : simplifier les Produits
- au niveau « Modèle d'Opération » : améliorer le contrôle qualité dans les Processus de Production
- au niveau « Modèle de Transformation » : améliorer les Processus de qualification des nouveaux Modèles conçus par les équipes de Transformation

On doit effectuer cette décomposition de chaque But en actions pour les ranger par Modèle.

Une fois terminée cette analyse, on peut construire un Programme de Transformation par Modèle qui regroupe toutes les actions modifiant un Modèle et qui proviennent de Buts divers.

C'est une façon d'analyser un portefeuille de projets et d'optimiser le travail des équipes de Transformation.

## Du But vers le Modèle Cible

But	Cible 1-On liste les Objectifs.	Déploiement Selon Modèle existant	Nouveau Modèle Produit	Nouveau Modèle d'Opération	Nouveau Modèle de Transformation
Lancer une nouvelle Gamme de Produits			X	X	
Nouveau Segment de Clientèle			X	X	
Nouveau Territoire de distribution		X		X	
Modification de la chaîne de Valeur de l'Entreprise	2-On décompose chaque Objectif en Initiatives.			X	
Amélioration de la Productivité				X	
<b>Meilleure Qualité de Production</b>			X	X	X
Agilité, Time to market					X
Réduction de la Complexité					X
Synergie entre filiales					X

1-On liste les Objectifs.

2-On décompose chaque Objectif en Initiatives.

3-On range chaque Initiative dans les colonnes

4-Pour chaque colonne, on regroupe les Initiatives en Projets

### 5.5 Etablir un plan stratégique cohérent

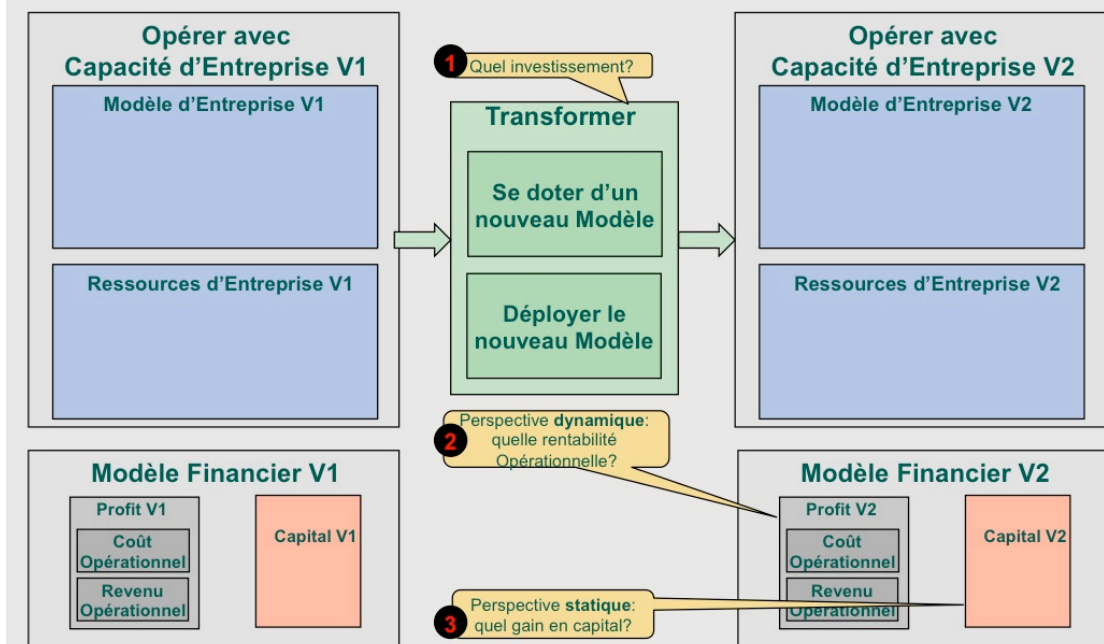
Le Plan stratégique se définit en 2 temps :

- définir l'**Architecture d'Entreprise** cible et déterminer quand elle sera disponible : détailler le planning dans ses différentes facettes
- définir comment les **Unités** essentielles vont en tirer parti et à quel rythme ; il est nécessaire de définir un planning global, même s'il reste grossier, pour évaluer les coûts globaux et estimer **quand la Valeur pourra être obtenue**, ce qui signifie que les Unités doivent contribuer au planning global
- gérer le **portefeuille de Projets** au sein de chaque Unité en respectant cette Architecture :
  - Tout Projet doit contribuer à se rapprocher de la Cible. Si un Projet n'y contribue pas, faut-il l'autoriser ?
  - Si différents Buts impactent la même zone de la cible (la gestion du Client, la nouvelle offre produit...), il faut essayer de regrouper les Projets.

### 5.6 Dédire un Modèle financier

## Utiliser le Modèle financier pour évaluer les conséquences d'une Transformation.

Modèle  
Ressources



Le Modèle financier du Groupe est indispensable pour prendre des décisions.

Si le résultat donné par le Modèle financier n'est pas satisfaisant il faut itérer, modifier l'ambition du But, ou chercher de nouveaux Modèles.

Le Modèle financier doit faire apparaître :

1. **l'investissement** nécessaire au changement :
  - non seulement les investissements de construction ou d'adaptation pour se doter d'un nouveau Modèle,
  - mais aussi le coût du déploiement : réorganisation, formation, installation de matériels
  - le coût des dysfonctionnements pendant la période de montée en charge
2. la nouvelle **profitabilité opérationnelle** qui est la différence entre les revenus opérationnels et les charges opérationnelles (informatique incluse).

Il doit enfin faire apparaître un 3<sup>e</sup> élément souvent oublié qui est la **différence de valeur du Modèle** : c'est là un élément difficile à quantifier.

Si le Modèle est bien construit, il sera plus facile à l'entreprise d'évoluer par la suite ce qui se traduit par des coûts d'investissement futurs inférieurs, un time to market inférieur à celui des concurrents, une capacité à intégrer et fusionner de nouvelles entreprises dans le même Modèle, une capacité à attaquer de nouveaux territoires plus facilement que les concurrents.

Le Modèle est un capital qui a une valeur de « goodwill » que l'on doit prendre en compte dans le bilan financier : la direction générale a aussi besoin de cet élément pour prendre des décisions stratégiques long terme, puisque pour certaines décisions la valeur du nouveau Modèle fait pencher la balance dans le sens d'une décision positive.

## 5.7 Se doter d'un Modèle

Pour se doter d'un nouveau Modèle, l'Entreprise peut construire elle-même ce Modèle (voir chapitre suivant) ou peut l'acquérir auprès d'un fournisseur de Modèle :

- Modèle Métier documentaire proposé par un Cabinet de Conseil,
- Modèle Logiciel proposé par un Editeur de Logiciel,
- Modèle Métier implicite proposé par un fournisseur de BPO (« Business Process Outsourcing ») qui exécute une partie des opérations de l'Entreprise cliente.

Remarque

*Comme indiqué dans notre livre blanc sur les Progiciels, acquérir un Progiciel signifie non seulement acquérir un logiciel mais aussi des modèles de Processus, et une organisation associée.*

*Toute acquisition de Progiciel doit donc prendre en compte différentes dimensions :*

- *comment le progiciel respecte les spécificités de l'entreprise*
- *comment peut-il coexister avec les autres Solutions en place ?*
- *quelle architecture métier et informatique importe t il ?*
- *quelle ergonomie impose t il ?*
- ...

## 5.8 Produire des aides pour le déploiement

Le déploiement consiste à installer le Modèle et à adapter les Ressources Opérationnelles.

Une fois le Modèle disponible, encore faut-il qu'il soit utilisé par les Ressources prévues, et tout particulièrement par les individus, qui en général n'aiment pas le changement.

Un bon déploiement consiste tout d'abord à bien communiquer avec les Opérationnels.

Il faut donner du sens en expliquant en quoi cette Transformation est bonne pour l'entreprise : le But de la Transformation doit être explicite.

Il faut ensuite expliquer que le Modèle cible a été conçu pour répondre à ce But, et se concentrer sur la partie du Modèle qui concerne chacun des Acteurs, plutôt sous forme de démonstration opérationnelle que de schéma théorique.

Leur rôle va évoluer, il faut en montrer les aspects positifs telles que apports de tâches à valeur ajoutée et indiquer qu'on va les aider pour la partie difficile sous forme de formation et de support. Il faut aussi les prévenir que les premiers temps risquent d'être difficiles car ils vont utiliser une Solution encore non rodée, mais dont la qualité va croître rapidement.

Il faut faire intervenir les premiers utilisateurs pilote qui peuvent témoigner de la réussite du changement.

Le même message doit être diffusé à tous les étages du management dès le début du processus de transformation.

Une des conditions du succès est d'identifier des relais forts qui « ont la foi » au sein des unités Opérationnelles.

Au delà de la communication, il faut bien sûr former les utilisateurs, adapter l'organisation, installer les matériels et logiciels, migrer les informations d'une Solution ancienne à une nouvelle, initialiser les droits de chacun, et mettre en place un support aux utilisateurs.

L'Architecture Métier doit fournir à ceux qui sont chargés du déploiement et de la conduite du changement, une documentation pédagogique sur l'Architecture du **Modèle Métier** de l'Entreprise et son lien avec le **But Stratégique**. Ces éléments sont fondamentaux pour un déploiement réussi.

## 6 Comment l'Architecture Métier définit-elle son Modèle?

La traduction du But Stratégique en Modèle est la tâche la plus difficile de l'Architecture métier. Nous avons donc consacré ce chapitre à présenter quelques principes qui peuvent aider l'Architecte Métier à mettre de l'ordre dans son Modèle.

### 6.1 Un référentiel unique pour les Opérations

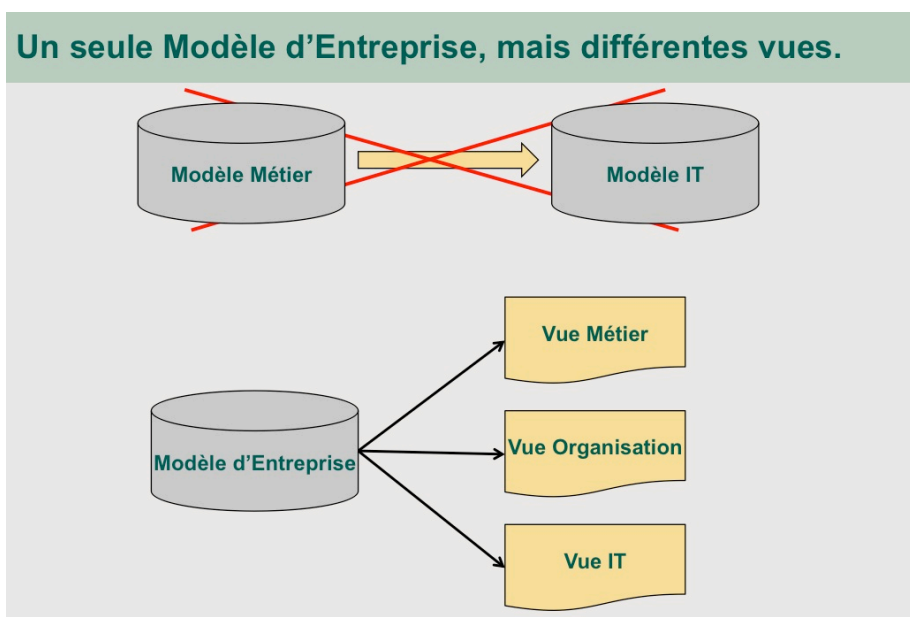
Comme défini ci-dessus le Modèle d'Opération comprend Modèle d'Acteurs, Modèle d'Actions et Modèle d'Information, qu'il est souhaitable de regrouper dans un référentiel unique.

Il doit savoir gérer différentes versions dans le temps et entretenir des liens entre Modèles : à titre d'exemple, les Modèles de Processus ou les Modèles d'information sont utiles aussi bien à la Transformation qu'aux Opérations ; de même le Modèle Produit est utilisé par les Opérations pour décrire comment Produire ou Distribuer.

Il est nécessaire que l'Architecture Métier utilise des **outils de Modélisation** rigoureux et ne se contente pas de documentation littéraire, voire de PowerPoint. L'utilisation d'outils de Modélisation induit une rigueur et une précision qui sont indispensables à la construction d'un Modèle d'Entreprise crédible. Pour un panorama d'outils du marché, voir [http://www.enterprise-architecture.info/EA\\_Tools.htm](http://www.enterprise-architecture.info/EA_Tools.htm).

Le Référentiel unique a plusieurs avantages :

1. à partir d'un seul référentiel complet, on peut offrir **différentes vues** selon l'intérêt de chacun : une vue Processus, une vue Information, une vue Organisation, une vue IT...
2. chaque Acteur peut contribuer à l'enrichir dans son domaine de compétence, ce qui **bénéficie à tous** ; toute modification qu'elle provienne du gestionnaire des données, de l'organisateur, du modélisateur de Processus, du concepteur d'Application informatique... a un **impact immédiat** sur les différentes vues proposées aux différents acteurs de la Transformation
3. on peut utiliser des outils de Modélisation qui
  - s'assurent de la **cohérence globale** du Modèle à chaque modification; par exemple, on ne peut supprimer un objet utilisé par d'autres objets
  - conservent l'**historique** des Modèles et identifient automatiquement les différences de Modèles entre différentes versions
4. on n'est pas contraint d'avoir terminé la partie Métier pour attaquer la partie IT : on peut travailler par **itérations** : toutes les parties du Modèle (Métier, Organisation, Informatique) peuvent être conçues en parallèle (et de manière itérative) si le Modèle assure un contrôle de cohérence d'ensemble



## 6.2 Un référentiel unique pour la Transformation

Pour la Transformation, le référentiel doit contenir et relier les 3 différents Modèles :

- Modèle d'Acteurs :
  - Structure et rôles dans la Transformation
- Modèle d'Actions
  - carte des Processus essentiels
  - Approche (ou Processus) de Transformation
  - Outils de Transformation qui sont une traduction partielle de l'Approche
  - Composants réutilisables par les constructeurs de Solutions: accès aux informations, sécurité, organisation, Services de présentation, patterns de processus...
  - carte des Solutions et de leurs interfaces
  - résumé du contenu de chaque Solution : liste des Processus, Objets partagés gérés par la Solution, Services gérés par la Solution
- Modèle d'information pour la Transformation
  - carte des Objets Métier essentiels
  - définir des Objets de la Transformation tels que Stratégie, Programme, Projet, version, Modèle, Capacité, Processus, Fonction, Objet du Métier, Solution, Application, ...

Il doit savoir gérer différentes versions dans le temps.

## 6.3 Chaque Modèle local doit s'inscrire dans le Modèle global

L'utilisation d'un Modèle d'Entreprise est à la fois une contrainte et une aide pour les Unités:

- c'est une **contrainte**, parce que les Unités ne sont pas complètement libres de choisir leurs propres Modèles; elles doivent respecter l'Architecture Entreprise ; il y a de grandes chances que les Unités « autonomistes » mettent en valeur leurs spécificités pour expliquer que le Modèle Global ne peut s'appliquer dans leur cas, ou que le respect du Modèle d'Entreprise a une incidence négative sur leurs résultats Opérationnels.
- c'est une **aide**, parce que le Modèle Global leur fait gagner du temps : réutilisation d'informations communes (client, produit, structure d'organisation), réutilisation de Services, réutilisation de Modèle de Transformation commun, facilités pour échanger avec les autres Solutions...

La difficulté consiste à bien appliquer le principe de **subsidiarité** : il n'est pas nécessaire de détailler dans le Modèle Global ce qui est spécifique à une Unité. Le Modèle global doit inclure la structure du tout et les détails de ce qui est réutilisable. Le rôle de l'Architecte Métier de l'Entreprise n'est donc pas de concevoir l'Architecture de la Solution de chaque Unité, mais d'offrir le cadre dans lequel les Unités doivent s'inscrire. Il est recommandé d'utiliser les standards de son secteur d'activité (exemple : Accor pour l'assurance, eTom pour les telecoms, Scor pour la supply chain...)

La conception d'une Architecture d'Entreprise peut aboutir non seulement à concevoir une Architecture globale de référence, mais aussi à **lancer des projets de Transformation sur des thèmes fédérateurs** : la gestion des informations client, la Solution de pilotage, la gestion de la structure d'organisation et des acteurs en place, la gestion de la sécurité, sont des Solutions Réutilisables.

## 6.4 Passer du But au Modèle

Pour atteindre le But souhaité, les incantations sur la volonté féroce de l'atteindre ne sont pas suffisantes : il faut surtout une vision du Modèle dont on souhaite se doter

Pour illustrer cette relation de causalité entre le But et le Modèle, nous en donnons quelques exemples :

But stratégique	Conséquences sur le Modèle cible
Time to market et flexibilité: lancer des Produits nouveaux ou des Processus nouveaux plus vite que les concurrents	Modèle de Transformation efficace: <ul style="list-style-type: none"> <li>• « Product Factory » qui facilite le Processus de création des offres</li> <li>• Approche agile</li> <li>• langage métier commun</li> <li>• outils de transformation modernes</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>composants réutilisables</li> </ul>
Productivité par la <b>polyvalence</b> des utilisateurs	Isoler les Processus et la présentation utilisateur des Services et des Informations pour offrir un mode d'usage <b>homogène</b> à chaque utilisateur. Normes et composants d'utilisation et d'ergonomie. <b>Web services</b> offerts par les Solutions.
Productivité par l'unicité de saisie	Processus de bout en bout. Interconnexion des Solutions : flux d'informations, accès aux données partagées, exécution de Services
Nouveaux usages	Intégrer toute la diversité des outils intelligents (smart phones, des tablettes, crayons électroniques) dans la même architecture Métier et Informatique
Excellente <b>qualité de service</b> client : information de synthèse client	Une base client unique Interconnexion des différentes Solutions
Partenariat avec un nouveau réseau de distribution	Isoler services et données métier pour offrir des modes d'utilisation homogènes
Pouvoir changer l'organisation	idem
Distribuer un nouveau produit à <b>l'international</b>	Identifier puis isoler les Fonctions propres à chaque pays pour installer des solutions homogènes que l'on peut personnaliser.

Si l'on reprend les exemples décrits au début de ce document :

Entreprise	But	Modèle
Communautés européennes	Cohérence Economies opérationnelles	Dans un premier temps : Solutions Mutualisées entre Unités. Puis Architecture Métier.
Compagnie d'assurance	Solutions qui supportent des changements d'organisation	Basé sur les Objets Métier essentiels et non l'organisation actuelle
Bouygues Telecom	Time to market	Modéliser le Processus de création d'Offre de bout en bout
Valeo	Capacité à se déployer mondialement, montée en charge sans perte de qualité et économies d'échelle	Modèles de Processus Réutilisés Modèles de Produits Réutilisés
Crédit du Nord	Productivité : gains de 30%	Modèle le plus simple possible : <ul style="list-style-type: none"> <li>Une seule Solution pour tous les Processus.</li> <li>Une seule ergonomie.</li> <li>Une seule base de données par objet métier.</li> </ul>

## 6.5 Maitriser l'architecture de son Modèle

Une Entreprise est constituée d'un Modèle et des Ressources qui exécutent ce Modèle.

Dans la pratique, les Entreprises utilisent de plus en plus des Modèles et des Ressources externes.

Si une Entreprise acquiert un Modèle à l'extérieur et externalise ses Ressources, que lui reste-t-il ?

Une des grandes difficultés est la maîtrise de son Modèle lorsqu'une entreprise fait appel à des Modèles externes, sous forme de **Progiciels**.

Dans certaines Entreprises, on limite la responsabilité des Architectes Métiers à sélectionner et à imposer une liste de Progiciels, qui deviennent des Solutions Réutilisables par les Unités.

Cette approche a pour vertu d'harmoniser les Progiciels entre les Unités.

Par contre, elle déporte dans chaque Unité la construction de l'Architecture qui va inter-relier ces Progiciels entre eux.

Si les Progiciels sont difficiles à faire vivre ensemble parce qu'ils sont bâtis sur des Architectures différentes (objets métiers qui ne coïncident pas, architecture technique spécifique), cette difficulté devra être résolue autant de fois qu'il y a d'Unités.

Le meilleur conseil que l'on puisse leur donner est de **préalablement définir son Architecture Métier** ; les choix de Progiciels doivent s'inscrire dans le cadre de cette Architecture. Les critères ne sont donc pas seulement « quelles sont les fonctionnalités offertes, et à quel prix », mais aussi « le Progiciel s'intègre-t-il dans l'Architecture de l'Entreprise ? »

*Pour plus d'information sur ce thème, voir la partie 5 du livre blanc du CEISAR sur les progiciels.*

## 6.6 La cohérence technique ne suffit pas

Traditionnellement, l'Architecture avait une mission technique : harmoniser les hardwares et softwares pour mieux faire coexister les Solutions, les exploiter plus facilement, réaliser des économies d'échelle. Mais la frontière se déplace aujourd'hui vers le Métier : une harmonisation technologique ne suffit pas, il faut avant tout une **harmonisation au niveau Métier**.

Il nous faut changer l'image de l'Architecture pour qu'elle n'apparaisse pas comme une construction technologique sophistiquée construite par des experts dont on ne comprend pas les préoccupations, mais comme la structure d'accueil des processus métiers, des informations vitales, et de l'organisation associée.

Encore une fois, la partie Informatique ne fait que prolonger l'Architecture Métier : elle traduit sa volonté de cohérence en couches technologiques qui font aussi partie du Modèle de l'Entreprise.

## 6.7 Définir le langage métier partagé et les objets métier essentiels

Ce qui se conçoit bien s'énonce clairement.

L'expérience démontre que les termes métier les plus courants, tels que produit, client, offre, marché, processus, projet, fonction, ... sont les plus difficiles à définir.

L'utilisation d'un langage partagé contribue non seulement à un meilleur dialogue, mais aussi à analyser plus rigoureusement le Modèle d'Entreprise.

Une fois les objets du métier identifiés, il faut formaliser leurs relations : le **client** possède plusieurs **contrats**, chaque **contrat** en est relation avec un **produit**...

La maîtrise du Modèle des objets du métier est une des clés de bonne construction du Modèle d'Entreprise.

En analysant le cycle de vie des objets métier essentiels, on identifie les Processus essentiels de l'Entreprise.

A titre d'exemple, le **cycle de vie** d'un **Contrat** se décompose en une suite de processus tels que « proposer un Contrat », « souscrire un Contrat », « facturer un Contrat », « modifier un Contrat »...

Pour aboutir au Modèle le plus simple, il est souhaitable que la **même** Solution soit utilisée pour gérer cette suite de Processus, même si elle traverse différentes Unités.

La maîtrise d'un langage métier commun est indispensable pour faciliter les échanges entre Unités, ou entre les Unités et le Groupe. Il est un instrument indispensable pour mieux connaître le client, construire des offres mixtes qui combinent des éléments provenant de différentes Unités, faciliter la mise en commun de back offices, la facturation groupée, les services internationaux... bref aider à davantage de cohérence et de synergie.

Malheureusement, il est extrêmement difficile de modifier le langage utilisé au sein de chaque Unité pour s'adapter à ce langage commun. La diffusion du langage métier commun au sein des Unités est un processus lent et progressif.

*Pour plus d'information, voir le Livre Blanc du CEISAR sur les Objets Métier et celui sur les Fondations.*

## 6.8 S'appuyer sur les standards Métier

Il existe un nombre croissant d'organismes de normalisation par Métier.

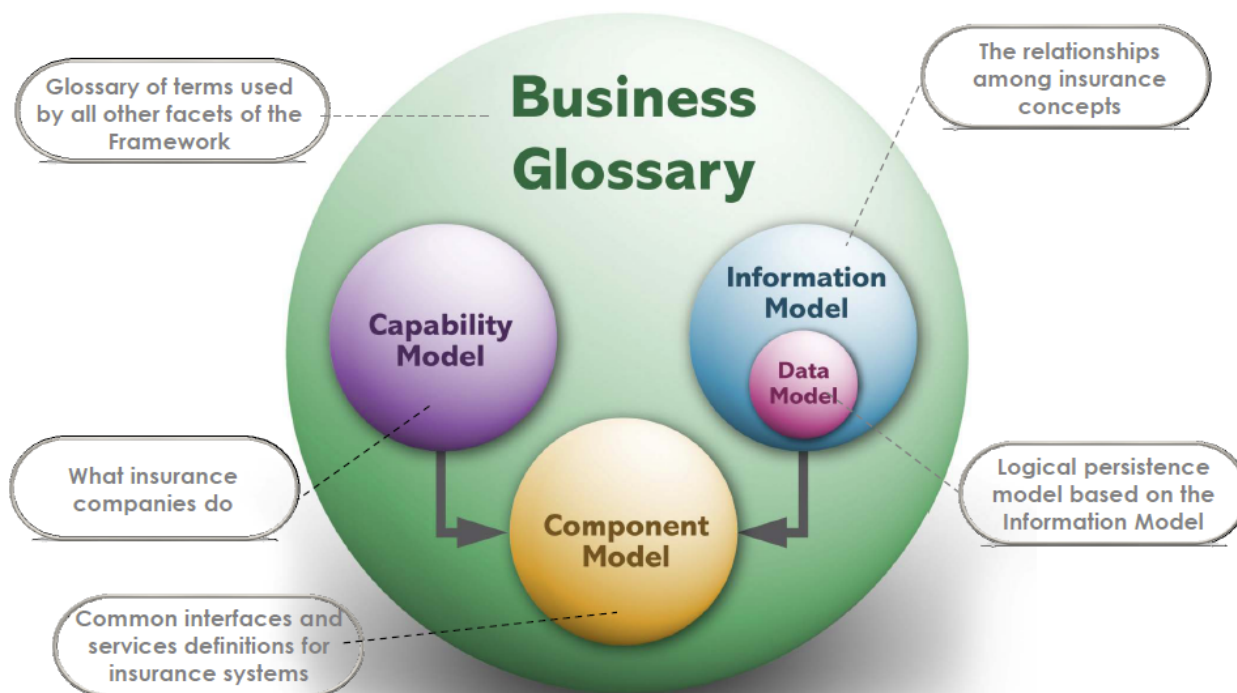
Leur rôle est de définir des Modèles génériques qui vont avant tout faciliter les **échanges** (ou interfaces) entre Entreprises du même métier qui décident de respecter ces Modèles génériques.

Toute la difficulté des organismes de normalisation est de trouver le bon compromis entre :

- des Modèles suffisamment riches pour que chacun y retrouve ce dont il a besoin
- des Modèles suffisamment simples pour que chacun ait envie de les utiliser

Nous **recommandons des Modèles simples** qui représentent le sous ensemble commun des besoins, et la capacité pour chaque Entreprise à les étendre.

## Facets of the ACORD Framework



Comment font les organismes de normalisation d'interfaces ?

Prenons l'exemple d'Acord qui définit les interfaces dans le métier de l'assurance.

Le schéma ci-dessus (from Jeff Scott, Senior Analyst 'Business Architecture' at FORRESTER) décrit le processus de définition des normes de façon résumée :

1. définir le langage métier et les **Modèle d'Information** : relations entre les objets-métier de l'assurance (une fois de plus, on peut noter que tout part du Modèle d'Information)
2. définir le « capability model », c'est-à-dire l'ensemble des Processus et des Fonctions exécutés dans le monde de l'assurance (le « **Modèle d'Actions** »)
3. en déduire les définitions d'Interface

### 6.9 Construire des Solutions indépendantes de l'organisation

Pour reprendre notre exemple cité en début de ce document, si le Processus de souscription de contrat d'assurance est exécuté par le front office et que le processus de modification de contrat est exécuté par le back-office, il ne faut pas chercher à se doter de 2 solutions, mais d'une seule, quitte à offrir des modes d'utilisation différents pour les utilisateurs.

C'est beaucoup plus simple pour l'évolution des Solutions, pour l'unicité des Fonctions, pour les évolutions d'organisation.

Une règle d'or est donc d'isoler Processus et présentation, par nature évolutifs, des Services et des Informations qui sont beaucoup plus stables.

Ces règles doivent faire partie de l'approche définie dans le Modèle de Transformation.

## 6.10 Interopérabilité

Le Modèle doit permettre aux différentes Solutions d'interopérer.

Il s'agit pour une Solution d'accéder aux **Informations partagées** logées dans une autre Solution, de déclencher des **Services** exécutés au sein d'une autre Solution, ou de générer/recevoir des **flux d'informations** avec d'autres Solutions.

L'objectif est de ne pas dupliquer les Services ou de ne pas ressaisir de l'information.

Il faut donc que l'on désigne la Solution responsable de chaque Service, de chaque Objet métier partagé.

L'information peut être dupliquée pourvu que l'on garantisse l'unicité de mise à jour. La duplication est souvent nécessaire pour satisfaire à des contraintes d'autonomie ou de temps de réponse ; des mécanismes de réplication sont alors nécessaires pour diffuser chaque mise à jour sur les sites concernés.

La définition des Interfaces d'échange est une des plus grandes difficultés de l'Architecture Métier.

Elle suppose de rassembler les besoins pour en déduire un nombre limité d'interfaces. Toute la problématique tient au bon compromis entre :

- peu d'interfaces, ce qui peut avoir des conséquences sur les performances puisque chacune embarque plus de fonctionnalités que nécessaire à chaque usage
- beaucoup d'interfaces, ce qui complexifie les projets et accroît les investissements

## 6.11 Processus de bout en bout

Certains Processus traversent plusieurs Unités.

Par exemple, l'introduction d'un nouveau contrat peut nécessiter un devis exécuté par l'Unité de Distribution, suivi d'une souscription exécutée par l'Unité de back office, et un paiement reçu par l'Unité Comptable.

Il faut donc développer une vision globale de ce processus.

C'est à l'Architecte Métier de :

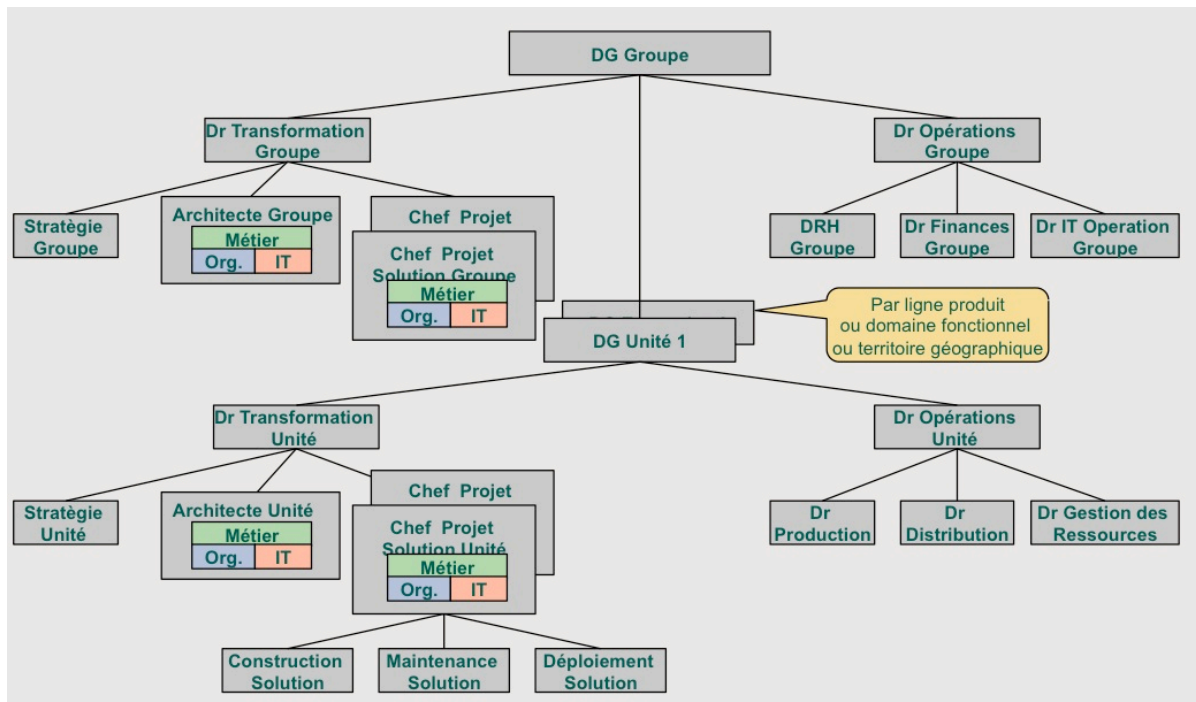
- **Identifier** les Processus transverses aux Unités
- **Décomposer** ces Processus en enchaînement de Fonctions indépendants de l'organisation
- De choisir une forme d'organisation en **attribuant les Fonctions aux Unités**
- De définir les **échanges** entre Unités pour assurer la fluidité du Processus de bout en bout
- De s'assurer que l'on désigne bien un **pilote de Processus** dans les Opérations, dont le rôle est de s'assurer de la bonne fin de chacun des Processus transversaux.

Par contre, ce n'est pas le rôle de l'Architecte Métier que de définir dans le détail comment les Fonctions sont exécutées au sein de chaque Unité.

## 7 Quel est le rôle de l'Architecte Métier

Jusque là, nous avons traité d'Architecture Métier et non d'Architecte Métier. Il faut maintenant pénétrer les organisations et définir quelle est sa place. Comme les structures d'organisation des Entreprises sont extrêmement variées, il est difficile de déterminer avec précision sa place dans un organigramme qui n'a rien de standard. Nous proposons donc de définir une structure de référence avant de détailler le rôle de l'Architecte Métier.

### 7.1 Structure de référence d'un Groupe



Les principes que nous avons choisis sont les suivants :

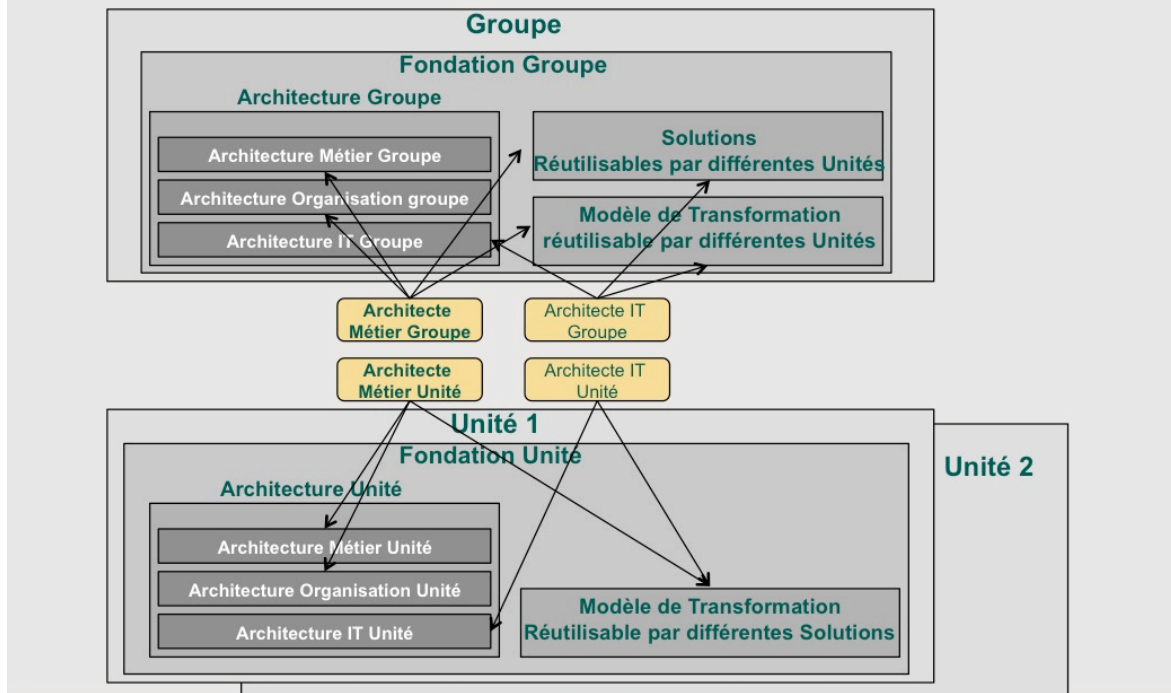
- un Groupe est décomposé en plusieurs Unités
- Comme chaque Entreprise doit évoluer de plus en plus vite, il est indispensable de bien **séparer ceux qui Opèrent et ceux qui Transforment**, tout simplement parce que les Opérations l'emporteront toujours en terme de priorité sur les projets de Transformation qui en pâtiront. Et aussi parce que les talents ne sont pas les mêmes :
  - on demande aux **Opérationnels** d'exécuter un Modèle : on attend donc d'eux de la rigueur, de la discipline, et le sens du service client ; ils sont aussi source de demandes d'amélioration du Modèle
  - on demande aux **Transformateurs** de construire et de déployer de nouveaux Modèles : on attend donc d'eux de l'imagination, de la créativité, et la bonne gestion de projets incertains.
- Comme présenté dans les Livres Blancs du CEISAR, Les Opérations d'une Unité sont décomposées en Direction de la Production, de la Distribution, de la Gestion des ressources (RH, Opérations Informatiques...), du contrôle de gestion...
- La Transformation de l'Unité comprend les équipes de Stratégie (y compris le marketing stratégique), les Architectes de l'Unité, et les équipes de Projets divers
- les Opérations Groupe comprennent essentiellement des équipes de Gestion des Ressources au niveau Groupe : Ressources humaines, Opérations IT, Finances
- La Transformation Groupe comprend les équipes de Stratégie, les Architectes Groupe et les équipes de Projets divers, tout particulièrement lorsque le Groupe souhaite mutualiser des Solutions entre Unités



Dans un Groupe composé de différentes Unités, il existe 2 niveaux d'Architectes Métier :

- **l'Architecte-Métier Groupe** qui s'assure de la bonne architecture d'ensemble des Modèles des Unités
- **l'Architecte-Métier Unité** qui s'assure de la bonne architecture d'ensemble des Solutions utilisées par les Acteurs de l'Unité

## 2 positions pour les Architectes Métier



### 7.2 Rôle des Architectes Métier

Nous avons décrit que l'Architecture Métier couvre un large périmètre : son rôle essentiel étant de **traduire un But Stratégique en un Modèle Métier** qu'il faudra concevoir, construire, évaluer financièrement et déployer.

Aujourd'hui, les Architectes Métier sont neufs dans l'organisation de l'Entreprise : on ressent la nécessité de leur rôle, sans aller jusqu'à leur offrir la responsabilité qui sera un jour la leur. On ne les trouve pas encore auprès des patrons de la stratégie ou du marketing, ils ne siègent pas dans des comités de Transformation, leur fonction est encore floue : on leur demande de produire des cartographies de Solutions, de définir quelques Fonctions mutualisables. On ne leur demande pas encore de concevoir le Modèle Métier de l'Entreprise qui répond aux Buts Stratégiques.

Néanmoins, dans le cadre de ce livre blanc, nous avons cherché à définir le rôle complet de l'Architecte Métier : même si ce rôle n'est que partiellement rempli dans les organisations actuelles, il représente une cible vers laquelle les organisations vont pouvoir converger.

Notre conviction est que les Entreprises capables de valoriser le rôle d'Architecte Métier seront capables d'attirer les meilleurs talents dans ces rôles et donc de construire les meilleurs Modèles d'Entreprise pour exécuter leur stratégie.

L'Architecte Métier n'a pas pour rôle de définir le **But stratégique**, mais de proposer un **Modèle** qui permet d'atteindre ce but. Pour faire simple, l'Architecte Métier doit, bien sûr, définir l'Architecture Métier. Puis, l'Architecte Organisation devrait la traduire en Architecture Organisation pour les Acteurs Humains, et l'Architecte IT devrait la traduire en Architecture IT pour les Acteurs Automatisés.

Mais, dans la pratique, ces périmètres varient :



- La même personne prend souvent en charge les deux rôles d'Architecture Métier et d'Architecture Organisation, alors que l'Architecte IT reste isolé compte tenu de la technicité de son rôle.
- On limite parfois le rôle de l'Architecte Métier à simplement produire une carte des **Processus** ou des **Solutions** : on ne lui demande pas de produire des cartes de **Fonctions Réutilisables**, de chercher les **échanges** entre les Processus essentiels, ou de concevoir la carte des **Objets Métier**.

Nous avons donc cherché à détailler son rôle en nous appuyant sur la décomposition du Modèle d'Entreprise décrite en tête de ce document.

## 7.3 Rôle de l'Architecte Métier Groupe

Les stratégies définissent le **But** du Groupe et le **périmètre** de la Fondation Groupe qui doivent être réutilisées par les différentes Entreprises du groupe et qui inclut, comme décrit ci-dessus,

- le Modèle de Transformation
- l'Architecture d'Opérations
- les Modèles de Solution réutilisables par les Entreprises.

L'Architecte Métier participe à cette définition en apportant des éclairages sur ce qui est possible, ou ce qui peut apporter une grande valeur au Groupe.

Le rôle de l'Architecture Métier Groupe n'est pas tenu par un seul Architecte mais s'incarne dans une famille de plusieurs Métiers (Méthodes, Architecture des données, Architecture des Processus, etc ...). Nous définissons d'une manière globale le rôle de l'Architecte-Métier Groupe ainsi :

### 7.3.1 Il définit le Modèle de Transformation du Groupe

C'est une tâche effectuée avec l'aide de l'**Architecte IT** Groupe.

- définition de l'**Approche** (ce que l'on appelle aussi Méthodologie ou Processus de Transformation), définition des rôles de chacun
- définition de la **structure d'organisation** pour la Transformation du Groupe
- choix et supports des **outils** de Modélisation : à effectuer en relation étroite avec l'architecture informatique pour qu'il y ait continuité entre Modèle Métier et Modèle Informatique
- Choix et support des **Composants** de construction réutilisables par les constructeurs de Solution : pattern de processus, normes de présentation utilisateur, Fonctions réutilisables...

### 7.3.2 Il conçoit l'Architecture d'Opération du Groupe

L'Architecture d'Opération comprend :

#### Modèle d'Information

- Modèle d'information des **Objets métier** utilisés par les différentes Unités du groupe.

#### Modèle d'Actions

- Cartographie des grands **domaines de processus** du groupe et affectation aux différentes Unités
- Cartographie globale des **Solutions** au niveau Groupe
- liste des **Fonctions réutilisables** par différentes Unités (sécurité, ergonomie, accès aux informations communes...) et traduites en Services par l'Architecte IT
- **Echanges** entre Solutions d'Unités différentes
- Il prend la responsabilité des Modèles de Solutions de niveau Groupe définis ci-dessus

#### Modèle d'Acteurs Humains

- définition de l'organisation générale du Groupe
- définition de rôles standards pour Opération et Transformation

#### Modèles d'Acteurs Automatisés

- configurations standards pour le Groupe
- infrastructure globale informatique

Son rôle ne se limite pas à la conception de cette Architecture d'Opérations :

- Il forme, assiste et contrôle les **Architectes Métier des Unités**.
- Il construit et entretient un **plan global** d'implémentation des Solutions au niveau Groupe.
- Il participe à la définition d'un **Modèle financier du Groupe** : coûts d'investissement, coûts de fonctionnement, valeur apportée par la nouvelle Architecture.

### 7.3.3 Il définit les Solutions Réutilisables par les Unités

L'objectif est de se limiter d'une part aux Solutions qui traversent plusieurs Unités et d'autre part aux Modèles de Solutions qui sont réutilisables par différentes Unités du Groupe telles que pilotage, ressources humaines, comptabilité générale...

Ces Modèles de Solution peuvent être :

- Opérées centralement par le Groupe (ex : Pilotage groupe)
- ou diffusés au sein de chaque Unité pour qu'elle l'Opère elle-même (ex : Modèle de Solution RH choisie par le Groupe mais Opérée par chaque Unité).

### 7.3.4 Il tient compte du Modèle Produit

Ce n'est pas l'Architecte Métier qui définit le Modèle Produit ; mais il doit en tenir compte.

- Si les Unités sont organisées par territoire géographique et/ou par domaine fonctionnel (Ex : Production/Distribution), alors la description du Produit est une Information partagée entre différentes Unités ; à ce titre l'Architecture Métier doit définir comment gérer ces informations partagées.
- Par ailleurs, lorsque le Produit est intelligent, son utilisation peut inclure des Processus de Distribution : on peut commander des options complémentaires (c'est de la **Distribution**) en utilisant directement son Produit comme on le fait en commandant des applications sur l'Apple Store (c'est de la **Consommation**). Cette continuité Distribution-Consommation élargit le domaine d'intervention de l'Architecture Métier au-delà des Processus Opérationnels : **elle doit aussi se préoccuper des Processus de Consommation**.

<b>Activité niveau Groupe</b> • vert : Architecture Métier Groupe seule • orange : Architecture Métier et d'autres • rouge : autres « AM » = Architecte Métier et « AI » = Architecte IT	Décideur	Acteur principal	Contributeur	Autre nom utilisé couramment
Définir le <b>But</b> du Groupe	DG Groupe	Stratège Groupe		
Définir le <b>périmètre</b> de la Fondation Groupe	DG Groupe	Stratège Groupe	AM Groupe	
Définir le <b>Modèle de Transformation</b> Groupe				
Définir la <b>structure d'organisation</b> de la Transformation pour le Groupe	Dr Transf. Groupe	Dr Transf. Groupe	Dr Transf. des Unités	
Définir <b>Approche</b>	Dr Transf. Groupe	(AM + AI) Groupe	(AM + AI) Unité	Responsable Méthodes
Choisir et supporter les <b>Outils</b> de Transformation	Dr Transf. Groupe	(AM + AI) Groupe	(AM + AI) Unité	Responsable Méthodes
Se doter de <b>Composants</b> de construction	Dr Transf. Groupe	(AM + AI) Groupe	(AM + AI) Unité	Responsable Ingénierie
<b>Architecturer le Modèle d'Opération</b>				
Concevoir la carte des <b>Objets Métier</b> essentiels du Groupe	Dr Transf. Groupe	AM Groupe	AM Unité	Architecte de Données
Concevoir la carte des <b>Processus</b> essentiels du Groupe	Dr Transf. Groupe	AM Groupe	AM Unité	Architecte de Processus
Concevoir et Maintenir la carte des	Dr Transf.	AM Groupe	AM Unité	

<b>Services</b> inter-Unités	Groupe			
Résumer le <b>contenu</b> de chaque <b>Solution inter-Unités</b>				
Identifier les <b>Objets Métier Partagés</b> gérés par la solution	Dr Transf. Groupe	AM Groupe	AM Unité	
Identifier les <b>Processus</b> gérés par la Solution	Dr Transf. Groupe	AM Groupe	AM Unité	
Identifier les <b>Services</b> gérés par la Solution	Dr Transf. Groupe	AM Groupe	AM Unité	
Définir l'organisation cross-Unités : responsables de Processus transverses, gestionnaires de données partagées	Dr Transf. Groupe	AM Groupe	AM Unité	Organisateur
Concevoir la <b>Carte des Solutions</b> et de leurs <b>Interfaces</b> cross-Unités	Dr Transf. Groupe	(AM + AI) Groupe	(AM + AI) Unité	Urbaniste Fonctionnel
Acquérir, construire, maintenir les <b>Solutions Réutilisables</b> par différentes Unités	Dr Transf. Groupe	Equipe Solutions réutilisables	(AM + AI) Groupe	
Définir le <b>Plan</b> d'implémentation pour le Groupe	DG Groupe + DG Unité	Dr Transf. Groupe + Dr Transf. Unité	(AM + AI) Groupe et Unité	
Définir le <b>Modèle financier</b> Groupe	DG Groupe + DG Unité	Dr Transf. Groupe + Dr Transf. Unité	(AM + AI) Groupe et Unité	
Conseiller, former et contrôler les Architectes Métier des Unités	Dr Transf. Groupe	AM Groupe		

## 7.4 Rôle de l'Architecte Métier Unité

L'Architecte Métier Unité respecte ce qui est défini par l'Architecte Métier Groupe, ou doit prouver que l'utilisation de l'Architecture Groupe n'est pas compatible avec les objectifs de son Unité.

Il affine les différents domaines en zoomant sur ce qui est propre à son Unité.

Il forme, assiste et contrôle les chefs de projet Solutions.

Activité niveau Unité		Décideur	Acteur principal	Contributeur
<ul style="list-style-type: none"> <li>vert : Architecture Métier Unité seule</li> <li>orange : Architecture Métier et d'autres</li> <li>rouge : autres</li> </ul>				
Définir le <b>But</b> de l'Unité		DG Unité	Stratège Unité	
Définir le <b>périmètre</b> de la Fondation Unité		DG Unité	Stratège Unité	AM Unité
Définir le <b>Modèle de Transformation</b> Unité				
	Définir la <b>structure d'organisation</b> de la Transformation pour l'Unité	Dr Transf. Unité	Dr Transf. BU Unité	
	Définir <b>Approche Unité</b> si le Groupe n'a pas défini d'Approche applicable à l'Unité	Dr Transf. Unité	(AM + AI) Unité	
	Choisir et supporter les <b>Outils</b> de Transformation Unité si ceux du Groupe ne sont pas applicables à l'Unité	Dr Transf. Unité	(AM + AI) Unité	
	Se doter de <b>Composants</b> de construction complémentaires aux composants Groupe	Dr Transf. Unité	(AM + AI) Unité	(AM + AI) Groupe
<b>Architecturer les Solutions</b>				
	Concevoir la carte des <b>Objets Métier</b> essentiels de l'Unité, complémentaires aux Objets Groupe	Dr Transf. Unité	AM Unité	
	Concevoir la carte des <b>Processus</b> essentiels de l'Unité	Dr Transf. Unité	AM Unité	
	Concevoir et Maintenir la carte des <b>Services</b> inter-Solutions de l'Unité	Dr Transf. Unité	AM Unité	
	Résumer le <b>contenu</b> de chaque <b>Solution</b> de l'Unité			
	Identifier les <b>Processus</b> gérés par la Solution	Dr Transf. Unité	AM Unité	
	Identifier les <b>Objets Métier Partagés</b> gérés par la solution	Dr Transf. Unité	AM Unité	
	Identifier les <b>Services</b> gérés par la Solution	Dr Transf. Unité	AM Unité	
	Concevoir la <b>Carte des Solutions</b> et de leurs <b>Interfaces</b> cross Unités	Dr Transf. Unité	(AM + AI) Unité	
	Acquérir, construire, maintenir les <b>Solutions Réutilisables</b> au sein l'Unité	Dr Transf. Unité	Equipe Solutions réutilisables	(AM + AI) Unité
	Définir le <b>Plan</b> d'implémentation pour l'Unité, inséré dans le Plan Groupe : gestion du portefeuille de Projets (périmètre de chaque projet et priorités)	DG Unité	Dr Transf. Unité	(AM + AI) Unité
	Définir le <b>Modèle financier</b> Unité	DG Unité	Dr Transf. Unité	(AM + AI) Unité
	Conseiller, former et contrôler les chefs de Projet des Solutions	Dr Transf. Unité	AM Unité	
	Effectuer la <b>veille</b> des Modèles Métier	Dr Transf. Unité	AM Unité	

## 7.5 Gouvernance de l'Architecture Métier

### 7.5.1 Comité de Transformation et Comité Architecture

Chaque Unité a conscience de ses propres besoins et recherche une Solution adaptée.

En outre, chaque Unité a tendance à mettre en valeur ses particularités, ses spécificités, son originalité

vis-à-vis des autres Unités: si l'Unité existe comme une entité indépendante des autres, c'est bien parce qu'elle n'est pas comme les autres.

Il est donc illusoire d'espérer que les Unités arriveront à identifier les éléments **mutualisables**. Au mieux elles comprendront qu'elles doivent **coexister** avec les Solutions des autres Unités: chacun comprend qu'il doit bien alimenter la Solution de pilotage ou la Solution comptable. Mais on ne peut leur demander d'identifier des Fonctions communes à différentes Unités.

C'est donc à une instance indépendante des Unités de prendre en compte la vision globale et le bien commun.

Le bien commun est matérialisé par l'Architecture du Modèle Global dans lequel les Unités doivent inscrire leur propre Modèle.

La démarche d'une Architecture Groupe est complexe parce qu'elle suppose de trouver le bon équilibre entre autonomie des Unités jugées sur leurs résultats, et synergies souhaitées par le Groupe. Que se passe-t-il si l'Unité souhaite sélectionner une Solution qui fait le mieux progresser son activité, mais qui ne respecte pas le Modèle Groupe ? Il y a alors conflit d'intérêt entre le « Bien Commun » représenté par le Groupe et le bien de l'Unité qui contribue aux résultats du Groupe.

La décision doit alors être prise par des responsables Groupe qui comprennent les enjeux moyen terme, ce qui suppose que les projets d'investissement importants des Unités soient décidés dans une instance pilotée par le Groupe.

Quand on traite d'investissements importants on n'est pas dans le cas d'une évolution continue, mais dans le cas d'une évolution de rupture (voir ci-dessus) : c'est lorsque l'Architecture du Modèle Métier de l'Unité est modifiée que l'on doit choisir une Solution qui converge vers le Modèle Cible du Groupe.

Pratiquement, un « **Comité Transformation** » doit se réunir périodiquement pour décider des investissements importants.

Sa composition :

- le responsable du Groupe : il est indispensable qu'il soit présent pour faire passer les décisions de convergence qui vont à l'encontre de l'autonomie des Unités
- l'Architecte Métier Groupe
- Le responsable de l'Unité qui propose un investissement
- Le responsable des Transformations dans l'Unité (c'est souvent son Dr Informatique)
- l'Architecte Métier de l'Unité

Ce Comité Transformation ne peut se réunir que si un « **Comité Architecture** » **préalable** a validé que la Solution proposée par l'Unité permettrait de converger vers le Modèle du Groupe.

Si le Comité architecture a lieu **après** la décision du Comité Transformation, il n'y a aucune chance que les Unités fassent converger leur Modèle vers celui du Groupe.

En cas de désaccord, l'Unité doit prouver au Comité Transformation que ses objectifs ne peuvent être remplis qu'en divergeant de l'Architecture Groupe : la charge de la preuve est du ressort de l'Unité et non de l'Architecture Groupe.

## 7.5.2 Cohérence d'un portefeuille de projets et Fondation groupe

Lors de nos entretiens, nous avons identifié 2 démarches de cohérence.

### **Cohérence par la gestion d'un portefeuille de projets (approche « Bottom-Up »)**

Les décisions sur les grands projets sont assurées au sein d'un Comité Transformation.

Les grands projets sont présentés.

On en déduit des redondances : on élimine les projets similaires et on désigne qui est responsable du projet mutualisé, on identifie qu'il existe des projets que l'on doit remonter au niveau du Groupe, comme un projet de centralisation des informations clients, et on distribue les Projets décidés aux instances concernées.

Cette approche permet de mettre de l'ordre et d'éviter la duplication de projets similaires, mais elle ne peut qu'optimiser les projets présentés par les Unités. Pour donner un exemple, le projet de Bouygues Telecom présenté ci dessus n'aurait jamais pu être décidé dans ce cadre.

### **Cohérence par la construction d'une Architecture Groupe (Approche « Top-Down »)**

La démarche est alors « Top-Down » et non « Bottom-Up » : on part du But Stratégique du Groupe pour en déduire des projets Groupe, puis en déduire les projets des Unités. C'est une démarche plus difficile mais plus ambitieuse qui nécessite des ressources au niveau du Groupe et une gouvernance adaptée.

Il existe une **Approche mixte** qui marie ces 2 démarches : l'approche « Top-Down » pour identifier les projets les plus stratégiques et l'approche « Bottom-Up » pour les besoins tactiques et opérationnels (amélioration continue).

A titre d'exemple, on peut citer Bouygues Telecom qui a revu son processus d'élaboration stratégique pour passer d'une approche « Bottom-Up » qui partait des initiatives des Unités et qui prenait plusieurs mois et ne permettait pas de faire émerger des projets de rupture, à une approche mixte :

- Approche « Top-Down » pour identifier et valider les projets stratégiques majeurs dans des délais très réduits, ce qui permet d'exécuter ce processus plusieurs fois par an
- Maintien de l'approche « Bottom-Up » pour identifier les projets d'amélioration de l'existant

Dans ce contexte, les Architectes Métier ont un rôle essentiel dans le cadrage des projets, pour déterminer leur périmètre, leur faisabilité et une estimation des coûts et aider ainsi le décideur à trancher rapidement.

Dans la pratique on peut commencer par une gestion d'un portefeuille de projets « Bottom-Up » : on identifie progressivement des actions de synergie et on constitue une Architecture Groupe qui dispose de moyens croissants au fur et à mesure des décisions de synergie. Dans ce scénario, un budget est délégué par les Unités qui souhaitent financer des actions de synergie.

Lorsque l'Architecture Groupe a suffisamment de moyens et de réussites à son actif, elle peut passer à une approche « Top-Down » qui est plus proactive : c'est l'Architecture Groupe qui prend des initiatives pour simplifier le Modèle global sans que ces initiatives n'aient été provoquées par des discussions autour d'un portefeuille de projets. Dans ce scénario, un budget est généralement réservé par la Direction Générale à l'Architecture Groupe.

Il est clair que compte tenu des réticences des Unités à perdre leur autonomie, le premier scénario accouche en général d'un périmètre plus restreint pour l'Architecture Métier.

### 7.5.3 Qui est le Sponsor d'une Solution ?

Quand le périmètre d'une Solution est contenu dans celui d'une Unité, le Sponsor est celui de l'Unité. Par exemple, il est aisé de décider que la Solution ressources humaines sera sponsorisée par la direction des ressources humaines.

Quand ce n'est pas le cas, le Sponsor est la Direction Générale.

Par exemple, nous avons décrit que pour une compagnie d'assurance, il existait des Unités « Distribution » et « Production », mais que l'on se dotait de Solutions « Contrat » et « Sinistres ». Comme le découpage « Unité » ne colle pas au découpage « Solutions », il faut donc que le Sponsor des Solutions soit la Direction Générale. Les Unités ne sont plus des **Sponsors** qui assument la responsabilité de leurs Solutions, ce sont des **clients** de la Solution sponsorisée par le Groupe. Les structures des Opérations et de la Transformation sont alors différentes.

### 7.5.4 Gouvernance à 1 ou 2 niveaux ?

Le mécanisme de choix des projets décrit plus haut peut être résumé en 3 étapes :

- Développement d'un Modèle Financier (ou « **business case** ») lors d'une étude d'opportunité pour identifier les bénéfiques, les coûts des principales solutions possibles et en déduire un rationnel pour justifier le projet
- **Validation** de la solution proposée par le **Comité Architecture** (et itération jusqu'à ce qu'une solution compatible avec l'Architecture cible soit trouvée)
- **Validation** par le **Comité Transformation**, si le projet entre dans les priorités stratégiques de l'Entreprise et que son Business Case est assez convaincant

Suivant la taille de l'Entreprise, cette gouvernance peut être plus ou moins sophistiquée. Dans les grands Groupes, on trouve une gouvernance non pas à 1 mais à 2 niveaux : Les projets suivent le



processus de validation ci-dessus au sein de l'Entreprise. Les projets répondant à certains critères de taille ou de nature peuvent également entrer dans un processus de validation au niveau du Groupe. C'est le cas des projets à fort impact pour le Groupe (budget élevé ou potentiel de réutilisation très fort). A titre d'exemple, on a rencontré une gouvernance à 1 niveau chez Bouygues Telecom et à 2 niveaux dans des groupes internationaux comme AXA ou BNP Paribas.

### 7.5.5 Comment financer le Bien Commun ?

Comme indiqué ci-dessus, le Bien commun est donc représenté par la Fondation Groupe : l'Architecture du Modèle d'Entreprise, les Modèles de Solutions réutilisés et le Modèle de Transformation.

Cet ensemble doit être acquis ou construit, et supporté par une équipe, ce qui peut représenter un coût important. Comment financer cet investissement du Groupe ?

Pour financer le Bien Commun, un Etat lève l'impôt. Le montant de l'impôt n'est pas lié à la part de Bien Commun dont on bénéficie, mais il est lié à la capacité financière du payeur.

Il n'y a pas de raison pour que les mécanismes soient différents au sein d'un Groupe.

Vouloir financer le Bien Commun uniquement par ceux qui en bénéficient grippe le système. En effet, les premiers utilisateurs devraient supporter l'essentiel de la charge financière alors qu'ils prennent le risque d'utiliser un Modèle non encore éprouvé.

Il faut bien au contraire les inciter à utiliser le Bien Commun. Pour cela nous préconisons les principes suivants :

#### Etape 1 : initialisation

Le Groupe finance totalement le Bien Commun. Il trouve aussi des incitations financières ou non pour aider les Unités pilotes à utiliser le Bien Commun. Non seulement on ne fait pas payer les Unités pilote, mais en outre, on les supporte activement pour créer de bonnes références qui attireront les autres Unités.

#### Etape 2 : montée en charge

Les Unités « bénéficient progressivement du Bien Commun ».

On pourrait aussi dire « les Unités font l'investissement nécessaire pour tirer parti du Bien Commun ».

Les Unités commencent à payer une partie du Bien Commun, le reste étant réglé par le Groupe. On ne peut faire supporter la charge totale aux utilisateurs tant que toutes les Unités n'ont pas basculé.

#### Etape 3 : maturité

Chaque Unité règle sa part de l'utilisation de la Fondation.

Le Groupe n'a plus à financer la Fondation mais retire les bénéfices de la meilleure synergie atteinte par le Groupe.

## 7.6 Comprendre le But et le traduire en Modèle cible

- La définition d'un But **Opérationnel** telle que optimisation des Processus, partenariat avec des nouveaux distributeurs, outsourcing d'une partie de la production, nouveaux liens avec les clients, n'est pas du ressort de l'Architecte Métier.
- La définition d'un But concernant les **Offres**, telle que lancement de nouveaux Produits, dans de nouveaux territoires, n'est pas du ressort de l'Architecte métier.
- La définition d'un But en matière de **Transformation**, telle que améliorer le « time to market » ou réduire la durée des projets de Transformation, n'est pas du ressort de l'Architecte métier.

En résumé, le rôle de l'Architecte Métier n'est pas de définir le But stratégique, il est de **concevoir le Modèle cible** qui va satisfaire ce But et d'en déduire des éléments à donner aux dirigeants pour qu'ils puissent décider :

- la faisabilité,
- les coûts d'investissement et de fonctionnement,
- les délais de mise en œuvre,
- la compatibilité avec les systèmes existants....

C'est le rôle le plus difficile. Nous recommandons l'utilisation **d'outils de Modélisation** (si possible un seul), qui rassemblent les concepts essentiels que sont : les objets métiers, les processus, les fonctions, les solutions, et les acteurs.

Si le But stratégique est mal ou pas formalisé, c'est le rôle de l'Architecte Métier que **d'exiger sa définition claire** avant de travailler sur le Modèle cible.

## 7.7 Communiquer et expliquer

### 7.7.1 Relations avec la Direction générale

La stratégie ne peut être appliquée sans **décider** d'un Modèle cible qui traduit le But stratégique. Les Architectes Métier non seulement **conçoivent** ce Modèle, mais en outre illustrent les **conséquences** de ce Modèle en termes financier, organisation, délai, risque... comme dans tout projet. La DG peut alors prendre sa décision d'investissement et de rationalisation avec tous les éléments pertinents, quitte à demander à raffiner le Modèle en plusieurs itérations. Cette décision doit s'accompagner de la Gouvernance associée : les décisions de convergence sont difficiles parce qu'elles nécessitent de rompre avec l'autonomie des Entreprises.

Une fois la décision prise, la DG ne doit pas abandonner le projet à son sort : il est indispensable de soutenir les équipes d'Architecture Groupe, de faire respecter la Gouvernance et de ne pas tomber dans le panneau tendu par les Entreprise récalcitrantes : « *si vous ne me laissez pas libre de choisir ma Solution, je ne pourrai pas tenir mes résultats* ».

Il est aussi indispensable de vérifier que l'architecture Groupe produit des livrables de qualité : la meilleure façon de le vérifier est d'utiliser cette Architecture Métier dans un projet pilote et d'en observer le résultat

L'Architecture Métier a aussi pour rôle de faire remonter les **résultats** : quels gains de productivité ? quel gain en part de marché ? quelle fiabilité ?

### 7.7.2 Relations avec les Unités

Lorsqu'une nouvelle Solution est préconisée par une équipe de Transformation, elle doit gérer le changement auprès des Opérationnels qui vont être impactés.

L'Architecture Métier a pour Clients non pas les Opérationnels des Unités, mais les équipes de Transformation des Unités qu'il faut considérer comme des **clients**. Il faut donc, non seulement bâtir la bonne Architecture Métier, mais aussi conduire le changement auprès des équipes de Transformation :

- expliquer : le même message doit être diffusé à tous les étages du management dès le début du processus, ce qui suppose d'identifier des relais forts qui ont la foi au sein des Unités
  - expliciter le **But Stratégique**: expliquer la valeur apportée par l'Architecture Métier pour le Groupe
  - décrire l'Architecture Métier cible (avec la contribution éventuelle des Architectes Métier des Unités)
- faire accepter la convergence vers le nouveau Modèle
  - valoriser chaque équipe de Transformation : on supprime les tâches à faible valeur ajoutée, polyvalence...
  - le nouveau Modèle est accessible à chacun: démonstration, exemples des premiers utilisateurs
  - rassurer par l'accompagnement: formation, support, suivi des bugs et des demandes d'amélioration

Le support concret que doit apporter l'Architecte Métier Groupe aux Unités consiste à

- présenter le Modèle Groupe à respecter
- aider l'Unité à bâtir une architecture compatible avec le Modèle Groupe
- aider à découper le programme de l'Unité en projets
- vérifier que la convergence est bien traitée

A l'inverse on trouve des Entreprises où l'Architecte Métier non seulement conçoit une Architecture que tous doivent respecter, mais décide aussi des Projets de Transformation.

C'est un scénario qui fait du sens dans les fortes périodes de changement. En effet, lorsque l'environnement pousse l'Entreprise sur le chemin d'une Transformation de rupture, le Modèle d'Entreprise va être fortement modifié et un travail de réingénierie importante du Modèle doit être entrepris, ce qui justifie un recours accru aux Architectes Métier. Ainsi, confronté à l'arrivée d'un nouveau concurrent sur le marché de la téléphonie mobile, les opérateurs historiques ont dû revoir leur stratégie et leur Modèle en profondeur et très rapidement. Les Architectes Métier ont fait émerger une cible découlant de cette nouvelle stratégie et ont aidé au choix des projets permettant de la réaliser.

### 7.7.3 Relations avec l'Architecture Informatique

Le rôle de l'Architecte IT est de traduire l'Architecture Métier sous forme informatique.

L'Architecture Métier précède donc l'Architecture Informatique.

Compte tenu de l'absence d'Architectes Métiers dans les Entreprises, c'est souvent l'Architecte Informatique qui a joué son rôle, définissant les objets du métier, les Processus ou les Fonctions communes.

L'émergence d'Architectes Métier rebat les cartes et permet à chacun de jouer son véritable rôle.

L'architecte IT sera particulièrement impliqué dans :

- la cartographie des Applications informatiques
- la traduction du Modèle d'Action et d'Information en logiciels et en bases de données
- la définition de l'Infrastructure informatique
- la définition du Modèle de Transformation et de ses outils de Modélisation
- les interfaces qui permettent aux différentes Solutions d'échanger

### 7.7.4 Architecte Métier Groupe et Architecte Métier Unité

On retrouve donc au niveau **Groupe** les 2 rôles :

- des **Opérationnels** qui gèrent le présent et qui exécutent les fonctions groupe : RH, finance, juridique
- des **Transformateurs** : Stratèges Groupe, Architectes Métier, Architectes techniques, équipes de construction de Solutions mutualisées, ...

On retrouve au niveau **Unité** le même découpage :

- des **Opérationnels** qui gèrent le présent et qui exécutent les fonctions Opérationnelles de l'Unité : Production, Distribution, Gestion de ressources, Pilotage...
- des **Transformateurs** qui préparent le futur : Stratèges Unité, Architectes Métier, Architectes techniques, équipes de construction de Solutions Unité, ...mais qui doivent réutiliser la Fondation décidée par le Groupe.

Les Architectes Métier Groupe sont au cœur de la Transformation de l'Entreprise. Ils entretiennent des liens avec :

- la stratégie
- l'informatique
- l'organisation
- la gestion du changement
- la RH
- les Unités
- et bien sûr les Architectes IT qui font partie de la **même équipe de Transformation**.

#### Quels effectifs d'architectes Métier ?

Nous avons essayé de donner des ordres de grandeur, en fonction des observations ou des intentions que nous avons recueillies auprès des entreprises qui ont répondu à notre enquête.

Pour donner quelques indications, nous avons pu noter les éléments suivants:

- les effectifs d'Architectes Métier sont de l'ordre d'une dizaine de personnes pour la fonction Architecture groupe
- ce nombre peut être plus important si

- le périmètre du rôle inclut ce qui est souvent dispersé dans d'autres équipes : équipe sécurité, équipe méthode, équipe administration des données...
- les potentialités de synergie sont fortes : la Banque ou les Telecom sont de meilleurs candidats qu'une Compagnie Pétrolière dont les Unités offrent peu de synergies (exploration, production, distribution)
- la volonté de synergie est forte dans le Groupe
- on demande à l'équipe d'Architecte Métier Groupe de prendre aussi la responsabilité de Solutions groupe

### Quels liens avec les structures classiques de DSI ?

Une DSI classique assure les activités de Transformation («les études») et d'Opération (« l'exploitation») pour tout ce qui touche à l'informatique dans l'Entreprise. Mais cette structure est aujourd'hui en pleine évolution :

- La Direction Informatique a été éclatée par Unité dans les grands Groupes.
- Comme il existe rarement des Transformateurs coté métier, la DSI a dû assumer cette activité en créant des postes de Maitrise d'Ouvrage.
- La fusion des services de transport de données et de téléphone ont concentré ces activités dans la DSI.
- L'externalisation croissante des activités d'exploitation a réduit les activités opérationnelles des DSI.

En résumé tout se passe comme si, insensiblement, la DSI se transformait en une Direction de la Transformation : on lui ôte les activités opérationnelles et on lui ajoute la partie Transformation Métier.

## 7.8 Profil de l'Architecte Métier (ou compétences)

Une des compétences essentielles de l'Architecte Métier est de connaître les **fondamentaux du Métier** pour être crédible vis-à-vis des Unités. Cela implique idéalement d'avoir travaillé de nombreuses années dans l'Entreprise ou des Entreprises du même secteur d'activité et si possible d'avoir vu des activités (Opérationnelles ou des projets de Transformation) dans différentes Unités de l'Entreprise.

Ensuite, comme le rôle essentiel de l'Architecte Métier est de transformer un But stratégique en Modèle Métier, la deuxième compétence nécessaire est la **capacité à Modéliser**.

Celle-ci implique :

- La rigueur, la capacité d'analyse, **d'abstraction** et de synthèse
- La capacité de prendre du recul, d'avoir la vision globale d'une Solution à différentes échelles et de voir les liens entre les Solutions
- La capacité d'identifier les vrais problèmes et de **prioriser** (distinguer l'essentiel de l'accessoire)
- Savoir **formaliser**
- Evaluation de la qualité d'une solution sur **différentes dimensions** (performance technique, financière, impact humain)

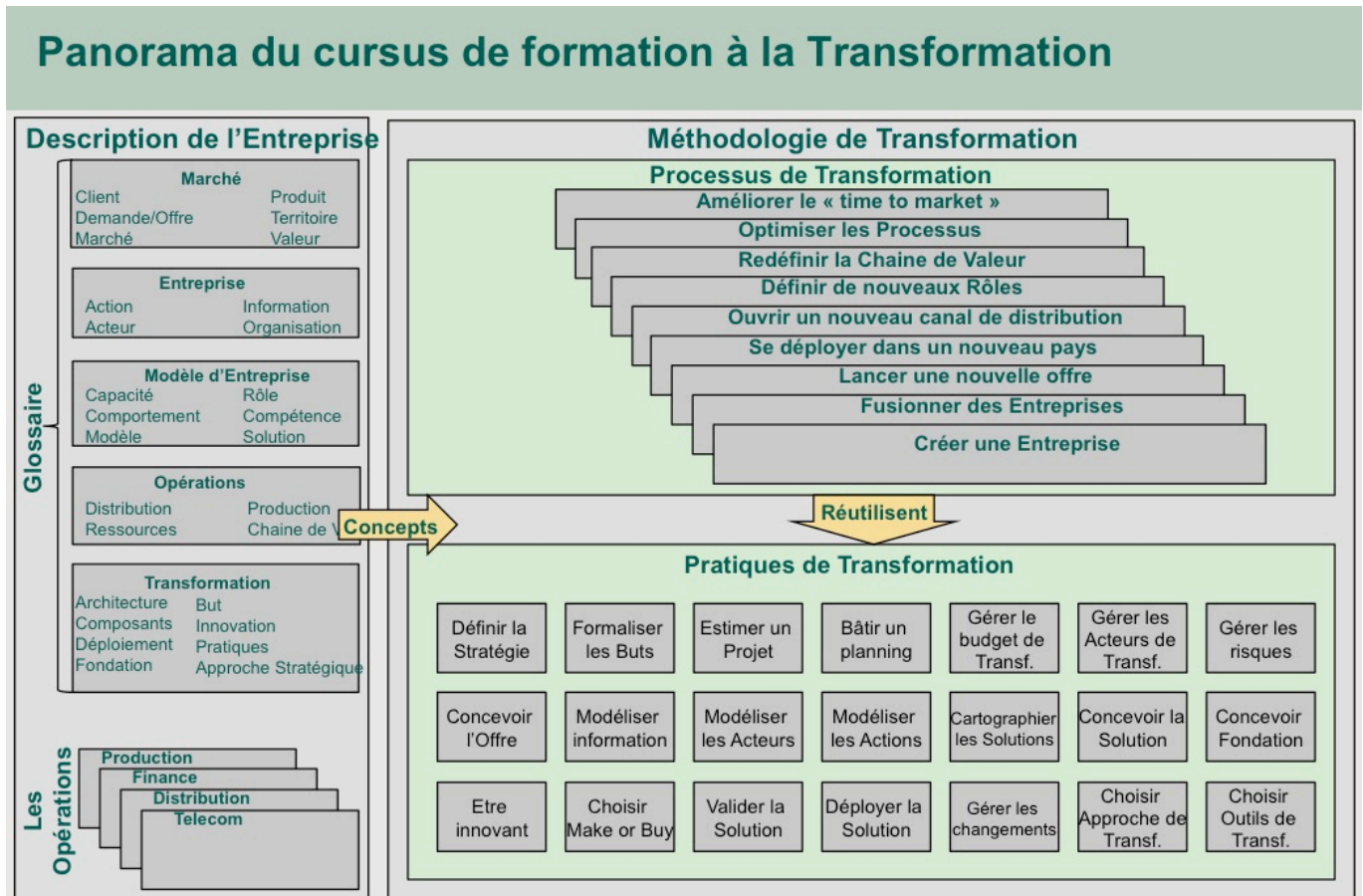
Enfin, l'Architecte Métier doit :

- Savoir s'engager dans la Transformation
  - savoir **mener** des Transformations complexes
  - **Leadership** : savoir s'engager et engager les autres
  - gout du risque
  - être créatif : penser différemment et être innovant pour **concevoir** des Solutions originales
- posséder d'excellentes qualités relationnelles
  - Savoir **écouter** et **convaincre** (acteur du changement)
  - Adapter sa communication à son interlocuteur
  - Etre **pédagogue** et constructif

Par contre, il n'est pas nécessaire d'avoir des compétences techniques.

## 7.9 Formation de l'Architecte Métier

En tant qu'Acteur de la Transformation, l'Architecte Métier doit maîtriser un ensemble de compétences sur la Transformation. Nous proposons de nous appuyer sur le cursus de formation à la Transformation, détaillé dans le livre blanc du CEISAR de décembre 2010 pour identifier les modules de formation principaux d'un cursus de formation à l'Architecture Métier.



Ce cursus est construit pour répondre à des objectifs pédagogiques. Un objectif pédagogique décrit ce que l'étudiant doit **connaître** et savoir **faire** à l'issue de la formation. Nous regroupons les Pratiques par famille. Pour chaque Pratique, nous identifions les objectifs pédagogiques associés.

*Remarques : les lignes vertes correspondent aux priorités de formation pour l'Architecte Métier.*

### 7.9.1 Concepts de base

Les concepts de base incluent tout le vocabulaire et les concepts généraux nécessaires pour comprendre et échanger autour des Projets de Transformation. Toutes les parties prenantes d'un Projet de Transformation doivent avoir une connaissance partagée de ce socle de base. L'Architecte Métier doit maîtriser les concepts de base de la Transformation, ainsi que le Métier de l'Unité pour laquelle il va travailler.

Pratique	Objectifs pédagogiques : Savoir ...
Langage de la Transformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maitriser le langage de la Transformation pour décrire l'Entreprise, ses Opérations, sa Stratégie et les projets de Transformation</li> </ul>
Principes essentiels de la Transformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inculquer les principes de réussite d'une Transformation</li> <li>la dissociation entre pourquoi, vers où, comment construire, comment déployer ?</li> <li>management et ingénierie</li> <li>incertitude et itératif</li> <li>le plus dur est à la fin</li> <li>transformation continue et discontinue</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• définir les nouveaux concepts avant les nouvelles actions...</li> </ul>
Bonnes Pratiques des Processus des Opérations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les meilleures pratiques par domaine fonctionnel de l'entreprise <ul style="list-style-type: none"> <li>○ R&amp;D, Supply Chain, Achats, Production, Marketing, Commercial, Finance, RH, SI ...</li> <li>○ Se décline par secteur d'activité</li> </ul> </li> </ul>

## 7.9.2 Pratiques comportementales

Les Pratiques comportementales regroupe toutes les compétences de savoir être qu'il faut posséder pour réussir un Projet de Transformation. Ces compétences peuvent être utilisées dans toutes les étapes du Projet.

Pratique	Objectifs pédagogiques : Savoir ...
Etre synthétique et structuré	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résumer un problème/projet en une page</li> <li>• Distinguer l'essentiel de l'accessoire (en identifiant les critères discriminants permettant la synthèse)</li> <li>• Ordonner ses idées de manière logique et priorisée en fonction du contexte</li> </ul>
Vendre et convaincre / Négociation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• présenter tout sujet à partir des buts</li> <li>• Relier ses arguments aux buts</li> <li>• Ecouter et questionner les positions des autres</li> <li>• Vendre son projet de Transformation aux décideurs, et négocier le tri des modifications demandées en cours de projet</li> </ul>
Savoir être innovant / Créativité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas reproduire l'existant, remettre en cause les certitudes du passé, prendre des risques.</li> <li>• Laisser s'exprimer sa propre créativité</li> <li>• Utiliser les processus de créativité en équipe</li> <li>• Lier stratégie, créativité et action</li> <li>• Adopter une démarche structurée pour innover</li> </ul>
Problem solving / Design or Hybrid Thinking	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partir des buts (Eviter la confusion entre le Problème à résoudre et la Solution élaborée pour y répondre)</li> <li>• Approcher les problèmes de façon systémique</li> <li>• Structurer et prioriser une analyse</li> <li>• Distinguer faits, hypothèses et convictions</li> <li>• Formuler une conclusion synthétique pour action</li> </ul>
Savoir travailler en équipe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partager une vision</li> <li>• Identifier le profil des membres de l'équipe et faire des différences individuelles une force pour l'équipe</li> <li>• Etre conscient de ses propres singularités</li> <li>• Comprendre une situation humaine dans sa complexité</li> <li>• Gérer un conflit</li> <li>• Aider un groupe à rester focalisé sur ses finalités</li> <li>• Adapter sa communication</li> </ul>
Gérer les environnements multiculturels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre conscient des décalages de représentations liés à la dimension multiculturelle (les 5 dimensions de Hofstede)</li> </ul>
Leadership	<ul style="list-style-type: none"> <li>• concentrer les énergies autour d'un objectif partagé et d'un leader</li> </ul>



Adapter sa communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecouter</li> <li>• Donner et recevoir un feedback</li> <li>• Communiquer de façon non-violente</li> <li>• Informer sans perdre de temps</li> <li>• Adapter sa communication au public, au contexte et à la finalité</li> <li>• communiquer simplement pour expliquer le pourquoi et le comment : les <b>différents styles</b> selon <b>l'interlocuteur</b> (le sponsor, l'équipe projet, les gestionnaires du changement, les utilisateurs opérationnels) et <b>l'étape du projet</b> (phase d'enthousiasme, de dépression, de finalisation difficile de la construction, de pilote, de généralisation de la solution et d'évolution)</li> </ul>
Connaissance de soi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser son intelligence émotionnelle</li> <li>• Développer ma capacité réflexive</li> </ul>

### 7.9.3 Pratiques de Gestion

Les Pratiques de Gestion regroupent tous les savoirs faire relatifs à la gestion du Projet de Transformation en vue de sa bonne fin. L'Architecte Métier doit avoir une compréhension minimale de Pratiques de Gestion, même s'il n'est pas l'Acteur principal qui les exécute.

Domaine	Pratique	Objectifs pédagogiques : Savoir ...
Comment mettre en œuvre le plan stratégique ?	Comment développer un Plan Stratégique ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• définir et prioriser un portefeuille d'initiatives stratégiques reliées aux buts</li> </ul>
	Comment bâtir un programme ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• décomposer un programme en projets</li> <li>• ordonner/ prioriser les projets</li> <li>• découper en phases, jalons, tâches</li> <li>• définir les livrables</li> </ul>
	Comment planifier et évaluer les charges d'un projet ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment décomposer un projet en Taches à effectuer. Comment répartir ces tâches dans des Phases successives. Comment évaluer la charge par profil du Projet</li> <li>• N'oublier aucune dimension du projet</li> </ul>

### 7.9.4 Pratiques d'ingénierie

Les Pratiques d'Ingénierie regroupent tous les savoirs faire relatifs à la conception et à la construction d'un livrable.

Domaine	Pratique	Objectifs pédagogiques : Savoir ...
Comment formaliser la capacité actuelle de l'Entreprise ?	Analyse de la capacité actuelle de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analyser le Modèle d'Opération</li> <li>• analyser le modèle de Transformation</li> <li>• évaluer les ressources humaines (compétences, organisation) en Opération et Transformation</li> <li>• analyser la maturité et l'attitude face au changement</li> <li>• caractériser la culture de l'entreprise</li> </ul>
	Modèle Financier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formaliser et analyser le modèle financier de l'entreprise</li> <li>• évaluer le capital immatériel</li> </ul>

	Veille Métier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conduire une veille Métier <ul style="list-style-type: none"> <li>○ identifier les nouveaux besoins des clients : quelle demande future, quelle valeur est recherchée ?</li> <li>○ identifier les technologies émergentes</li> <li>○ identifier les menaces : la nouvelle offre et les nouveaux processus de distribution des concurrents</li> </ul> </li> </ul>
Comment formaliser les Buts ?	Comment formaliser le But défini par le Sponsor ? Transformer les buts en objectifs mesurables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• classifier les buts en catégories (par exemple les catégories d'une Balanced Score Card ou par type de but : croissance (interne/externe, Produit, Territoire), profitabilité (prix, productivité), agilité-Time to market...)</li> <li>• formaliser précisément des buts SMART (Simples, mesurables, atteignables, fixés dans le Temps)</li> <li>• identifier et formaliser les contraintes sur la cible</li> <li>• Savoir identifier et formaliser les contraintes sur le plan stratégique</li> <li>• résumer le Problème de manière synthétique en mettant en avant le contexte, le périmètre, les buts principaux, les métriques pour mesurer leur atteinte et les contraintes sur la solution (qualité, volumes) et le projet (budget, délais)</li> </ul>
	Comment développer et formaliser un business case ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interagir avec les parties prenantes pour recenser les informations nécessaires au business case</li> <li>• Savoir développer un modèle financier</li> <li>• Savoir synthétiser les résultats de l'étude d'opportunité dans un business case à l'état de l'art</li> </ul>
	Définir une stratégie de « sourcing » des Ressources Opérationnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir ou définir des critères pour choisir des partenaires pour les Opérations</li> <li>• choisir ses territoires de production (à adapter par domaine de l'Entreprise : production, SI, Finance ...)</li> </ul>
	Définir les conséquences d'une nouvelle Offre sur le Modèle d'opération	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conséquences sur <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modèle de Distribution</li> <li>○ Modèle de Production</li> <li>○ Modèle de Consommation</li> </ul> </li> </ul>
Comment définir le modèle cible ?	Définir le modèle cible de Transformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser l'état de l'art des méthodes et outils de Transformation</li> <li>• choisir une Approche de Transformation adaptée au contexte et aux objectifs de l'Entreprise</li> <li>• définir une Gouvernance de la Transformation</li> <li>• Choisir les outils de la Transformation</li> </ul>
	Modèle global des Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• décomposer en domaines fonctionnels</li> <li>• concevoir un modèle global de processus métier</li> <li>• identifier les Fonctions</li> <li>• regrouper en Solutions</li> </ul>

	Modéliser et optimiser les Processus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• créer une carte globale des principaux domaines de processus et leurs liens</li> <li>• créer un modèle de processus détaillé pour un projet</li> <li>• utiliser des techniques d'amélioration continue des processus (Lean, Six SIGMA) ou des méthodes de rupture (BPR)</li> <li>• dissocier les Fonctions métier de la répartition des tâches entre Acteurs</li> </ul>
	Modéliser l'Information	<ul style="list-style-type: none"> <li>• créer un glossaire des termes principaux de l'entreprise</li> <li>• créer un modèle global des principales entités du métier et leurs liens</li> <li>• créer un modèle d'information détaillé pour un projet</li> <li>• définir chaque Entité Métier : définition, identifiant, décomposition en Attributs</li> <li>• situer les entités Métier les unes par rapport aux autres</li> </ul>
	Définir la cible des Ressources humaines (Acteurs Humains et Organisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• décrire les rôles nécessaires dans la cible (compétences)</li> <li>• dimensionner les équipes</li> <li>• concevoir une structure organisationnelle adaptée au contexte</li> </ul>
	Fondation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• architecturer et construire une Fondation</li> </ul>

## 8 Comment réussir à introduire l'Architecture Métier ?

### 8.1 Quels sont les freins à l'émergence du rôle d'Architecte Métier ?

On rencontre toujours les mêmes freins au développement du rôle d'Architecte Métier.

#### 8.1.1 La Valeur apportée par l'Architecte Métier n'est pas identifiée

La Valeur de l'Architecture métier n'est pas identifiée ou paraît bien faible compte tenu des difficultés à mettre en commun.

Chaque Unité cherche à optimiser son fonctionnement et considère que tout effort de synergie freine son développement.

Lors de nos interviews, nous avons noté qu'aucune des Entreprises ne savait quantifier la valeur apportée par l'Architecture Métier.

C'est là un handicap qui nuit au développement du rôle dans les Entreprises, en particulier pour celles dont la direction générale est essentiellement guidée par les résultats financiers court terme.

On peut en déduire que, tant que l'on ne saura pas calculer cette Valeur:

- une DG orientée « résultats trimestriels » ignorera le rôle « Architecture Métier »
- une DG orientée « long terme » lui portera grande attention, en particulier si elle cherche à créer davantage de synergie entre ses Unités.

#### 8.1.2 La Direction Générale ignore l'existence du rôle d'Architecte Métier

On a appris aux directions Générales à définir une stratégie, à gérer le personnel, à gérer les finances. Ils s'intéressent au marketing, au juridique ou à la structure d'organisation.

Mais on ne leur a pas souvent fait toucher du doigt ce qu'est un Modèle d'Entreprise.

L'absence de success-stories, le manque de pédagogie, le jargon des architectes, les éloignent du monde de la Modélisation d'Entreprise. Au mieux ils en ont une vision financière.

#### 8.1.3 On est incrédule sur la faisabilité d'une mise en commun

Il est déjà si difficile de faire évoluer le Modèle en place, au sein de son Entreprise; comment imaginer mieux faire si on définit un cadre plus large ? La tâche paraît insurmontable.

#### 8.1.4 La séparation Opérations/Transformation n'existe pas dans le Métier

La séparation Opération/Transformation existe depuis toujours dans les directions informatiques : on sépare bien ce que l'on appelle « Etudes » ou « Projets », de ce que l'on appelle « IT Opérations » ou « Exploitation Informatique » ou « Support aux utilisateurs ». Les premiers préparent le futur alors que les seconds gèrent le présent.

Par contre, dans une grande majorité des Entreprises, la séparation Opération/Transformation n'existe que rarement coté Métier. Ce sont les mêmes responsables qui doivent à la fois gérer le quotidien et préparer le futur, ce qui pose de graves problèmes puisque les difficultés Opérationnelles auront toujours la priorité sur les projets de Transformation qui passent au second plan tant qu'on ne les isole pas.

Comment alors isoler le rôle « Architecture Métier » au sein d'une direction de la Transformation qui n'existe pas ?

En outre, comme la majorité des responsables sont jugés sur leurs résultats Opérationnels, il leur est très difficile d'affecter des Opérationnels d'excellente qualité à plein temps dans les projets de Transformation : pour changer ce comportement, il faudrait que la réussite des projets de Transformation qui feront les succès de demain, soient valorisés au même titre que la hausse des profits Opérationnels de l'année.

Séparer Opérations et Transformation ne signifie pas que les Opérations ne sont pas concernées par la Transformation : ils doivent exprimer leur besoin de Transformation qui est le résultat des difficultés observées sur le terrain et qui s'ajoutent aux Transformations souhaitées par le Groupe. Ils doivent aussi valider que la nouvelle Solution a bien les caractéristiques prévues en terme fonctionnel, ou performance, ou facilité d'utilisation. Ils doivent enfin participer au déploiement de la nouvelle Solution auprès de leurs propres troupes. Par contre, on ne doit pas leur demander de concevoir, de construire, de d'adapter le nouveau Modèle, ce qui est le travail des Transformateurs.

### 8.1.5 Le « Bien Commun » n'est pas la première préoccupation des Unités d'un Groupe

Dans la majorité des Groupes, les Unités sont séparées selon différentes dimensions Opérationnelles:

- soit pas ligne **Produit** (ex : on sépare les Produits particuliers des Produits entreprises),
- soit par domaine de **Processus** (ex : on sépare les Processus de Distribution des Processus de Production),
- soit par zone **géographique** (ex : on sépare les Unités qui gèrent l'Amérique du Nord, l'Asie, l'Europe ou les pays émergents).

Ces Unités sont jugées sur leurs propres résultats et non sur la prise en compte du bien commun : il peut y avoir contradiction entre leurs objectifs de résultats et les contraintes d'une Architecture Métier. Le seul responsable du Bien Commun est la Direction Générale : c'est à elle à s'emparer de cette problématique. **Tant que la Direction Générale n'a pas conscience de l'importance vitale du rôle d'Architecte Métier, son rôle ne peut qu'être factice.** Les recommandations des Architectes seront balayées par les Unités tant que la Direction Générale ne leur donnera pas les moyens d'assurer leur mission et le pouvoir de faire respecter le « Bien Commun ».

Comme peu de Directeurs Généraux sont sensibles à cette mission, l'espoir est encore maigre de voir se développer le rôle d'Architecte Métier dans toutes les facettes que l'on a définies ci-dessus., Mais la reconnaissance devrait être progressive. Dans un premier temps on ne trouvera pas d'Architectes Métier dans les comités de décisions des grandes Transformations ; mais on les trouvera dans les instances de décision des projets qui en découlent.

Une information pédagogique doit être donnée aux Directions Générales dans des termes compréhensibles et en faisant appel à des exemples. Si l'on arrive à convaincre les DG de l'importance de cette mission d'Architecture Métier, on a une chance que la synergie soit possible entre Unités traditionnellement autonomes.

### 8.1.6 Difficultés à recruter des personnes compétentes et crédibles

Il n'existe pas d'école de formation d'Architectes Métier. On ne peut que rechercher des personnes expérimentées qui ont des réussites de synergie à leur actif.

Toutes les Entreprises que nous avons interviewées sont à la recherche d'Architectes Métier mais ne savent comment en trouver.

Comme en outre, le rôle n'est que **peu valorisé** par les Entreprises, les candidats de qualité ne se bousculent pas : il existe des voies de réussite plus directes dans les Entreprises.

## 8.2 Comment lever ces freins ?

### 8.2.1 Donner sa place à la Transformation

Comme Mr Jourdain faisait de la prose sans le savoir, certains font de la Transformation sans le savoir. Il est important que la Direction Générale et la direction des Ressources Humaines affirment que :

- il n'existe que 2 rôles dans l'Entreprise : les Opérations qui gèrent le présent, et la Transformation qui construit le futur
- il faut séparer les 2 rôles, faute de quoi, le présent (les Opérations) l'emporte systématiquement sur le futur (la Transformation)
- le plus difficile n'est pas de gérer les Opérations, mais de réussir les projets de Transformation, compte tenu de leur caractère risqué
- les meilleurs éléments seront amenés à gérer des projets de Transformation
- les opportunités de carrière et les salaires élevés seront offerts aux Transformateurs même si ces derniers gèrent des troupes moins nombreuses.

En résumé, il faut expliquer aux talents qui ont de l'ambition, que la voie royale n'est pas que dans les Opérations, mais aussi dans la Transformation.

La séparation Opération/Transformation peut être mal vécue par les responsables qui assumaient les deux responsabilités : difficile d'abandonner une partie de ses prérogatives.

Mais on peut faciliter ce mouvement à l'occasion de changement de responsables ou en augmentant le périmètre des Unités: par exemple, fusionner dans la même Unité les Opérations de 2 Unités, ce qui permet de libérer un responsable pour prendre en charge la Transformation de la nouvelle Unité. La séparation Opération-Transformation provoque des frottements comme toute séparation entre Unités. Une des façons de les atténuer est de faire participer les Opérationnels à la définition du But Stratégique et de les impliquer activement dans la gestion du changement, sans que l'on ait besoin de détourner leur énergie de leur mission essentielle qui est de Produire et de Distribuer, et non de construire des Modèles.

## 8.2.2 Expliquer l'importance de l'Architecture Métier par l'exemple

Une action pédagogique est nécessaire : il faut rassembler des exemples concrets de difficultés liées à l'absence d'Architecture Métier ou de succès liés à sa mise en place.

Une fois l'Architecture Métier bien identifiée, il faut y transférer les activités métier souvent exécutées par d'autres tels les Architectes techniques, les organisateurs...

## 8.2.3 Mesurer la Complexité du Modèle

Les succès doivent être mesurables, ce qui suppose de bien définir des indicateurs sur la complexité ou l'agilité.

C'est la complexité du Modèle Métier qui induit les difficultés de Transformation :

- les projets, les tests, les formations, les évolutions sont **plus lentes** et plus coûteuses
- les opérations sont **plus coûteuses** qu'il s'agisse de ressources humaines ou informatiques
- les Solutions sont **moins fiables** et la qualité de service s'en ressent.

Ce qui nous amène à poser la question : peut-on mesurer la complexité d'un Modèle de façon objective ?

On pourrait même aller plus loin : peut-on évaluer les conséquences de la complexité en termes de coût, délai, fiabilité, évolutivité ?

### Exemple de la Commerzbank

Une équipe informatique de Commerzbank associée à des Consultants de Capco a pris l'initiative de développer une première méthode de calcul de la complexité.

Ils reconnaissent que la complexité génère des coûts, diminue la qualité et l'évolutivité :

introduire un nouveau progiciel signifie nouvel environnement de développement, nouveaux profils

- le coût des tests s'accroît exponentiellement avec le nombre d'interfaces
- la qualité est corrélée aux coûts d'exploitation
- la recherche et la correction des anomalies est beaucoup plus longue et plus risquée, puisque la correction peut générer de nouvelles anomalies
- la création de nouveaux produits est plus lente

Ils ont défini comment calculer le niveau de complexité selon 4 dimensions :

- la richesse **fonctionnelle** que l'on mesure par
  - le nombre de use cases en indiquant la pondération pour chacun d'eux (4 niveaux)
  - la redondance fonctionnelle
  - la conformité aux standards
- les **interfaces** que l'on mesure par
  - le nombre d'interfaces en indiquant la pondération pour chacun d'eux (API, File exchange, database view, Web Service)
  - % of external interfaces
- les **données** que l'on mesure par le nombre d'objets dans les bases de données
- la **technologie** que l'on mesure par
  - le nombre d'environnements de production différents
  - le délai de remise en route en cas d'incident grave



Ils ont ensuite appliqué leur métrique à un portefeuille de 1000 applications de Commerzbank, et aimeraient l'appliquer aussi à d'autres entreprises.

La valeur qu'ils en déduisent est de 3 ordres :

- aider à prendre des **décisions** qui simplifient le Modèle global
- **éduquer** les décideurs
- combler le **fossé** entre métier et informatique

On pourrait sans doute enrichir le Modèle ; nous en citons quelques pistes

- séparer la complexité métier (ex : nombre d'objets métier), de la complexité organisation (ex : nombre de processus organisés) et de la complexité IT (ex : nombre d'environnements de production)
- raffiner le fonctionnel
- prendre en compte les processus
- séparer ce qui est intrinsèque au métier de ce qui dépend de l'organisation courante
- évaluer ce qui est réutilisé : objets communs, Services
- ...

Mais la démarche est intéressante, et mériterait que ceux qui s'y intéressent rejoignent l'initiative.

### 8.2.4 Définir un périmètre ajusté

Il ne faut pas non plus tomber dans l'excès et bien définir un périmètre qui correspond à la nature de l'Entreprise.

- Rien ne sert de créer une Architecture Métier centralisée si aucune synergie n'existe entre les Unités.
- Rien ne sert de recruter des Architectes Métier si la Direction Générale n'est pas prête à les soutenir.
- Rien ne sert de bâtir un plan long terme si l'on n'est pas capable d'obtenir de premiers résultats rapidement.

### 8.2.5 Obtenir l'implication de la direction Générale

Tout part de la Direction Générale : le rôle d'Architecte Métier ne peut réussir que si la Direction Générale est convaincue de sa nécessité. C'est elle qui impulse la dynamique, qui donne des moyens et qui permet d'engager d'excellents calibres. Elle s'implique concrètement non seulement dans la décision mais aussi dans le support ferme tout au long des projets de mutualisation.

### 8.2.6 Favoriser la formation d'Architectes Métier

Il faut développer des formations pour Architectes Métier.

Pour que ces formations soient efficaces elles doivent à la fois diffuser une **approche formalisée** et présenter des **études de cas** positives ou négatives.

L'approche formalisée doit être accessible aux **non-informaticiens**.

Comme indiqué ci-dessus, la Transformation est bien isolée dans les directions informatiques. C'est donc au sein de ces structures que sont apparues les initiatives de synergie, tout simplement parce que les responsables de projets identifiaient plus aisément les mises en commun possibles entre les différents projets qu'ils dirigeaient.

En conséquence, les approches de synergie ont été marquées par cette origine informatique qui a imposé un jargon difficilement compréhensible par le Métier. Il faut donc faire un effort pour tirer parti des avancées faites par les informaticiens, mais en simplifiant la discipline, en utilisant des termes simples et peu nombreux qui peuvent être compris par tous ceux qui participent aux projets de Transformation dans la stratégie, l'organisation, le marketing, le design, les ressources humaines, la sociologie des entreprises et bien sûr les systèmes d'information.

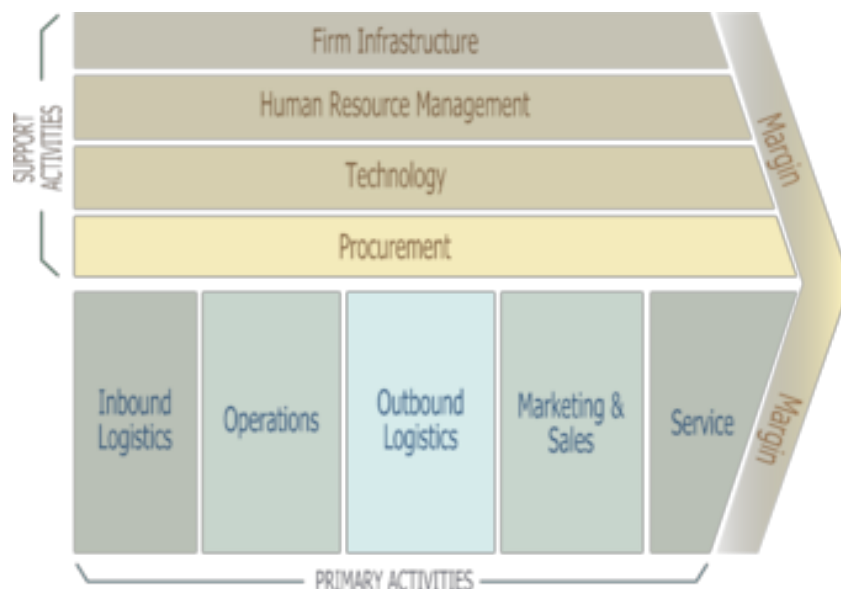
C'est là une noble tâche qu'un **Institut de la Transformation** devrait accomplir s'il parvient à réunir les compétences, les moyens et l'appui des grandes organisations.

## 9 Annexe 1 : état de l'art

### 9.1 L'approche « Business Management »

#### 9.1.1 Point de vue

Cette approche prend racine dans les travaux de Porter sur la chaîne de valeur de l'Entreprise. Porter décrit les principales activités de l'entreprise : les Processus Primaires, de support et de pilotage. Il explique comment l'entreprise crée et distribue ses produits pour apporter de la valeur à ses clients.



Cette orientation sur la création de valeur dans les Processus Métier de l'Entreprise est aussi à la base des travaux de Hammer et Champy sur le Business Process Reengineering au début des années 90. Il s'agit de repenser totalement les chaînes de valeur de l'Entreprise pour supprimer les inefficacités en se recentrant sur l'essentiel, utile au client. Cela amène à des projets de reconfiguration complète de l'Entreprise en repensant son organisation et ses Processus.

L'approche « Business Management » vient des Business Schools et des cabinets de conseil en stratégie et en organisation. Elle insiste davantage sur les disciplines comme la stratégie, la finance, le management des organisations, la conduite du changement. Elle s'emploie à utiliser le langage des décideurs métier et insiste beaucoup sur la justification de la démarche. Les modèles utilisés sont peu formels (quand ils existent).

#### 9.1.2 Livrables

##### 9.1.2.1 Value Chain Analysis

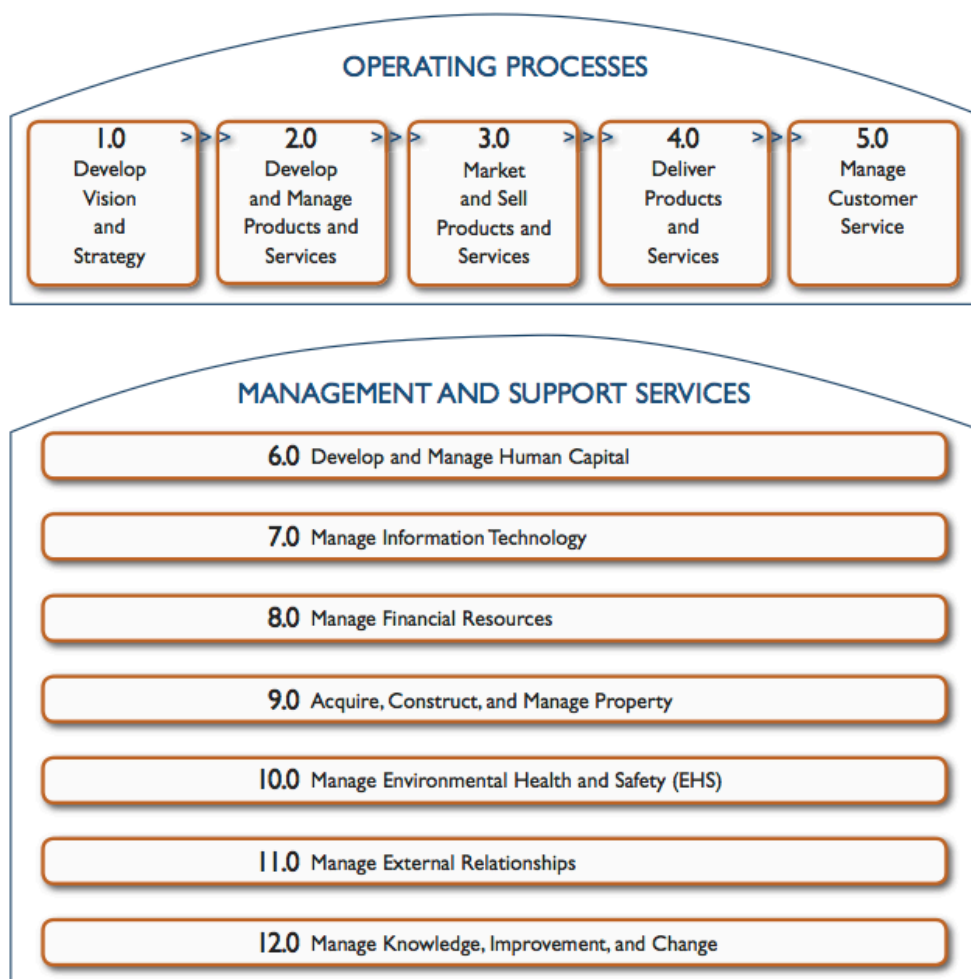
Dans la continuité des travaux de Porter sur les chaînes de valeur, plusieurs associations ont porté des développements autour de la modélisation des chaînes de valeur de l'Entreprise. A titre d'exemple, on peut citer :

- Le Value Chain Group, qui propose un modèle générique d'analyse des chaînes de valeur, ainsi que sa déclinaison dans plusieurs secteurs d'activités. Le Modèle propose une modélisation globale des activités de l'entreprise à plusieurs niveaux du plus macroscopique au plus détaillé : global (niveau stratégique), par domaine (niveau tactique), par Processus (niveau opérationnel).



Le Value Chain Reference Model contient aussi des indicateurs de performance générique.

- L'American Productivity & Quality Center (APQC – [www.apqc.org](http://www.apqc.org)) a développé depuis 1992 un modèle générique de Processus (Process Classification Framework), également décliné en variantes par secteurs d'activités. Le PCF est un Modèle Global de Processus décliné sur quatre niveaux hiérarchiques. L'APQC fait la promotion d'une méthode d'amélioration des Processus de l'entreprise et s'appuie sur le benchmarking entre les Entreprises pour faire émerger les meilleures pratiques.

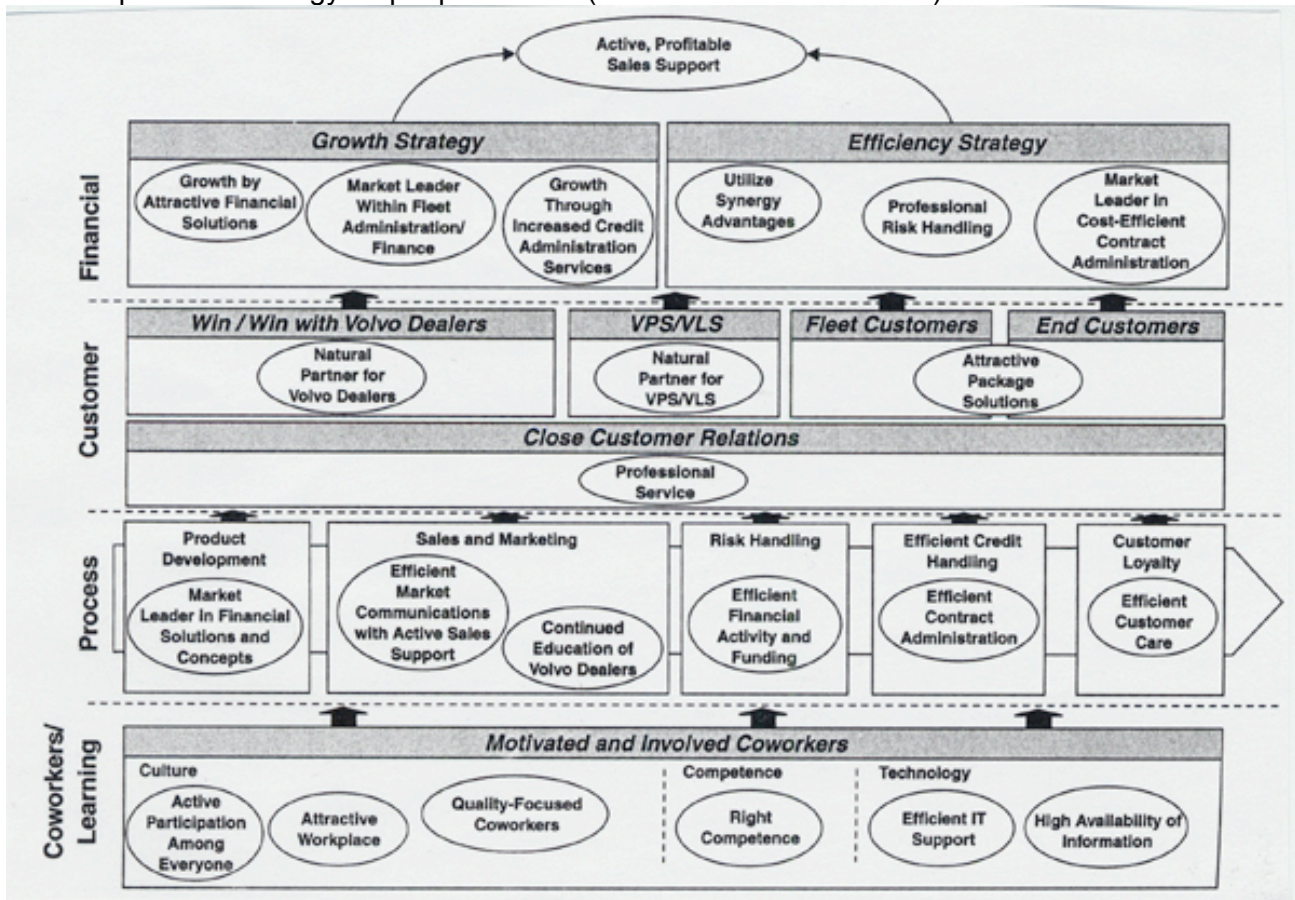


<b>Level 1—Category</b>	<b>1.0 Develop Vision and Strategy (10002)</b>
Represents the highest level of process in the enterprise, such as Manage Customer Service, Supply Chain, Financial Organization or Human Resources.	
<b>Level 2—Process Group</b>	<b>1.1 Define the business concept and long-term vision (10014)</b>
Indicates the next level of processes and represents a “group of processes.” Perform After Sales Repairs, Procurement, Accounts Payable, Recruit/Source, or Develop Sales Strategy are each examples of a process group.	
<b>Level 3—Process</b>	<b>1.1.1 Assess the external environment (10017)</b>
A series of interrelated activities which convert inputs into results (outputs); processes consume resources and require standards for repeatable performance; and processes respond to control systems which direct the quality, rate and cost of performance.	
<b>Level 4—Activity</b>	<b>1.1.1.1 Analyze and evaluate competition (10021)</b>
Indicates key events performed when executing a process. Examples of activities include Receive Customer Requests, Resolve Customer Complaints, Negotiate Purchasing Contracts, etc.	

### 9.1.2.2 Strategy Map

En 1992, Norton et Kaplan présentent un outil de pilotage de la performance de l'entreprise : le balanced scorecard. En 2001, il propose une version améliorée, qui introduit la « Strategy map » qui est un outil pour lier dans une relation de cause à effet les indicateurs de performance stratégiques (résultats) avec les activités de l'Entreprise, permettant de cascader les objectifs stratégiques à tous les niveaux et donc d'identifier où agir dans chaque partie de l'Entreprise pour atteindre les objectifs stratégiques.

Un exemple de « Strategy Map » pour Volvo (Harvard Business Review) :



### 9.1.2.3 Business Capability Map

L'acceptation courante du terme « Business Capability » correspond au concept de Domaine de Processus Métier et de Processus Métier. Le terme « Process » étant alors restreint à ce que le CEISAR

appelle « Processus Organisé ». La « Business Capability » est centrée sur le « quoi » et le « Process » sur le qui et comment.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Capability\\_management\\_in\\_business](http://en.wikipedia.org/wiki/Capability_management_in_business)

Une « heat map » est utilisée pour représenter les « Capabilities gaps ».

Le cadre d'AE MODAF intègre une vue spécifique pour les capacités d'entreprise.

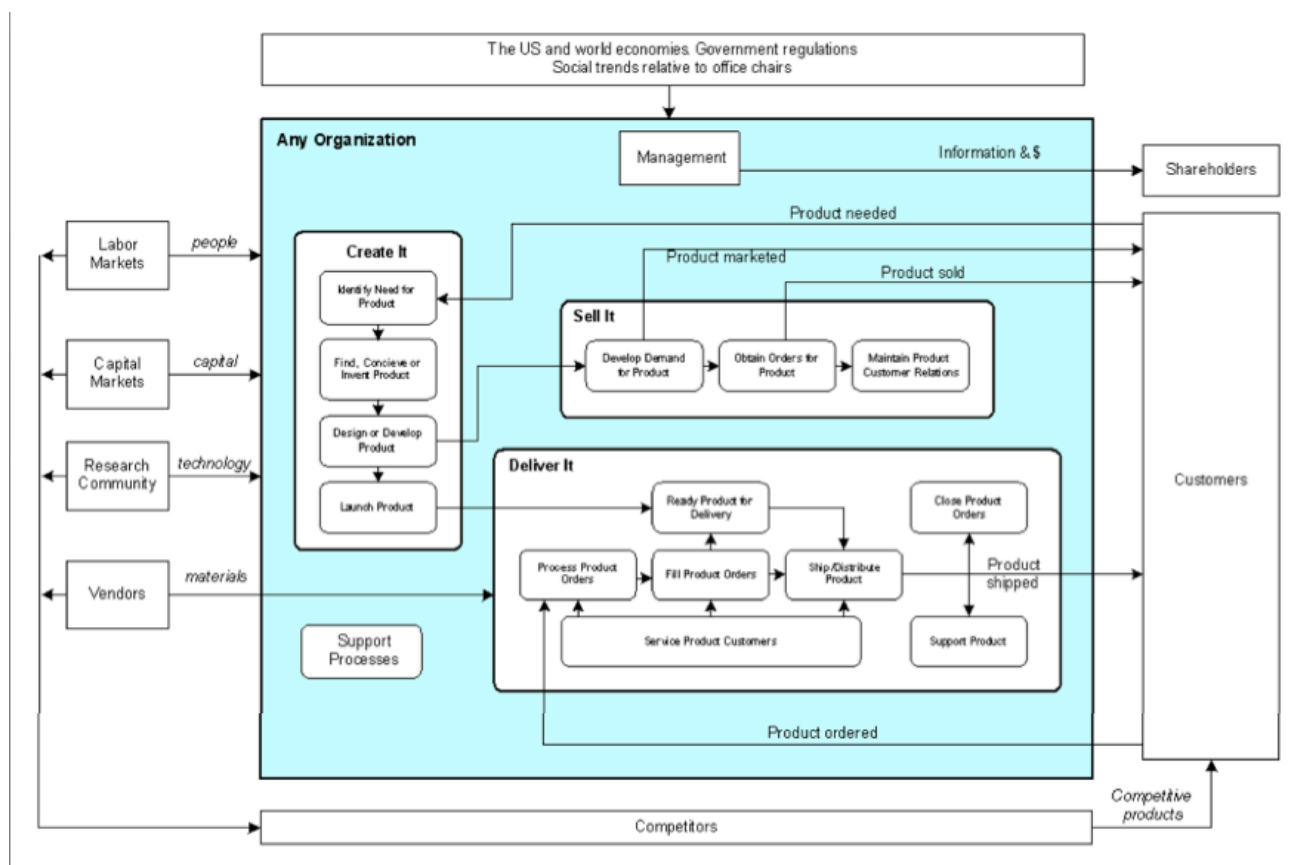
Voir également l'outil de modélisation SaaS : BOSS ([http://www.performancecg.com/focus\\_bom.htm](http://www.performancecg.com/focus_bom.htm))

### 9.1.2.4 Organization Map

Dans les années 80, après leur livre « Improving Performance », Rummler et Brache ont développé un Framework pour l'analyse et l'amélioration des processus de l'Entreprise, de son organisation et de ses acteurs.

	Goals & Measures	Design & Implementation	Management
Organizational Level	Organizational Goals and Measures of Organizational Success	Organizational Design and Implementation	Organizational Management
Process Level	Process Goals and Measures of Process Success	Process Design and Implementation	Process Management
Activity or Job Level	Activity Goals and Measures of Activity Success	Activity Design and Implementation	Activity Management

Parmi les nombreux diagrammes disponibles, on note l'un des plus connus : l' « Organization Map » qui positionne l'Entreprise dans son environnement et en montre les principales activités.









### 9.1.3 Chicago School of Business Architecture

Paul Bodine est un architecte (au sens premier) ayant ensuite évolué vers le monde de l'entreprise, qui souhaite créer un ordre des Business architects (comme les architectes du monde de la construction) et faire entrer la business architecture dans tous les MBA.

Son approche est décrite dans un livre blanc : « Business Architecture : An emerging profession ».

*“Business Architects design, obtain approval, translate and administer the implementation and ongoing improvement of the transformational business initiatives that enable organizations to convert strategy into commerce and prevail in the market place”.*

*Strategists are primarily concerned with the direction of the organization, Business Architects with the design of its dynamic structure, and line managers with driving results.”*

Paul A. Bodine

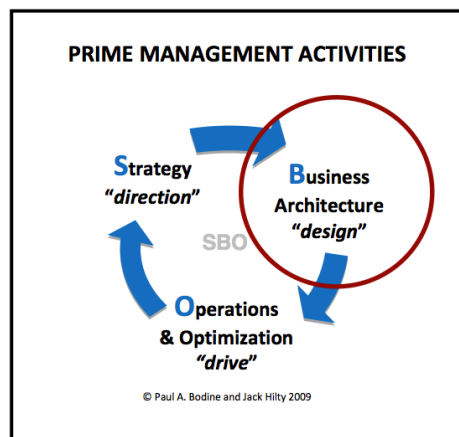


Diagram A

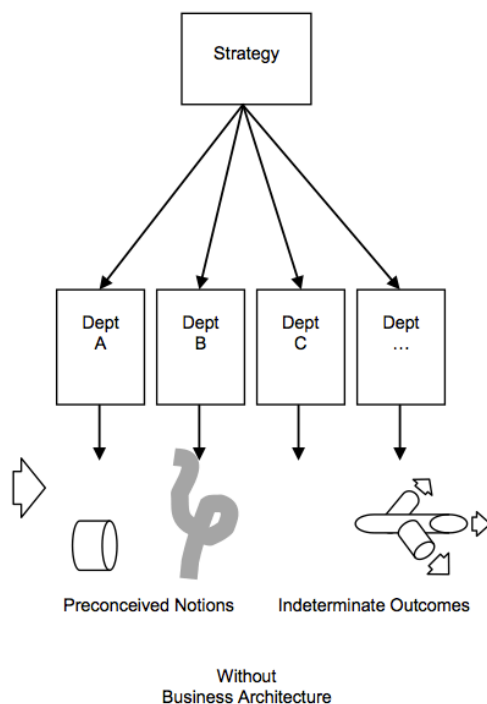
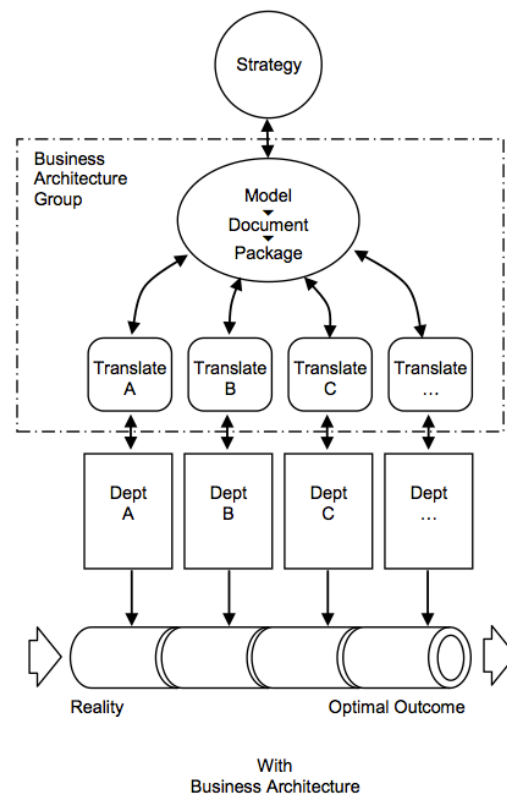


Diagram B



© Paul Arthur Bodine and Jack Hilty 2008

Paul Bodine insiste sur la nécessité d'adopter une vision globale de l'entreprise au moment de traduire les objectifs stratégiques en un Modèle d'Entreprise cible. Ainsi les différents projets qui seront identifiés pour réaliser la stratégie seront cohérents et permettront bien de réaliser un Modèle d'Entreprise cible unique.

La Business Architecture est clairement positionnée par rapport à la stratégie (une autre discipline de la Transformation) et par rapport aux Opérations. En revanche, aucune explication n'est donnée sur comment concevoir la cible, ni sur le Modèle d'Entreprise. Le livre blanc est centré sur les bénéfices de la Business Architecture plus que sur sa pratique au quotidien.

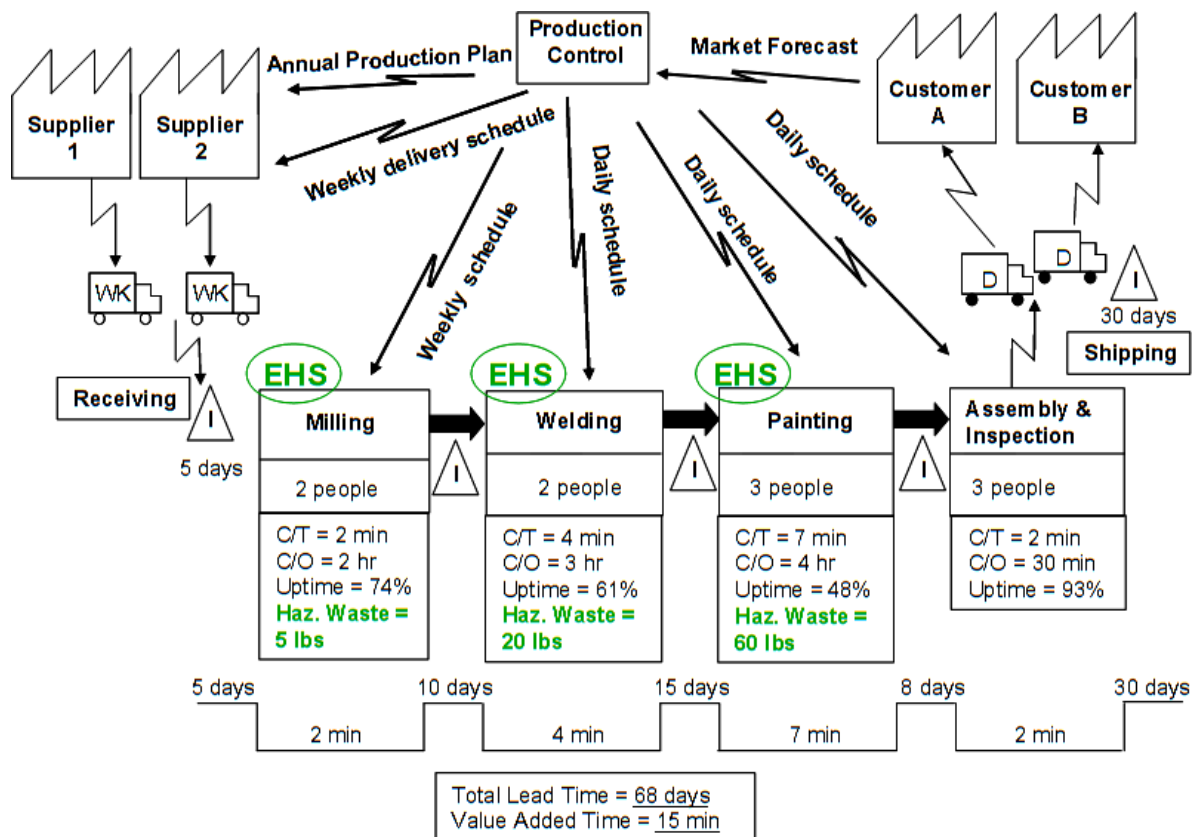
En 2003, Paul Bodine et ses associés ont créé la « Business Architects Association » ([www.businessarchitects.org](http://www.businessarchitects.org)). L'association travaille actuellement à la rédaction d'un « Business Architecture Book of Knowledge » (à paraître).

## 9.2 L'approche « Excellence Opérationnelle »

Les démarches de management de la qualité totale (TQM, EFQM, Lean, Six Sigma...), développées depuis la fin de la seconde guerre mondiale, ont pour objectif de mettre sous contrôle et d'optimiser la performance des processus de l'Entreprise.

L'amélioration des Processus est généralement vue comme une activité de progrès continue menée dans les Opérations, ce qui implique de former les Opérationnels à la culture et aux techniques de l'amélioration continue (Lean). Plus exceptionnellement, elle est traitée en mode projet et peut mener à des évolutions de rupture, ce qui implique alors l'expertise d'architectes Métier.

Parmi les livrables de cette approche, on peut citer la « Value Stream Map » (cartographie de chaîne de valeur ajoutée), dont l'objectif est de caractériser la performance actuelle du Processus global afin de l'optimiser.



## 9.3 L'approche « Système »

L'approche « Système » est l'approche classique de l'ingénierie de systèmes, basée sur des modèles, la définition d'une situation initiale, d'une cible et le pilotage de la transition. Les modèles sont semi formels (ex : diagramme UML).

### 9.3.1 Les cadres d'architecture d'entreprise

Les principaux cadres d'Architecture d'Entreprise incluent la définition d'une Architecture Métier comme un pré-requis à tout autre travail architectural.

#### 9.3.1.1 Zachmann

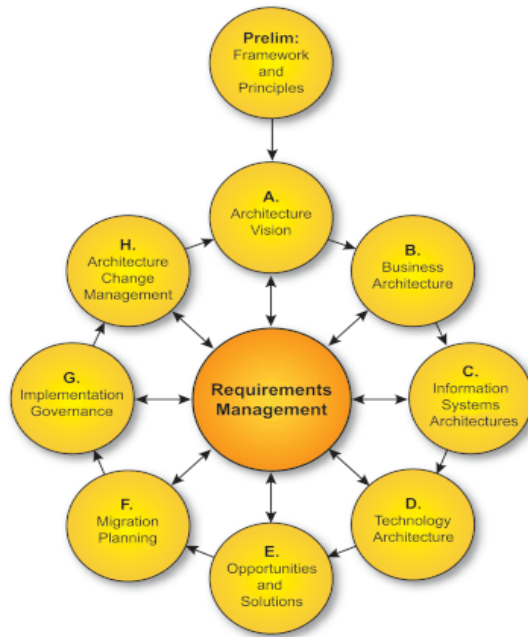
A titre d'exemple, on peut citer le Framework de Zachmann dont les deux couches supérieures correspondent à l'Architecture Métier :

	WHAT	HOW	WHERE	WHO	WHEN	WHY
	DATA	FUNCTION	NETWORK	PEOPLE	TIME	MOTIVATION
<b>SCOPE</b> (contextual)	List of Things Important to the Business  Entity = Class of Business Thing	List of Processes the Business Performs  Process = Class of Business Process	List of Locations in Which the Business Operates  Node = Major Business Location	List of Organizations Important to the Business  People = Major Organizational Unit	List of Events/Cycles Significant to the Business  Time = Major Business Event/Cycle	Lists of Business Goals/Strategies  Ends/Means = Major Business Goal/Strategy
Planner						
<b>BUSINESS MODEL</b> (conceptual)	e.g., Semantic Model  Entity = Business Entity Relationship = Business Relationship	e.g., Business Process Model  Process = Business Process I/O = Business Resources	e.g., Business Logistics System  Node = Business Location Link = Business Linkage	e.g., Work Flow Model  People = Organization Unit Work = Work Product	e.g., Master Schedule  Time = Business Event Cycle = Business Cycle	e.g., Business Plan  End = Business Objective Means = Business Strategy
Owner						
<b>SYSTEM MODEL</b> (logical)	e.g., Logical Data Model  Entity = Data Entity Relationship = Data Relationship	e.g., Application Architecture  Process = Application Function I/O = User Views	e.g., Distributed System Architecture  Node = US Function (Processes, Storage, etc.) Link = Line Characteristics	e.g., Human Interface Architecture  People = Role Work = Deliverable	e.g., Processing Structure  Time = System Event Cycle = Processing Cycle	e.g., Business Role Model  End = Structural Assertion Means = Action Assertion
Designer						
<b>TECHNOLOGY MODEL</b> (physical)	e.g., Physical Data Model  Entity = Segment/Table/etc. Relationship = Point-to-Point/etc.	e.g., System Design  Process = Computer Function I/O = Data Elements/etc.	e.g., Technology Architecture  Node = Hardware/Software Link = Line Specifications	e.g., Presentation Architecture  People = User Work = Screen Formats	e.g., Control Structure  Time = Execute Cycle = Component Cycle	e.g., Role Design  End = Condition Means = Action
Builder						
<b>DETAILED REPRESENTATIONS</b> (out-of-context)	e.g., Data Definition  Entity = Field Relationship = Address	e.g., Program  Process = Language Statement I/O = Control Block	e.g., Network Architecture  Node = Address Link = Protocol	e.g., Security Architecture  People = Identity Work = Job	e.g., Timing Definition  Time = Interrupt Cycle = Machine Cycle	e.g., Role Specification  End = Sub-condition Means = Step
Subcontractor						
<b>FUNCTIONING ENTERPRISE</b>	e.g., DATA	e.g., FUNCTION	e.g., NETWORK	e.g., ORGANIZATION	e.g., SCHEDULE	e.g., STRATEGY

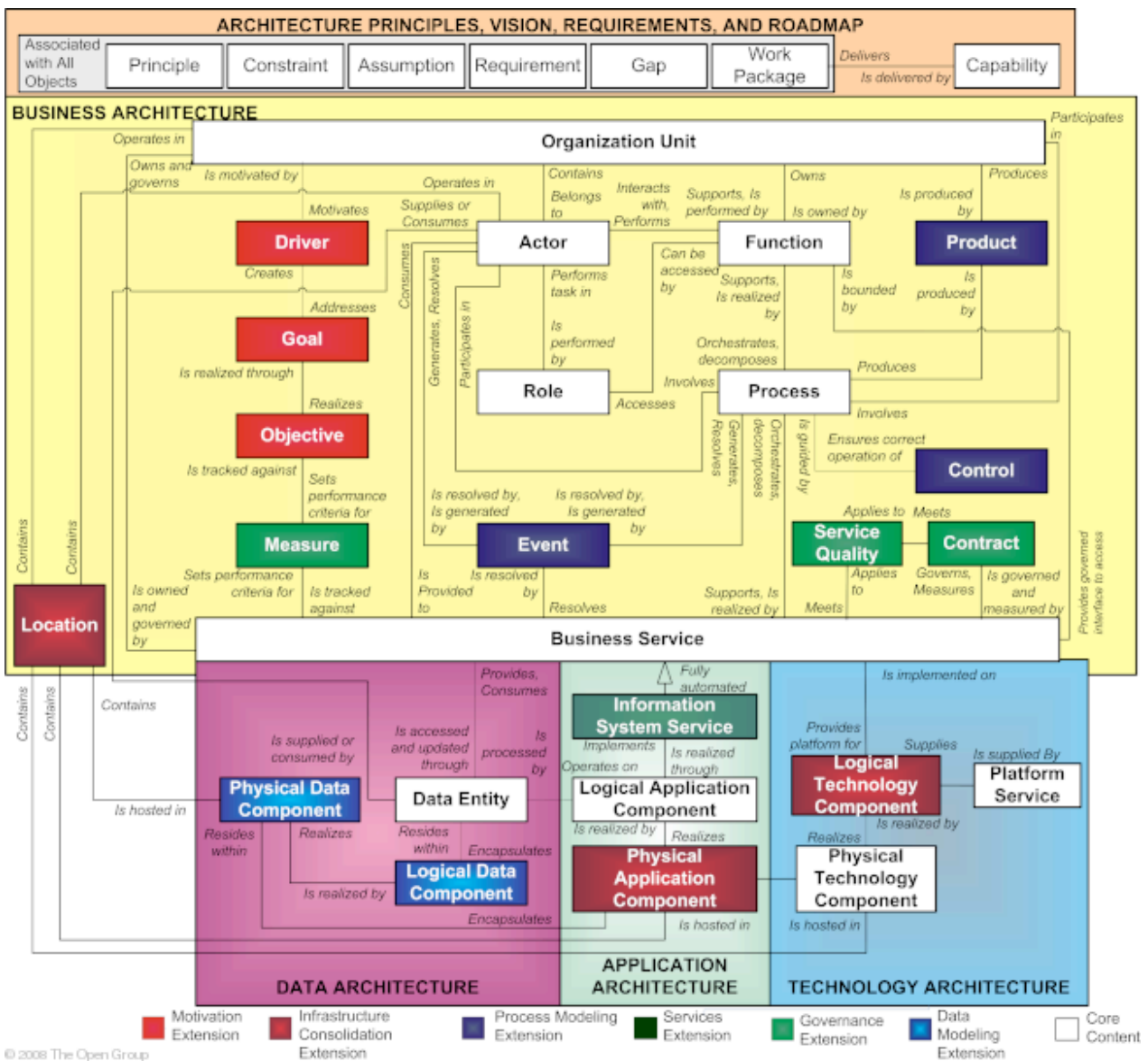
#### 9.3.1.2 Open Group – TOGAF

TOGAF propose une approche de la Transformation de l'Entreprise par l'architecture. On formalise un existant et une cible. On analyse les écarts et on pilote la mise en œuvre progressive de la cible dans les projets.

TOGAF prévoit explicitement le développement de l'Architecture Métier comme étant l'une des 4 architectures à développer (avec l'architecture des données, des applications et l'architecture technique) dans le cadre de L'Architecture Development Method (ADM) :



et dans son 'Content metamodel' :



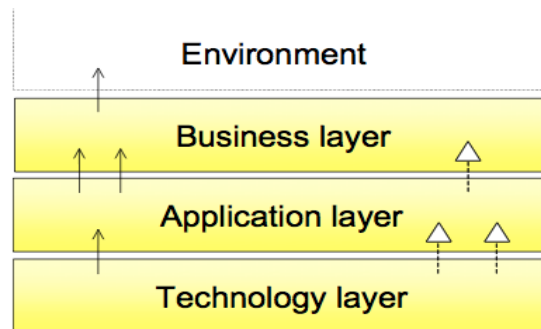
TOGAF référence plusieurs langage de modélisation (comme les standards de l'OMG UML et BPMN mais aussi Archimate, ...) et souhaite rester indépendant des choix de langage de modélisation.

<http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/>

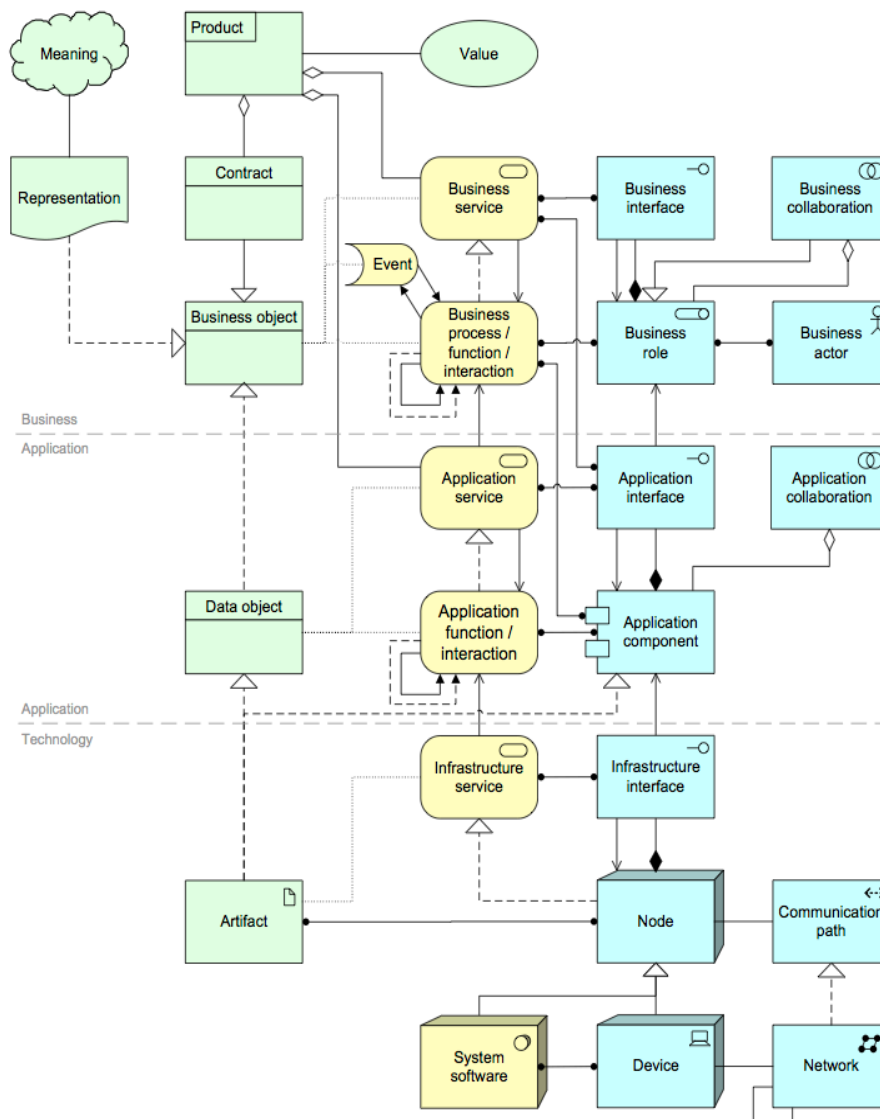
### 9.3.2 Archimate

Archimate est un langage de modélisation pour l'architecture d'entreprise développé par un consortium d'entreprises et d'universités hollandais mené par Marc Lankhorst.

Ce langage développe une vision de l'entreprise orientée Services, au niveau Métier comme informatique. Il prévoit explicitement une couche « Métier ».



Le méta modèle inclut des concepts pour la modélisation du Métier :



### 9.3.3 Praxeme

Praxeme est une méthodologie d'Entreprise publique visant à réussir la Transformation de l'Entreprise. Dans son article du 21 mai 2012, Praxeme définit sa vision de l'Architecture Métier :

« L'architecture métier est une discipline dont la finalité est d'assurer la cohérence de toute transformation de l'entreprise et de ses systèmes. [...]

Dans la transformation de l'entreprise, le manager exprime la volonté et porte les enjeux. Pour réussir, il doit se faire aider afin que la cohérence et la pertinence des objectifs soient garanties et que certaines conditions de succès soient réunies, notamment : l'élucidation et la négociation des valeurs, la formalisation de la connaissance du métier, l'analyse de la performance, la conception de la cible. En cours de transformation, de nouveaux éléments peuvent surgir ou des initiatives peuvent dévier de leur trajectoire. Le manager doit en être informé et, à cette fin, il doit être aidé par des ressources capables de détecter le détail inattendu tout en gardant la vision à l'esprit. [...]

Le modèle de l'entreprise permet de décrire l'état cible vers lequel on veut amener l'entreprise. Sans un tel modèle suffisamment élaboré, la transformation restera superficielle ou ira au devant des pires difficultés. On gâchera des opportunités d'amélioration et on créera du désordre.

Ce modèle de l'entreprise se compose de plusieurs modèles qui traitent chacun des aspects du Système Entreprise. Le premier d'entre eux est le modèle intentionnel à travers lequel le management puis tout le corps de l'entreprise précisent et négocient leurs objectifs et leurs valeurs. Le métier est décrit à travers :

- un modèle sémantique, qui fixe la connaissance des fondamentaux,
- un modèle de l'activité, qui décrit l'organisation et les processus,
- un modèle géographique qui traite les questions de localisation des activités.

Ces modèles sont rigoureusement articulés de façon à assurer la cohérence de la conception. Ils donnent une expression aboutie à la stratégie et en précisent les implications. En outre, parce qu'ils respectent des règles précises, ils servent ensuite aux concepteurs du système technique (logistique et informatique) qui outille le métier. [...]

L'architecture métier a un rôle majeur à jouer parmi les disciplines de la transformation. Elle dialogue avec la conception stratégique et toutes les spécialités susceptibles d'apporter de nouveaux ingrédients au modèle de l'entreprise. Elle assure la circulation des idées dans l'entreprise, en les reformulant précisément et en les positionnant sur le cadre de référence commun. Son acte fondateur est l'élaboration de la cible, l'état futur désiré de l'entreprise. Néanmoins, ce travail est vain toutes les fois que le dirigeant de l'entreprise ne l'appuie pas. Pas d'architecte sans commanditaire !

L'architecte partage son temps entre la réflexion (conception de la cible) et l'accompagnement (intervention sur les projets). La réalité de l'architecture dépend de l'équilibre trouvé entre ces deux moments. [...]

Pour les aider dans leur tâche, la méthodologie d'entreprise Praxeme propose aux architectes métier :

1. en premier lieu, un cadre de référence qui recense les types d'éléments à considérer et qui spécifie rigoureusement le contenu et les qualités des livrables nécessaires à la transformation ;
2. en second lieu, des guides qui exposent les techniques de modélisation pour les aspects du Système Entreprise dont ils ont la charge ;
3. enfin, pour faciliter leurs interactions avec les fonctions techniques, logistiques et informatiques, des guides des aspects « aval », auxquels ils pourront renvoyer leurs interlocuteurs de façon à ce que tous les acteurs se coulent dans une approche globale et cohérente, chacun selon sa spécialité.

En ce qui concerne le processus pour l'activité d'architecture, la méthode insiste sur la distinction entre le mode projet et le processus des activités de transformation. Cette distinction a un impact fort sur l'organisation. «

Ainsi, la méthode Praxeme rejoint les concepts fondamentaux exprimés dans ce livre blanc : L'architecture Métier est un acte d'analyse et de conception de l'Entreprise, avec une vision globale visant la cohérence d'ensemble, en étroite relation avec la stratégie, qui nécessite une capacité de modélisation rigoureuse.

### 9.3.4 OMG

<http://bawg.omg.org/>



Comme vu dans le chapitre « Définitions », l'OMG définit l'Architecture Métier par les différents livrables qu'elle produit (« Blueprints »). Il s'agit de définir la structure de l'Entreprise en précisant les Acteurs (organisation), les Actions (Processus Métier) et l'Information. Le point de départ est la définition des objectifs stratégiques. Ensuite on en déduit comment Transformer l'Entreprise pour faire évoluer les capacités de l'Entreprise (Offre, Ressources et Modèle) vers la cible qui permettra d'atteindre les objectifs stratégiques.

#### 9.3.4.1 Cadre général

*In order to develop an integrated view of an enterprise, many different views of an organization are typically developed. The key views of the enterprise within the business architecture are:*

- 1) *the Business Strategy view,*
- 2) *the Business Capabilities view,*
- 3) *the Value Stream view,*
- 4) *the Business Knowledge view, and*
- 5) *the Organizational view.*

*The **Business Strategy view** captures the tactical and strategic goals that drive an organization forward. The goals are decomposed into various tactical approaches for achieving these goals and for providing traceability through the organization. These tactical and strategic goals are mapped to metrics that provide ongoing evaluation of how successfully the organization is achieving its goals.*

*The **Business Capabilities view** describes the primary business functions of an enterprise and the pieces of the organization that perform those functions. This view further distinguishes between customer-facing functions, supplier-related functions, business execution, and business management functions.*

*The **Value stream view** defines the end-to-end set of activities that deliver value to external and internal stakeholders – transcending organizational boundaries. Value streams are the vehicle for viewing the business “in motion” and are the key aspect of business architecture that enables alignment of business processes with the business architecture.*

Les deux vues mentionnées ci-dessus traitent principalement des Actions et correspondent à des Modèles d'Actions globaux ou détaillés.

*The **Business Knowledge view** establishes the shared semantics (e.g., customer, order, and supplier) within an organization and relationships between those semantics (e.g., customer name, order date, supplier name). These semantics form the vocabulary that the organization relies upon to communicate and structure the understanding of the areas they operate within.*

Cette vue correspond au Modèle d'Information.

*The **Organizational view** captures the relationships among roles, capabilities and business units, the decomposition of those business units into subunits, and the internal or external management of those units.*

Cette vue correspond à un Modèle Global d'Acteur.

*In addition to the above views of the enterprise, the relationships connecting the aforementioned views form the foundation of the business architecture. This foundation provides the framework that supports the achievement of key goals; planning and execution of various business scenarios; and delivery of bottom line business value.*

#### 9.3.4.2 Les modèles

Voir le livre blanc « Defining Requirements for a Business Architecture Standard ». V7 22/02/2010  
Par le OMG Business Architecture Special Interest Group (BASIG)

L'OMG place la justification de la « Business Architecture » dans la nécessité de développer une compréhension partagée du métier de l'entreprise au delà des frontières de ses départements :

*« management will require common views to address the nature of cross-functional, cross-disciplinary and cross-organizational projects. Unfortunately, business units and functional silos view their piece of the enterprise in inconsistent and irreconcilable ways. Coordination and communication are essential to projects that cross boundaries, and this drives the need for business architecture to deliver a cohesive, consistent understanding of the business ».*

Et l'Architecture Métier répond à ces enjeux de cohérence globale et de vision partagée :

« *The business architecture provides the means for organizing previously disparate and poorly connected capabilities, organizational structures, processes, semantics, customer views and other aspects of the business into a readily accessible knowledge base.* »

L'Architecture Métier est clé pour conduire la Transformation de l'Entreprise :

« *Many organizations are concerned about visualizing their as-is and to-be business architecture. The path from point A to point B can never be clear if there is no agreed upon view of where you are or where you are going. The as-is business architecture allows management to envision the root cause of critical business issues while the to-be business architecture creates a clear vision as to how to correct these root cause issues. The transformation plan to move an organization from point A to point B establishes a roadmap of initiatives and projects essential to achieving that vision. But how can an enterprise accomplish this when there is no common view of an enterprise? To accomplish this, a diverse business environment must be crystallized into a cohesive, normalized and generally agreed upon representation.* ».

L'OMG reconnaît ensuite qu'il n'existe pas de méta-modèle unifié pour l'Architecture Métier. Comme les différents acteurs adoptent des points de vue différents (dirigeants, chefs de projet, architecte, opérationnels) et souhaitent retrouver des objets qu'ils ont l'habitude de manipuler, l'OMG préconise d'utiliser des formalismes existants pour créer les différentes vues abstraites du métier.



Figure 1: Business Architecture Ecosystem

Par ailleurs, l'OMG insiste sur le fait que l'Architecture Métier et l'Architecture IT sont intimement reliées et doivent être analysées et développées conjointement.

Plutôt que d'inventer un nouveau méta-modèle pour la Business Architecture, l'OMG préfère conseiller la réutilisation de standards existants :

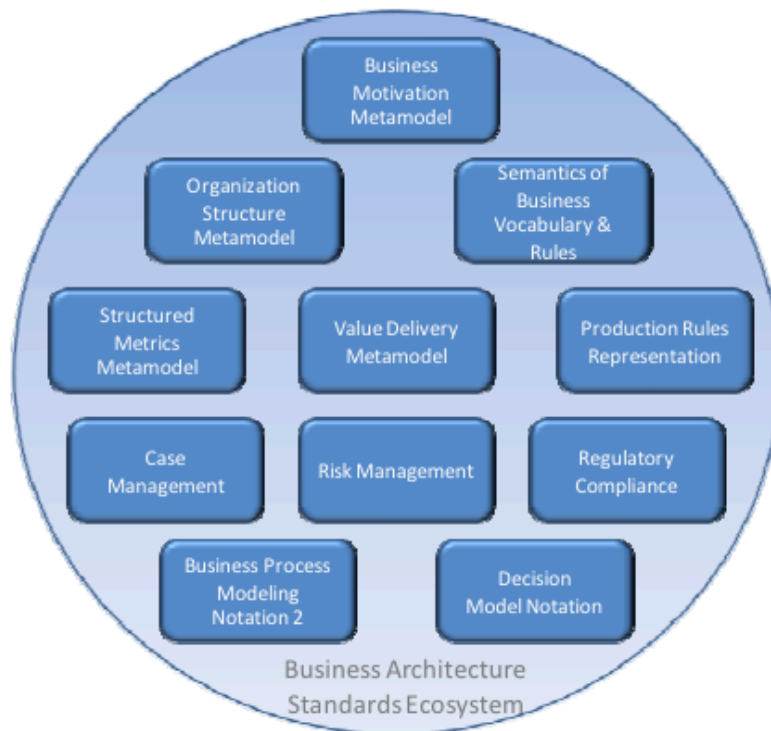


Figure 3 – Existing or Proposed OMG Standards in the Business Architecture Ecosystem

Ces standards sont des standards de l'OMG ou des standards externes mais compatibles avec ceux de l'OMG (donc basés sur MOF).

Les standards de l'OMG utilisés sont :

- Business Motivation Metamodel (BMM) pour formaliser la stratégie
- Organization Structure Metamodel (OSM) pour représenter l'organisation
- Semantics for Business Vocabulary & Rules (SBVR) pour modéliser les informations et les règles Métier
- Business Process Modeling Notation (BPMN 2) pour modéliser les Processus Métier
- Value Delivery Metamodel (VDM), en cours de développement, pour modéliser les capacités de l'entreprise et l'avantage concurrentiel qu'elles procurent
- Decision Model Notation (DMN), un nouveau standard à développer, pour fournir un moyen de représenter simplement les exigences métier. DMN permet d'externaliser sous forme de règles métier des points de décision qui étaient traditionnellement intégrées dans les modèles de Processus Métier.
- Structured Metrics Metamodel (SMM), en cours de finalisation, pour représenter les indicateurs de performance mesurables (par exemple un Balanced Score Card), définis avec la stratégie.
- Production Rule Representation (PRR), pour représenter les règles métier dans un format ouvert, supporté par tous les fournisseurs de moteur de règles
- Event Metamodel and Profile (EMP), est une extension d'UML permettant de modéliser des événements Métier (pour utilisation dans des outils de CEP Complex Event Processing).

Deux autres standards sont également à l'étude sur le « Case Management » et le « Risk Management ».

Par rapport à la classification des vues introduite dans la définition de la Business Architecture, on peut proposer les regroupements suivants :

Vue	Standard	Commentaire
Business Strategy View	BMM SMM	
Business Capabilities View	VDM	VDM sera un standard pour la modélisation des chaînes de valeurs (Business Capabilities Management et Value Chain Analysis).
Value Stream View		

		Ces deux vues sont centrées sur les Actions avec des niveaux de granularité différents. Une chaîne de valeur correspond à une carte globale de Processus. Une Business Capability est synonyme de Processus Métier.
Business Knowledge View	SBVR	On peut regretter le mélange entre les règles Métier et les Objets Métier. Les Objets Métier peuvent également se représenter avec un diagramme de classes UML
Organizational view	OSM	

Dans le sillage de R. Whittle et des travaux de l'OMG, on notera la création d'une association, la Business Architecture Guild (<http://www.businessarchitectureguild.org/>).

### 9.3.5 Business Analysis

Le métier de « Business Analyst » est décrit dans le « Business Analysis Book of Knowledge ». Il est intéressant de constater qu'il n'y a aucune emphase sur la conception (c'est à dire le travail de l'architecte). Le « business analyst » travaille au niveau du détail (alors que le Business Architect travaille au niveau global). Il écrit des « requirements » puis sélectionne des solutions parmi des offres de fournisseurs mais ne conçoit pas lui-même. Le Business Analyst intervient surtout sur des améliorations simples de l'existant.

Forrester indique que le BA fait le détail dans un projet (niveau tactique) alors que le BusArch fait le design global en lien avec la stratégie (niveau stratégique).

## 9.4 Synthèse

Il est intéressant de noter que les différents papiers étudiés convergent vers les travaux du CEISAR sur la Transformation. Tous reconnaissent le processus stratégique que nous avons décrit avec les étapes classiques :

- Définir le but stratégique
  - analyse de la capacité existante de l'entreprise,
  - analyse des drivers de la transformation,
  - définition des objectifs stratégiques,
- définir le modèle cible (avec conception de la capacité future de l'entreprise)
- définition d'un portefeuille de projets pour mettre en œuvre la stratégie et construire la cible.

Une certaine emphase est mise sur les écueils des démarches stratégiques du passé : les difficultés apparaissent souvent dans l'exécution de la stratégie, lorsqu'il faut traduire la vision en actions concrètes. Les objectifs stratégiques sont confiés à chaque département de l'entreprise qui les interprètent et les déclinent à leur niveau, souvent de manière non coordonnée et incohérente. Le rôle de la Business Architecture apparaît alors comme étant le point de passage nécessaire pour traduire la stratégie et en coordonner l'exécution dans les différents départements de l'Entreprise. (Enterprise Business Architecture = Central plexus pour R. Whittle ou « Strategic Middleman » pour P. Bodine). Cette traduction s'opère avec une vision globale de l'Entreprise, assurant la cohérence des différents projets qui seront ensuite menés dans chaque département (et pour certains en collaboration entre plusieurs départements).

Lorsque les technologies de l'information ont un rôle important à jouer (ce qui devient de plus en plus souvent le cas avec la Transformation Numérique des Entreprises), les choix de conception importants se font au niveau de l'Architecture Métier puis se détaillent dans les activités d'Architecture applicative et technique. Etant donné que ces différents niveaux d'architecture représente un seul et même système (l'Entreprise), ils doivent être intimement liés dans une vue globale pour assurer la cohérence de l'ensemble, réduire la complexité et favoriser l'agilité et la synergie dans l'Entreprise.

## 9.5 Bibliographie

- (1) Interview de Jeff Scott, Senior Analyst chez Forrester dans Via Nova Architecture du 01/09/2009 : <http://www.via-nova-architectura.org/de-architect-antwoordt/de-architect-antwoordt/jeff-scott-senior-analyst-business-architecture-at-forrester-5.html>
- (2) What is a Business Architecture ? Paul Harmon, BPTrends, 16/11/2010 : [http://www.bptrends.com/deliver\\_file.cfm?fileType=publication&fileName=advisor20101116%2Epdf](http://www.bptrends.com/deliver_file.cfm?fileType=publication&fileName=advisor20101116%2Epdf)
- (3) "Business Architecture: An Emerging Profession", Paul A. Bodine and Jack Hilty, (2009)
- (4) « Improving Performance », G. Rummler & D. Brache
- (5) Business Analysis Book Of Knowledge, IIBA
- (5) "Systems Engineering Focus to Business Architecture: Models, Methods, and Applications" de Sandra L. Furterer
- (6) "Systems Thinking: Managing Chaos and Complexity: a Platform for Designing Business Architecture" de Jamshid Gharajedaghi
- (7) "Introduction to Business Architecture" de Chris Reynolds
- (8) "Enterprise Business Architecture: The Formal Link Between Strategy And Results" de Conrad B. Myrick et Ralph Whittle
- (9) "Business Architecture: The Art and Practice of Business Transformation" William Ulrich (Author), Neal McWhorter (Author)

## 10 Annexe 2 : Etude de cas Assurance

### 10.1 Une architecture bâtie sur l'organisation

Une compagnie d'assurance décide de renouveler son système d'information.

Il existe 2 grandes Unités indépendantes qui sont l'Unité-Distribution et l'Unité-Production.

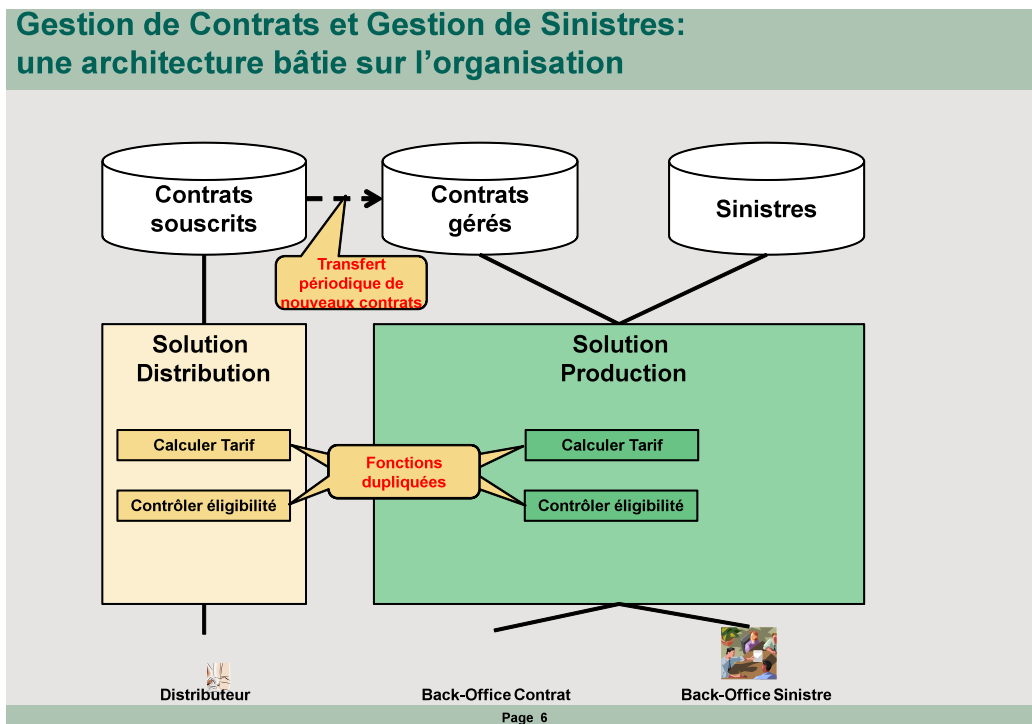
- **L'Unité-Distribution** est chargée de vendre de nouveaux contrats.
- **L'Unité-Production** est chargée de gérer les contrats (facturation, avenants, résiliations...) et les sinistres rattachés à ces contrats.

On recherche donc naturellement 2 Progiciels : l'un pour la Distribution et l'autre pour la Production.

Comme les contrats souscrits par la Distribution doivent passer à la Production, on décide que l'on transmettra quotidiennement et automatiquement les contrats souscrits dans la journée pour les faire passer de la Solution-Distribution à la Solution-Production.

Comme les 2 Solutions proviennent de 2 éditeurs de Logiciels différents, il faut convertir les contrats. On découvre alors que certaines informations contrats saisies par la Solution-Distribution (comme l'évènement déclencheur de la vente) n'existent pas dans la Solution-Production : on doit donc soit les perdre, soit conserver les historiques de Contrats Souscrits dans la Solution-Distribution.

Dans un deuxième temps on découvre qu'il faut dupliquer un certain nombre de règles comme les règles de tarification qui sont nécessaires à la souscription (Solution Distribution) ou à la facturation (Solution-Production), ou les règles d'éligibilité qui sont nécessaires à la souscription mais aussi pour chaque avenant sur le contrat. Il faut donc que ces règles soient mises à jour et synchronisées dans les 2 solutions.



### 10.2 Comment le distributeur gère-t-il les mises à jour de contrats ?

Si le client demande à son distributeur de modifier le contrat, comment faire ?

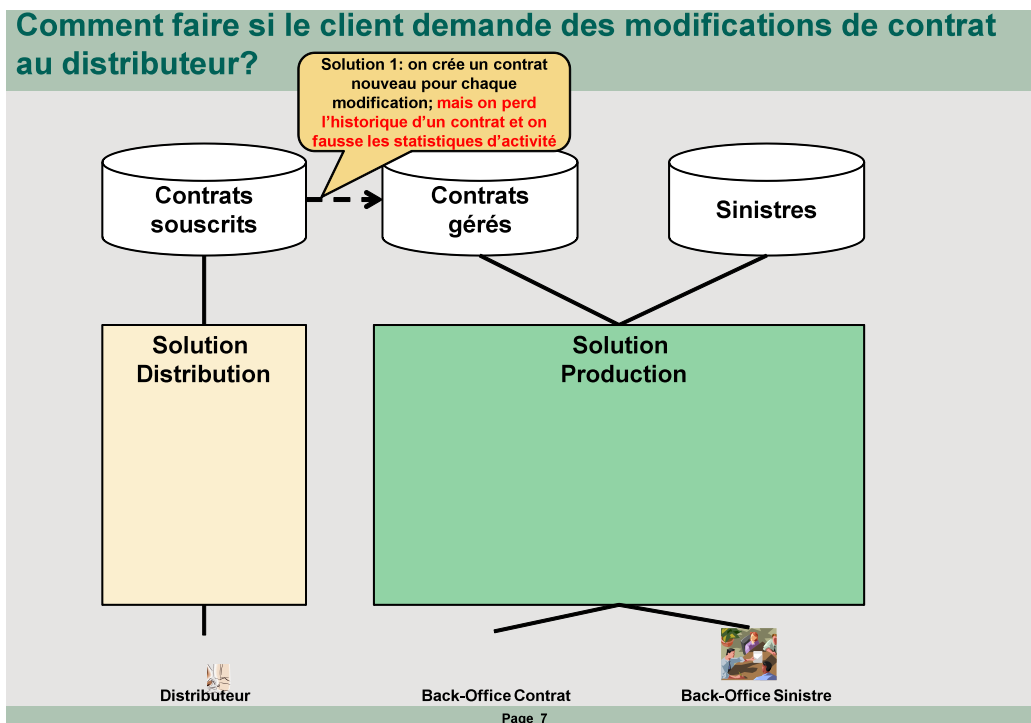
Solution 1 : toute modification génère un nouveau contrat



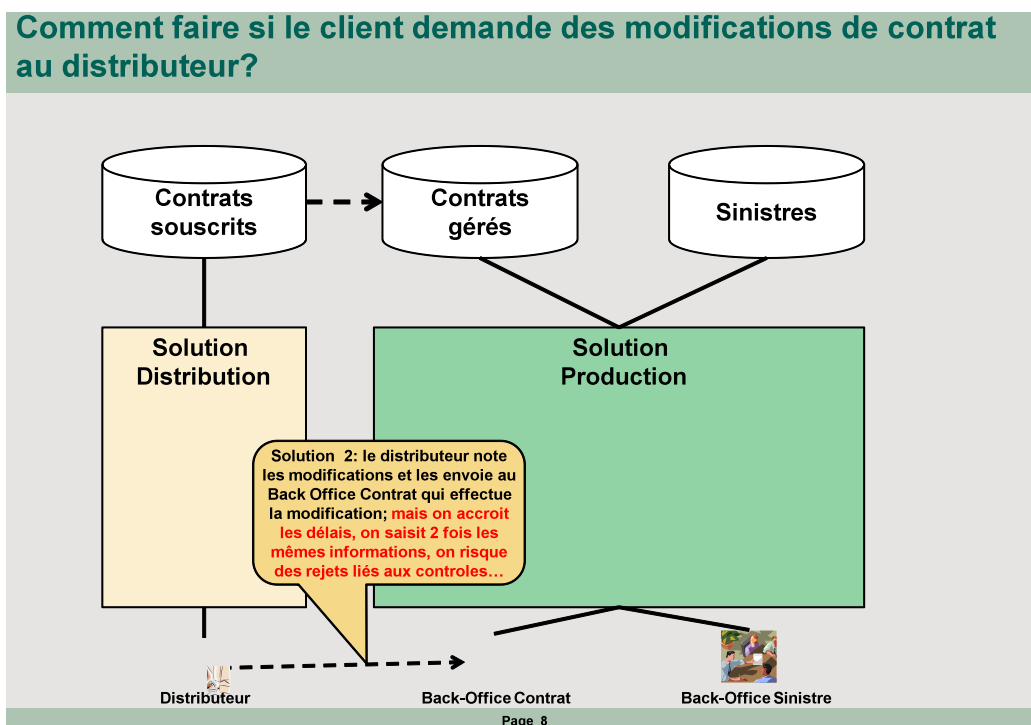
Comme il existe déjà un mécanisme qui exporte les contrats de la Solution-Distribution vers la Solution-Production, le 1<sup>er</sup> réflexe est d'utiliser ce mécanisme.

Mais comme il ne sait qu'importer des contrats nouveaux, on décide alors que toute modification de contrat génère un nouveau contrat avec un nouvel identifiant.

On s'aperçoit par la suite qu'on ne sait plus gérer des historiques de contrats, qu'on ne sait plus compter les contrats nouveaux ou la durée de vie des contrats : on a pollué l'information.

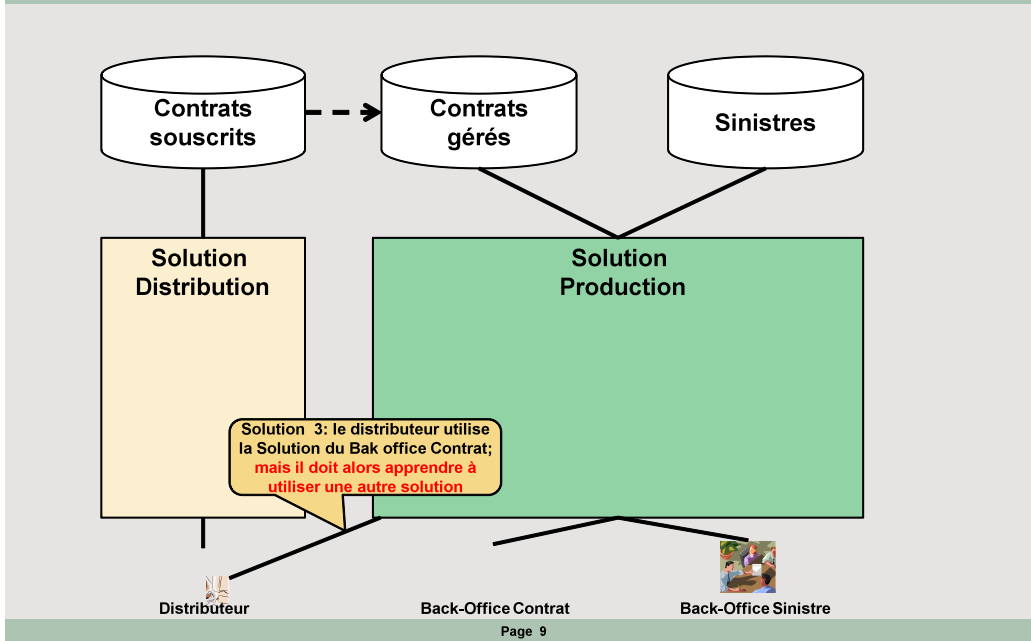


Solution 2 : transfert de document papier



Solution 3 : Le Distributeur utilise la Solution-Production  
Il lui faut alors apprendre à utiliser 2 Solutions différentes.

## Comment faire si le client demande des modifications de contrat au distributeur?

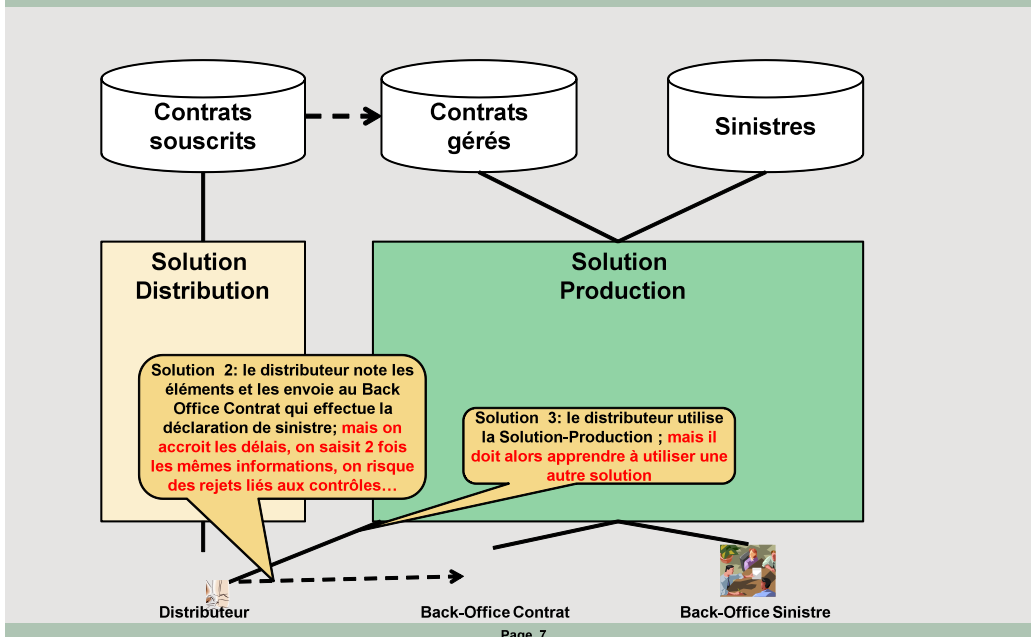


## 10.3 Que se passe t il si on décide que le distributeur peut enregistrer les sinistres simples ?

Le Client a une relation directe avec son agent distributeur. En cas de sinistre, il a donc le reflexe naturel d'aller trouver son agent pour lui déclarer le sinistre. Mais cet agent est davantage un professionnel de la vente de contrat, qu'un gestionnaire de sinistres. La Compagnie décide alors de demander aux agents d'enregistrer les sinistres simples qui représentent 80% des cas : ce qui permet d'offrir un meilleur service au client et de décharger l'unité de Production dans 80% des cas.

Mais les 2 Solutions de Distribution et de Production étant différentes, on tombe sur le même cas : soit une saisie sur papier transmis à l'Unité de Production, soit utilisation par le Distributeur de la Solution de Production, ce qui est compliqué pour lui.

## Comment faire si on souhaite que le client déclare son sinistre à son distributeur? **Même problème**

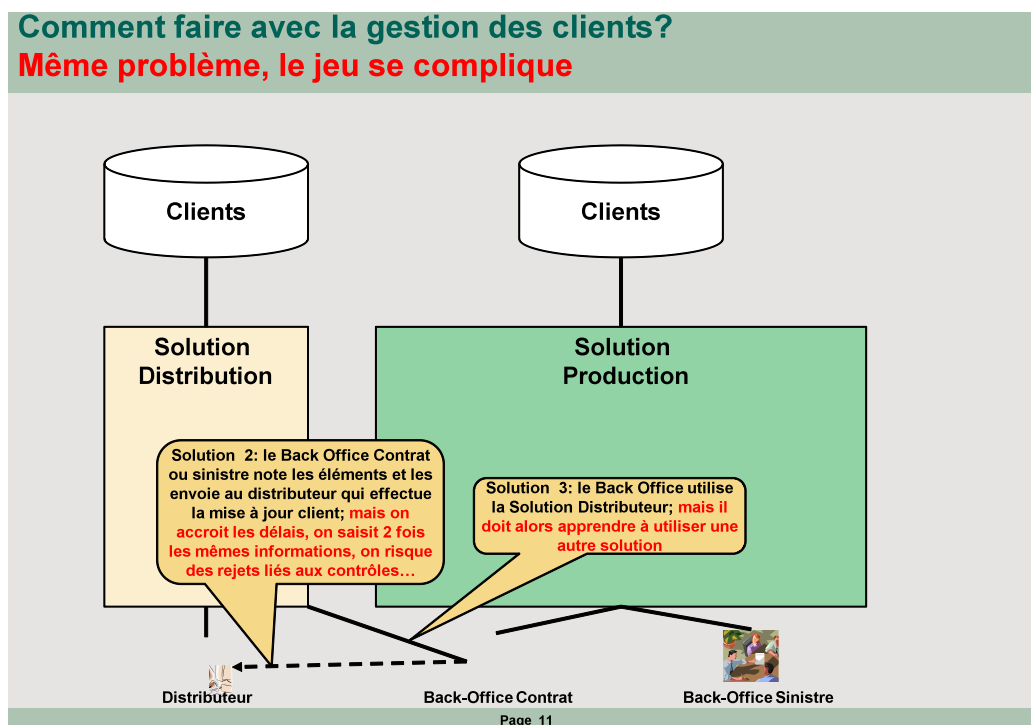


## 10.4 Comment sont gérés les Clients ?

Les informations clients sont gérées dans la Solution Distribution. Chaque fois que le Distributeur a connaissance d'une nouvelle information client, il met à jour son fichier client.

Que se passe-t-il si c'est l'Unité de Production qui a connaissance d'une nouvelle information client ? Par exemple, le Client change de banque et déclare un nouveau RIB auprès de l'Unité de Production pour se faire prélever ses cotisations.

Dans ce cas, on se retrouve dans la situation inverse : l'Unité Production doit utiliser la Solution Distribution ou faire passer des documents papier à l'Unité Distribution.



## 10.5 Comment faire si le client exécute lui-même des actes sur Internet ?

Si la Compagnie d'assurance souhaite que le client ait un accès direct au système d'information pour souscrire des avenants, poser des questions ou déclarer des sinistres, le même problème se pose : il faut apprendre 2 Solutions !

C'est le même problème que pour le distributeur : le client doit apprendre à utiliser la Solution Production qui ne ressemble en rien à la Solution Distribution à laquelle il est habitué.

## 10.6 Une autre architecture indépendante de l'organisation

Pour résumer, le fait de plaquer l'Architecture des Solutions sur une organisation en place rend les évolutions d'organisation extrêmement difficiles.

Séparer les Solutions Distribution et Production pour coller à l'organisation du moment crée une Architecture globale peu souple.

Quelle est alors la bonne démarche ?

La bonne démarche consiste à

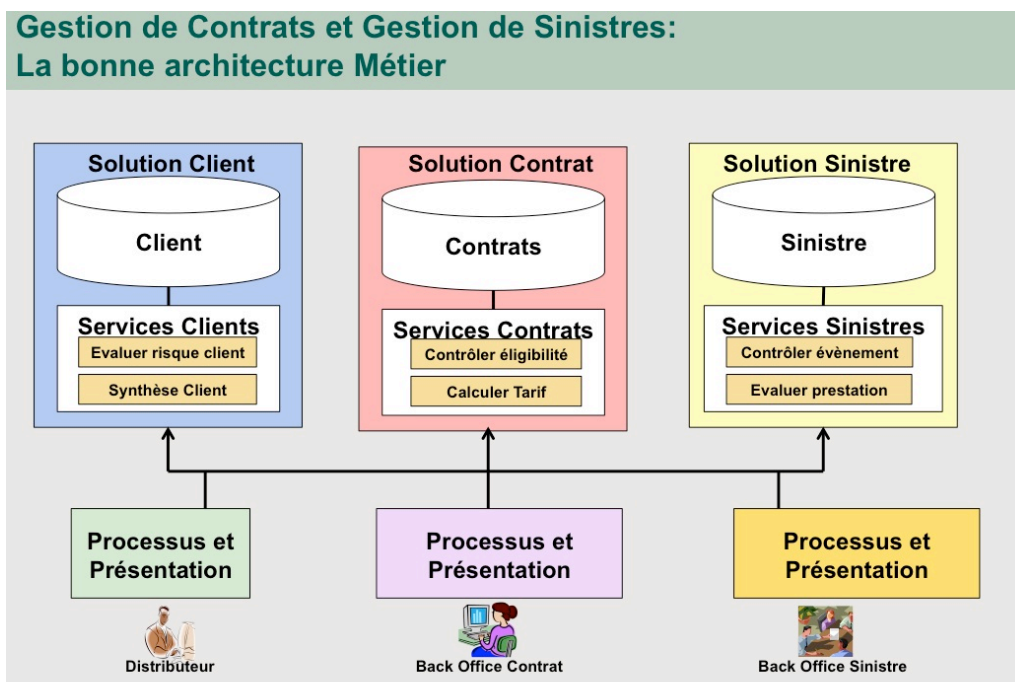
- définir les Objets Métier essentiels : Client, Contrat, Sinistre, dans notre cas
- puis à se doter de **Solutions qui gèrent le cycle complet de chaque Objet** :
  - une Solution qui gère le client, de A à Z
  - une Solution qui gère le contrat de A à Z
  - une Solution qui gère le sinistre de A à Z

Il faut ensuite permettre à ces solutions **d'interopérer** : par exemple, la Solution sinistre doit pouvoir utiliser les informations contrat logées dans la solution contrat.

Il faut enfin **isoler enchainement du Processus et Présentation utilisateur** pour permettre d'offrir un usage homogène à chaque unité d'organisation qu'il s'agisse du distributeur, du back office contrat, du back office sinistre, ou du client.

Cette Architecture a plusieurs avantages :

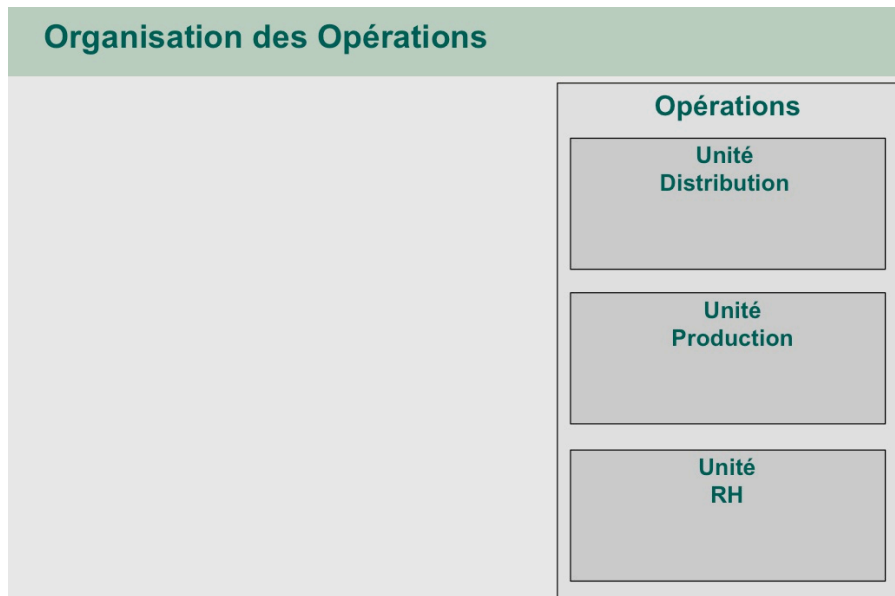
- un seul mode d'utilisation par type d'utilisateur
- pas de duplication de données
- pas de duplication de Services



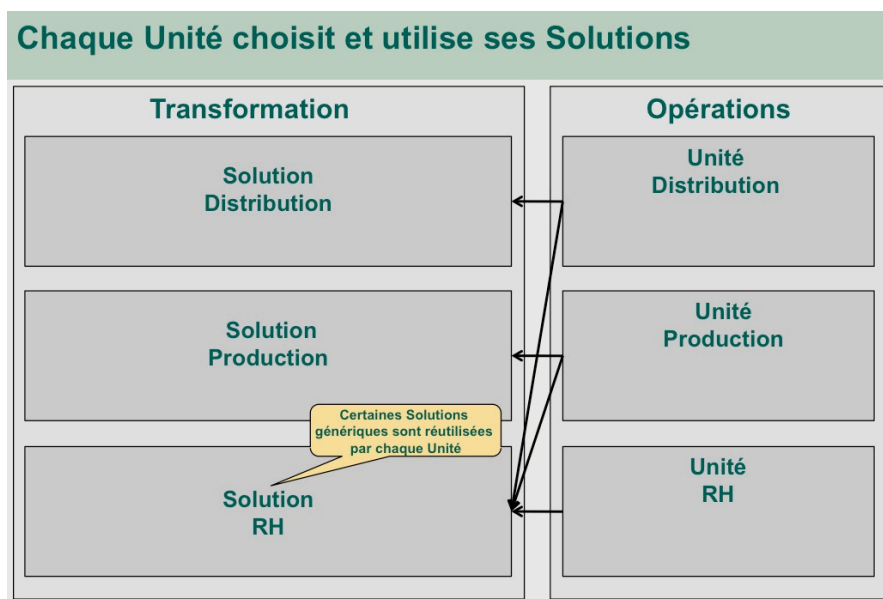
# 11 Annexe 3 : une Organisation qui privilégie le Bien Commun

Traditionnellement les Entreprises sont décomposées en Unités.  
Pour simplifier notre exemple, nous avons considéré qu'il existait 3 Unités :

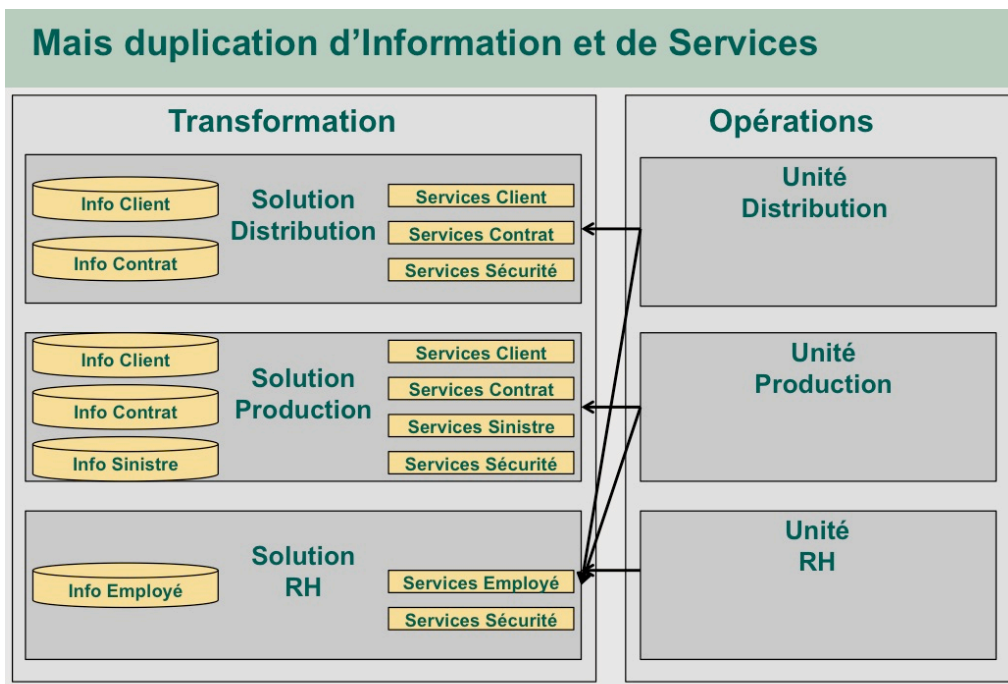
- L'Unité de Distribution
- L'Unité de Production
- L'Unité Ressources Humaines



Chaque Unité recherche la Solution qui lui convient.  
Certaines Solutions, comme la Solution RH, sont utilisées non seulement par l'Unité RH, mais aussi par les autres Unités qui souhaitent bénéficier de fonctions RH telles que « connaître le salaire d'un employé », « mettre à jour ses objectifs », « gérer le temps de chaque Employé »...



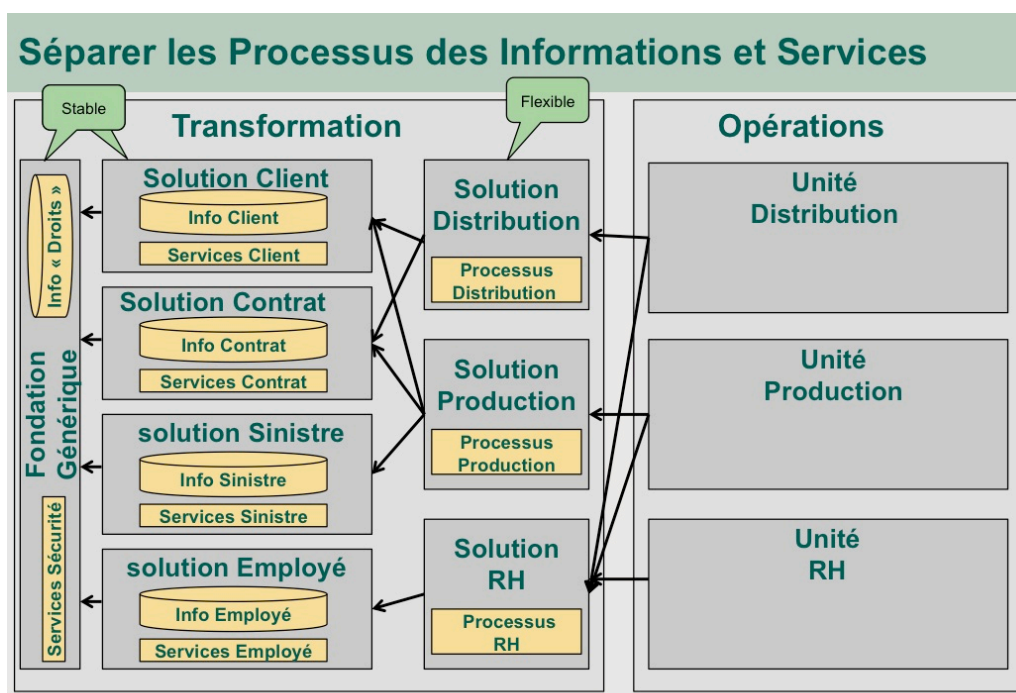
Mais une adjonction de Solutions indépendantes ne fait pas un bon système d'information : les Informations et les Services (tels que « calculer tarif » ou « contrôler Accès ») sont dupliqués dans les différentes solutions.



La bonne Architecture consiste à séparer (voir Livre Blanc du CEISAR sur la Fondation)

- la **Fondation** : Fondation générique : services de sécurité, composants ergonomiques, accès aux impressions...et Fondation Métier : services et informations attachés aux objets Métier
- des **Solutions** de chaque Unité qui modélise ses Processus et réutilise les éléments de la Fondation

Il n'y a alors plus de duplication nécessaire.  
Chaque Unité reste responsable de ses Processus.





Cette Architecture a des conséquences en termes d'organisation : elle fait apparaître qu'une équipe Fondation est nécessaire et qu'elle ne peut être rattachée à aucune des Unités Opérationnelles : elle doit être rattachée à la Direction Générale, comme l'est généralement l'Unité RH.

