

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجنت
القلية

Département management des organisations

Laboratoire LIMGE

Polycopié pédagogique

Management des processus opérationnels

Cours destiné aux étudiants de :

Master management des organisations

Master supply chain management

Année : 2021

1 Introduction

1.1 A propos du support de cours

Ce support de cours et cas pratiques sur le management des processus opérationnels a été réalisé en se basant sur les livres cités en bibliographie, sur certains documents et livres blancs disponibles sur internet ainsi que sur les projets menés par l'auteur au sein d'une banque publique. Les images dont la source n'est pas mentionnée sont librement disponibles sur le net et très utilisées dans plusieurs sites ce qui rend la source initiale difficile à détecter.

Ce support de cours est destiné aux étudiants des sciences de gestion et sciences commerciales et à tout professionnel impliqué dans la gestion des processus métiers, dans la conception et L'urbanisation des systèmes d'informations (SI) ou dans la gestion des risques. L'objectif est de permettre aux lecteurs de s'approprier les outils nécessaires qui leur permettront de modéliser et d'optimiser avec succès les différents processus aux seins des organisations. Quel que soit la taille ou le secteur d'activité.

1.2 Sommaire du support :

1. Introductions à l'approche processus
2. La modélisation des processus opérationnels
3. Cas pratique n°1
4. L'optimisation des processus opérationnels
5. Cas pratique n°2
6. La contribution du BPM à la gestion des risques
7. Cas pratique n°3
8. La contribution du BPM à la gestion du système d'information
9. Cas pratique n°4
10. Le business process reengineering
11. Cas pratique n°5

1.3 Auteur du support

Docteur TOUMI AMARA Djamila

- Chargée d'études puis évaluatrice de projets (durant 13 ans) à la direction générale adjointe chargée des systèmes d'informations de la CNEP- Banque
- Maître de conférences à l'ENSM
- Responsable du master management stratégique des systèmes d'information
- Chargée des modules :
 - Système d'informations dans l'organisation
 - Systèmes d'informations et d'aide à la décision
 - Management des processus opérationnels
 - Cartographie des systèmes d'informations
 - Gestion des risques (comme enseignante vacataire à l'école supérieure de la sécurité sociale)

2 COURS N° 1 : L'APPROCHE PROCESSUS

Quel que soit sa son contexte, son positionnement sur le marché ou sa situation, l'organisation doit accorder une importance majeure à ses processus opérationnels qui sont sa clé de voute. La performance globale de l'organisation ne peut être assurée que si l'ensemble de ses métiers sont optimisés

L'approche processus est utilisée pour décrire et modéliser une activité dans le but de l'informatiser. Elle donne donc l'avantage de pouvoir analyser pour optimiser, elle consiste au fait à étudier de façon méthodique une organisation ou une activité, généralement dans le but d'agir dessus (H. BRANDENBURG et J-PWOJTYNA.)

Selon ces auteurs, Les résultats attendus de la mise en place d'une démarche par processus sont :

- Simplifier la représentation des activités ;
- Intégrer la notion de flux ;
- Rendre visibles les interactions (dimension système) ;
- Rendre mesurable la performance ;
- Responsabiliser les acteurs ;
- Donner une unité de lieu, de temps et d'action ;
- Identifier et mettre sous contrôle les risques majeurs

Moller¹, quand à lui définit la gestion par processus comme suit : « *BPM is a holistic management discipline that uses technology to control and operate the entire business through rules that clearly defines business process. BPM is about continuous improvement and optimizing process to ensure high performance and by achieving agility and flexibility as a tool to gain competitive advantages* »

D'après Michel Cattan² ; L'approche processus conduit, comme dans le reengineering, à abandonner la primauté d'une logique purement hiérarchique basée sur les métiers et les spécialités au profit d'un équilibre entre la logique hiérarchique et une logique transversale et systémique.

L'approche processus a vu le jour au sein du management de la qualité, elle a grandi avec l'informatique mais ces liens sont beaucoup plus variés. Aujourd'hui, on l'utilise pour traiter

¹ MOLLER, Charles, MAACK, Carsten, TAN, Rune, 2007, What is Business Process Management: A Two Stage Literature Review of an Emerging Field, International Federation for Information Processing, Vol 254

² Cattan, Michel ; Idrissi, Nathalie ; Knockaert, « *Maîtriser les processus de l'entreprise : guide opérationnel* », Éditions d'Organisation, 1999

la question de la bonne gouvernance. Pour ce qui nous concerne, ce mode de gestion permet d'implanter les systèmes de gestion des risques environnementaux

2.1 Le processus

Dans l'ISO 9001 version 2008, le terme de processus se généralise à toute activité qui produit des données de sortie identifiables, Autrement dit, toute réponse à une exigence de la norme qui nécessite la mise en œuvre de dispositions agissantes peut être caractérisée comme un processus. Nous parlerons ainsi de processus de planification, de processus de revue de direction ou de processus de traitement de non-conformité ou encore de processus d'actions correctives¹. C'est également, selon la définition de l'AFNOR (l'agence française de normalisation) un ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforment des éléments d'entrée en éléments de sortie.

Le processus est une succession étudiée de tâches qui comportent des entrées, des activités, moyens tels que le personnel, les équipements, le matériel, les informations, il est déclenché par un évènement et clôturé par la réalisation d'un objectif.

« Si vous ne pouvez pas décrire ce que vous faites comme un processus, vous ne savez pas ce que vous faites. » W. Edwards Deming

2.2 Processus et procédure

Selon Pesenti,² Les processus décrivent les activités de l'organisme selon une vision transversale, ils s'intéressent aux objectifs et comment les atteindre efficacement. Les processus répondent essentiellement aux questions : **Quoi faire ? Pour quelle valeur ajoutée ? Avec quels acteurs ?**

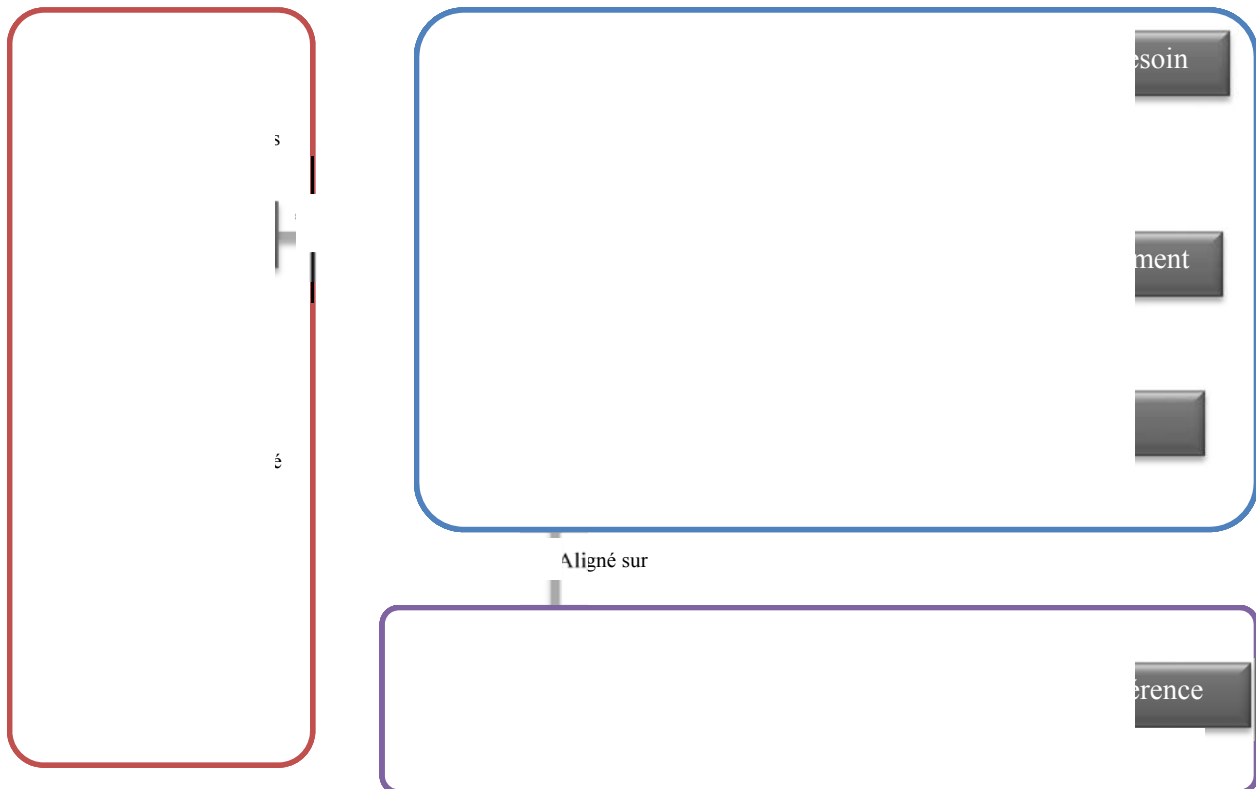
Les procédures décrivent la façon d'accomplir une activité ou un processus. Les procédures rependent aux questions : **Où ? Quand ? Comment faire ? Qui ?**

¹ Yvon MOUGIN, la cartographie des processus, maîtriser les interfaces, la méthode de la voix du client, Deuxième édition

² PESENTI, E., 2011, « Processus, Procédures, Procédés », *BPMS veille méthodes & outil en architecture d'entreprise*, disponible en ligne sur : <http://www.bpms.info/processus-procedures-procedes>, consulté en avril 2016.

La figure 1 qui suit explique mieux la différence entre procédure et processus.

Figure 1: processus, Procédures, Procédés selon PESENTI.



La source : Pesenti, E., 2011, « Processus, Procédures, Procédés »

Une bonne identification des activités est un préalable fondamental à tout travail collectif, l'atteinte des objectifs dépend principalement de la bonne répartition et coordination entre ces activités.

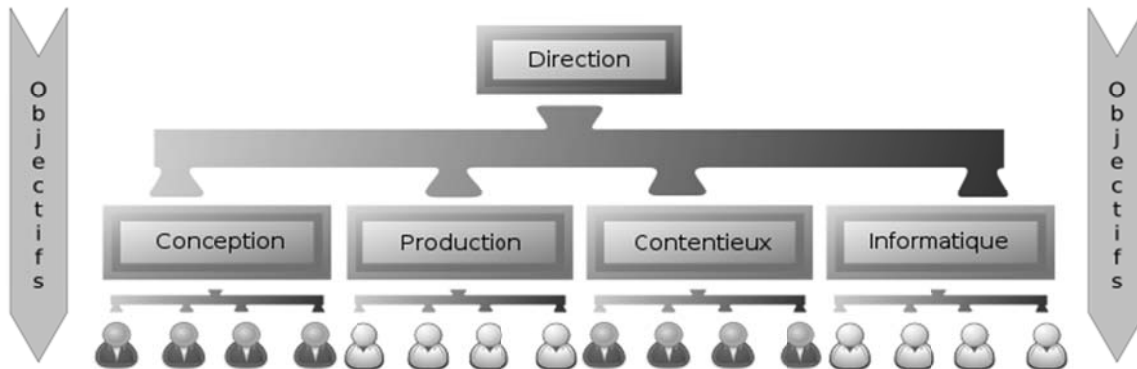
Aujourd'hui, une bonne utilisation des moyens n'est plus jugée simplement sur l'efficacité (la production du résultat), mais également sur l'efficacité (le rapport résultat/moyens). Si les auteurs des premières théories managériales tel que Taylor et Fayol ont cherché à optimiser la division du travail par une définition précise des tâches à exécuter, le management moderne préconise de piloter l'entreprise en laissant une large autonomie aux différentes entités structurelles à différents niveaux.

Pour conduire ses activités et réaliser les produits ou services, l'entreprise met en œuvre des mécanismes intégrant de façon cohérente :

- l'organisation et les compétences
- le savoir-faire et les méthodes

- les outils.

Figure 2: Organigramme générale d'une organisation quelconque



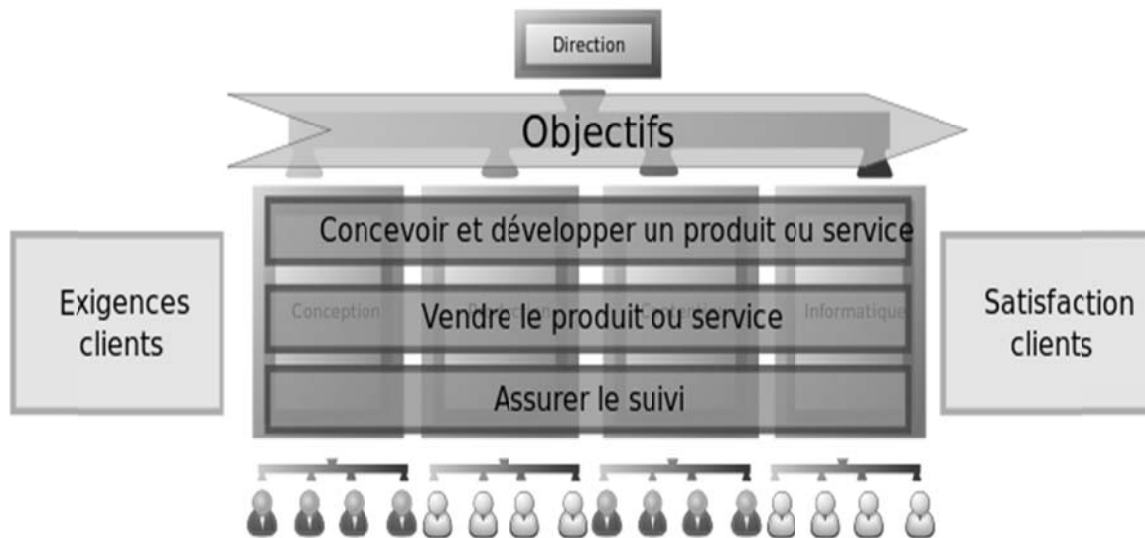
Plusieurs théoriciens cherchaient la bonne structure ou une structure adaptée (notamment à l'objectif, à la culture ou à l'environnement économique) comme par exemple Woodward avec sa théorie sur la contingence.

L'utilisation de l'approche processus comme outil de management date de la fin des années 80. Cette approche a été formalisée dans la norme ISO9001 version 2000 «systèmes de management de la qualité: exigences ». L'objectif de cette approche est d'optimiser la satisfaction des clients d'une organisation par le respect de leurs attentes.

Il s'agit bien d'un ensemble d'outils (méthodologiques et informatiques) mais aussi, d'une nouvelle culture managériale destinée à aider les organisations à s'assurer que leurs processus sont bien maîtrisés ; de sorte à rencontrer les besoins et attentes de leur client ainsi que toute autre exigence réglementaire liée à un produit ou un service.

Par opposition à la structure traditionnelle verticale des organisations ; l'approche processus et une démarche transversale de décloisonnement des activités.

Figure 3 : Les processus métier au sein d'une organisation

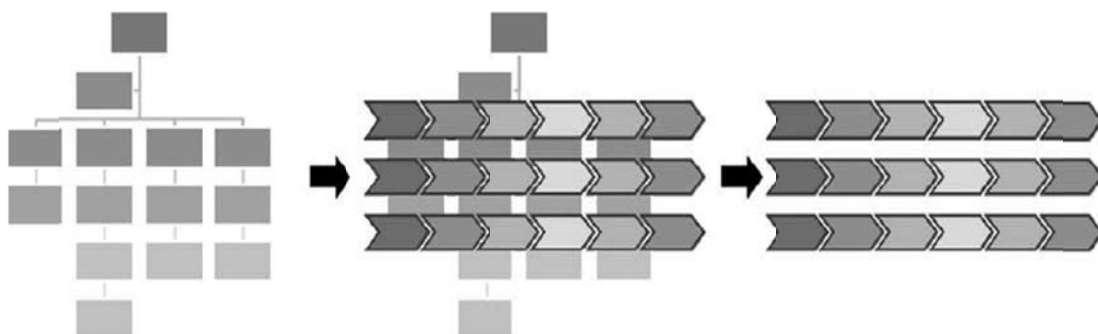


Grace à l'approche processus, l'image faite de l'organisation n'est plus statique (une juxtaposition de silos administratifs) mais plutôt dynamique.

Ceci dit :

- La vue classique de l'entreprise est celui de l'organigramme
- L'approche processus remet le client au centre des préoccupations.

Figure 4: de la vision verticale à la vision horizontale



La source: Palmberg, Klara, « Experiences in implementing process management : a multiple-case study », Business process, management journal, 2010.

Selon Palmberg¹, elle permet de travailler sur la transversalité de l'entreprise par opposition au raisonnement vertical basé sur la structure pyramide de l'entreprise. La vision processus est un moyen de décloisonner l'entreprise. Nous devenons tous clients et fournisseurs les uns des autres. Il est ainsi possible d'appliquer l'orientation client dans toute l'entreprise.

2.3 L'orientation client

La satisfaction du client est le premier principe mis en avant par la norme ISO 9001. Afin de la mettre en œuvre avec succès, certaines étapes clés sont à respecter.

2.3.1 Connaitre le client et identifier ses besoins

L'organisation doit d'abord identifier ses clients, pour pouvoir se donner ensuite, ce qui nécessaire à les écouter, afin de recueillir et définir leurs exigences. La particularité de l'approche processus ; c'est qu'elle ne s'intéresse pas seulement aux clients externes (le client final), mais aussi à ces clients internes au sein même de l'organisation. Ce qui rend chaque employé, à la fois client et fournisseurs à son prochain, c'est ce que nous allons voir avec plus de détail dans la partie consacré à la modélisation.

2.3.2 S'assurer de satisfaire ses exigences

La satisfaction d'un besoin n'est pas statique ; elle dynamique, il faut la contrôler au continu. De ce fait, les entreprises se doivent également d'être à l'écoute du niveau de satisfaction de leurs clients.

2.3.3 Communiquer et former

La communication et la formation sont d'une importance majeure afin de fédérer toutes les ressources et d'assurer la synergie, pour garantir la bonne mise en œuvre de son orientation client. L'idée étant de permettre à chacun de comprendre son implication dans chaque processus.

Notion à retenir :

Chaque personne dans une entreprise a au moins un client interne et un fournisseur, et chaque personne dans une entreprise est potentiellement un client et un fournisseur.

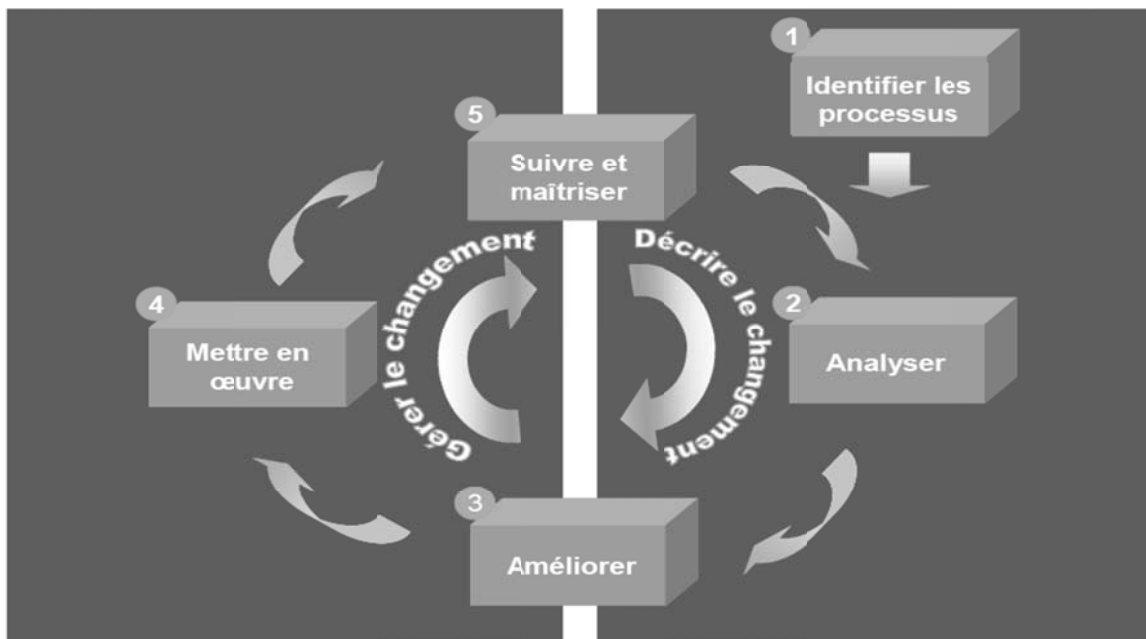
¹ Palmberg, Klara, « Experiences in implementing process management : a multiple-case study », Business process management journal, 2010.

2.4 Les exigences de l'organisation :

Pour bien réussir l'approche processus ; l'organisation est tenue, en premier lieu, à bien identifier ses processus nécessaires, ensuite clarifier les interactions et les éventuelles interconnexions qui peuvent y exister, sans oublier bien entendu le niveau d'itération de ces processus. Une fois terminés, les critères nécessaires pour assurer l'efficacité du fonctionnement et la maîtrise des processus, seront alors plus faciles à élaborer.

La seconde exigence consiste à bien assurer la disponibilité des ressources et des informations nécessaires au bon fonctionnement, et à la surveillance de ses processus. La pérennité de cette démarche est étroitement liée à la bonne surveillance, mesure et analyse de ces derniers, afin de pouvoir mettre en œuvre les actions nécessaires pour obtenir les résultats planifiés et l'amélioration continue de ses processus.

Figure 5 :La gestion des processus d'après Cattan



2.5 Utilité de l'approche processus

Une fois que l'entreprise fait rupture avec la vision classique des silos, et épouse ce nouveau modèle de management, son pilotage se verra plus simplifier de fait que le complexe et le gros (l'entreprise) deviendra simple et petit (le processus), chose qui lui permettra de mieux appréhender les difficultés, de les identifier et d'agir dessus. On peut donc maîtriser par morceaux, améliorer par morceaux, et comme suite, maîtriser et améliorer l'ensemble.

3 COURS N° 2: LA MODELISATION DES PROCESSUS OPERATIONNELS

Dans le premier cours nous avons expliqué que l'approche processus est une méthode d'analyse et de modélisation qui est suivie par l'optimisation, dans ce qui suit nous allons voir comment modéliser les processus et établir la cartographie.

3.1 Généralités

Dans l'entreprise, on peut compter un nombre très important de processus qui créent de la valeur, en transformant les inputs en outputs ; par exemple : le traitement administratif des commandes, le traitement administratif de la paie ou de la comptabilité, la conception des produits nouveaux, la fabrication, la livraison...,

Un processus combine ;

- un flux,
- une valeur ajoutée produite,
- des ressources,
- des procédures,
- des facteurs clefs de succès,
- des connaissances et des compétences,

3.1.1 Un processus est caractérisé par 6 paramètres :

- Le pilote,
- Les ressources requises,
- Des éléments d'entrée,
- La valeur ajoutée,
- Des éléments de sortie,
- Le système de mesure, de surveillance ou de contrôle associé.

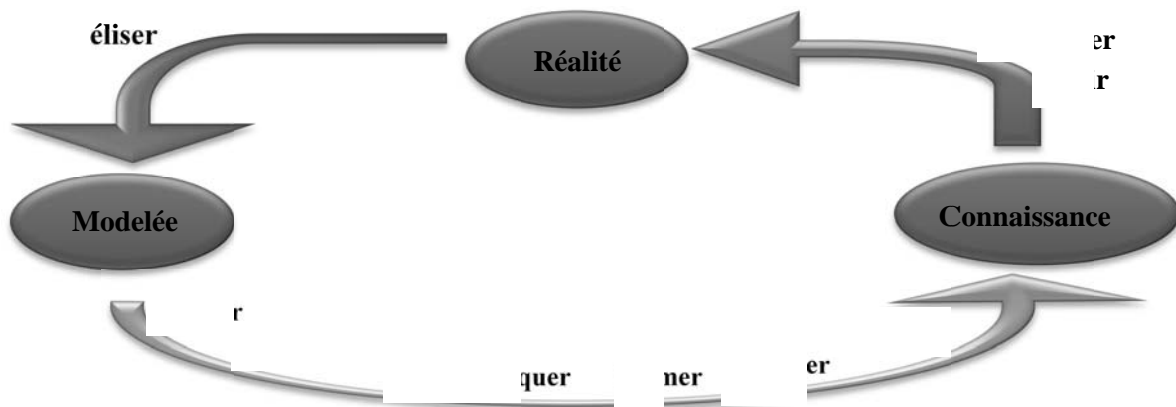
3.1.2 La mise en œuvre des référentiels

La modélisation des processus métier est le talon d'Achille du management des processus opérationnel d'une organisation. Que ce soit dans le cadre d'une démarche optimisation graduelle ou d'un reengineering plus globale, la modélisation des processus permet de formaliser le fonctionnement précis d'une organisation en utilisant un langage standard et aisément compréhensible

D'après Thiault¹, il s'agit d'une opération qui consiste, pour les besoins de l'étude, à déterminer des relations formelles représentant le mieux possible son traitement intrants / extrants.

Le schéma suivant montre comment la modélisation pourrait être un moteur de changement.

Figure 6: Modéliser ou changer d'espace de représentation d'après Thiault



Selon le même auteur, la modélisation de processus consiste à structurer et à représenter visuellement les activités de l'entreprise. Les modèles ainsi créés conduisent généralement à la création de logigrammes. Cette discipline utilise parfois l'acronyme BPM en référence au « Modélisation de procédure d'entreprise », mais cet usage tend à disparaître, car il peut être confondu avec le business process management dont la modélisation est une des activités.

La distinction fondamentale entre ces deux notions de *BPM* réside dans le fait que pour la seconde, on s'intéresse à donner à l'entreprise les moyens de piloter et de maîtriser ses processus-métiers, tandis que la première ne consiste qu'à les modéliser (toujours avec un objectif venant de l'extérieur : optimisation de chaîne de production, expression de besoins fonctionnels pour un développement, logiciels, réorganisation suite à un rapprochement entre deux filiales d'une entreprise, par exemple).

La modélisation des processus permet entre autre de :

- Analyser et piloter des activités de l'entreprise,
- Urbaniser le système d'information,
- Gérer les risques

¹ THIAULT D., *Le modélisateur de la modélisation des processus d'entreprise*, Paris, LAVOISIER.

La phase de modélisation des processus métiers est d'une extrême importance, car elle constitue le socle sur lequel sera bâti toutes les démarches d'amélioration, de gestion des risques ou tout autres activités en relation avec son système d'information. C'est une phase qui encre l'image dynamique de l'organisation et de son fonctionnement. Cette phase nécessite donc la plus grande attention de la part des managers, pour éviter toutes formes d'ambiguïtés et passer ainsi à côté d'avantages concurrentiels potentiels.

3.1.3 Environnement de modélisation

Afin que les responsables métiers et les informaticiens puissent collaborer efficacement dans la modélisation nouvelle processus, le BPM fournit un ensemble complet de fonctionnalités dans un environnement de développement unifié.

Cet environnement leur permet de collaborer sur la modélisation de processus, la définition d'indicateurs clés de performance (KPI), la conception d'applications composites, la définition de règles métier et des règles de routage de tâches. Toujours plus d'outils sont créés sur des plateformes de conception et développement

De nombreux formalismes de modélisation des processus existent,

3.1.3.1 Méthode UML

UML : Unified Modeling Language, est un langage de modélisation orienté objet. Ce langage est le fruit du rapprochement des trois méthodes orientées objet qui sont :

1. Booch conçue par Grady Booch,
2. OMT Object Modeling Technique de James Rumbaugh
3. OOSE Object Oriented Software Engineering de Ivar Jacobson.

Les trois experts ont uni leurs expériences et compétences afin de définir un langage de modélisation standard et universel.

3.1.3.2 BPML

BPML: Business Process Modeling Language

3.1.3.3 XPDL

XPDL : XML Process Definition Language, est proposé comme un langage standard de description des processus. Il est supporté par le Workflow Management Coalition (WfMC). XPDL est construit à partir du langage XML Extensible Markup Language. XPDL définit un format standard d'échange, afin de faciliter notamment l'utilisation d'outils graphiques ou de description des processus de différentes origines.

3.1.3.4 Modélisation des processus métiers, BPMN

BPMN : Business Process Modeling Notation, est un langage graphique normalisé de représentation des processus métier. L'objectif étant d'utiliser un langage commun afin de faciliter la réalisation et la communication de la modélisation. Le projet BPMN initié par BPMP, Business Process Management Initiative, est supporté par l'OMG, Object Management Group.

3.1.3.5 Méthode OSSAD

OSSAD : Office Support Systems Analysis and Design, est une méthode d'analyse, conception et mise en œuvre des systèmes d'information développés dans le cadre d'un projet ESPRIT. Cette démarche de modélisation des processus est en rupture avec ses aînées MERISE ou SADT qui se focalisaient quasi exclusivement sur les aspects techniques, en proposant la description des fonctionnements et comportements des systèmes informatiques.

3.1.4 Les flowcharting

Mais tout d'abord, il est impératif de déterminer comment représenter un processus graphiquement. Il existe de nombreuses façons de symboliser un processus. Il existe même des logiciels gratuits et payants qui permettent de créer des cartographies de façon automatique.

Dans ce cours comme dans les TD, nous allons utiliser une méthode de représentation simple et qui peut être réalisée avec n'importe quel logiciel bureautique capable de faire des schémas simples.

Voici quelques outils informatiques de modélisation des processus métier

- mega.com : Modélisation des processus avec MEGA Process
- metastorm.com : Enterprise Architecture : Metastorm ProVision
- win-design.com : WinDesign Business Process
- smartdraw.com : Easy Business Process Management Graphics
- Outil issue de la bureautique vision power point excel
- Outils commerce méga aris amc designer

Dans ce qui suit nous allons largement nous inspirer de la méthodologie utilisée par Hans BRANDENBURG et Jean-Pierre WOJTYNA¹ dans la modélisation des processus, car nous la

¹ BRANDENBURG H. et WOJTYNA J-P., 2006, *L'APPROCHE PROCESSUS, mode d'emploi*, 2^{ème} édition, Paris, GROUPE EYROLLES.

jugeons la plus simple et la plus efficace, nous avons changé l'exemple tout en gardant la démarche

Nous représentons un processus par le symbole suivant :



Dans les logiciels de la suite Microsoft Office, vous trouverez cette forme dans le menu « Formes » de la barre d'outils insertion, en choisissant « flèches pleines ». Si vous utilisez, Microsoft Visio, vous trouverez le symbole sous le nom « Message à l'utilisateur » dans le gabarit « Formes diagramme SDL » des gabarits « Diagrammes de flux ».

Un processus est toujours caractérisé par des entrées et des sorties, nous les indiquons systématiquement dans la cartographie :



Enfin, un processus est également caractérisé par une suite d'opérations qui apportent une valeur ajoutée aux entrées en les transformant en sorties. Nous rajoutons dans notre schéma une phrase courte avec un verbe d'action à l'infinitif pour décrire cette valeur ajoutée. Cette phrase décrit en même temps la finalité du processus.



Articles livrés



Articles contrôlés et stocker

Question



Réponses

Etape 1 : cartographie de niveau 1

Il s'agit ici de décrire l'entreprise tout entière comme un macro-processus. La cartographie de niveau 1, celle des macro-processus, sert avant tout à présenter la finalité de l'entreprise de façon schématique. Elle peut également servir, pour des entreprises multi activités, ayant donc plusieurs macro-processus de réalisation, à décrire dans un seul schéma ses différentes familles d'activités. Enfin, comme nous le verrons dans le paragraphe suivant, la cartographie de niveau 1 sert également à indiquer l'interaction entre les 3 types de processus : les processus de réalisation, de pilotage et de support.

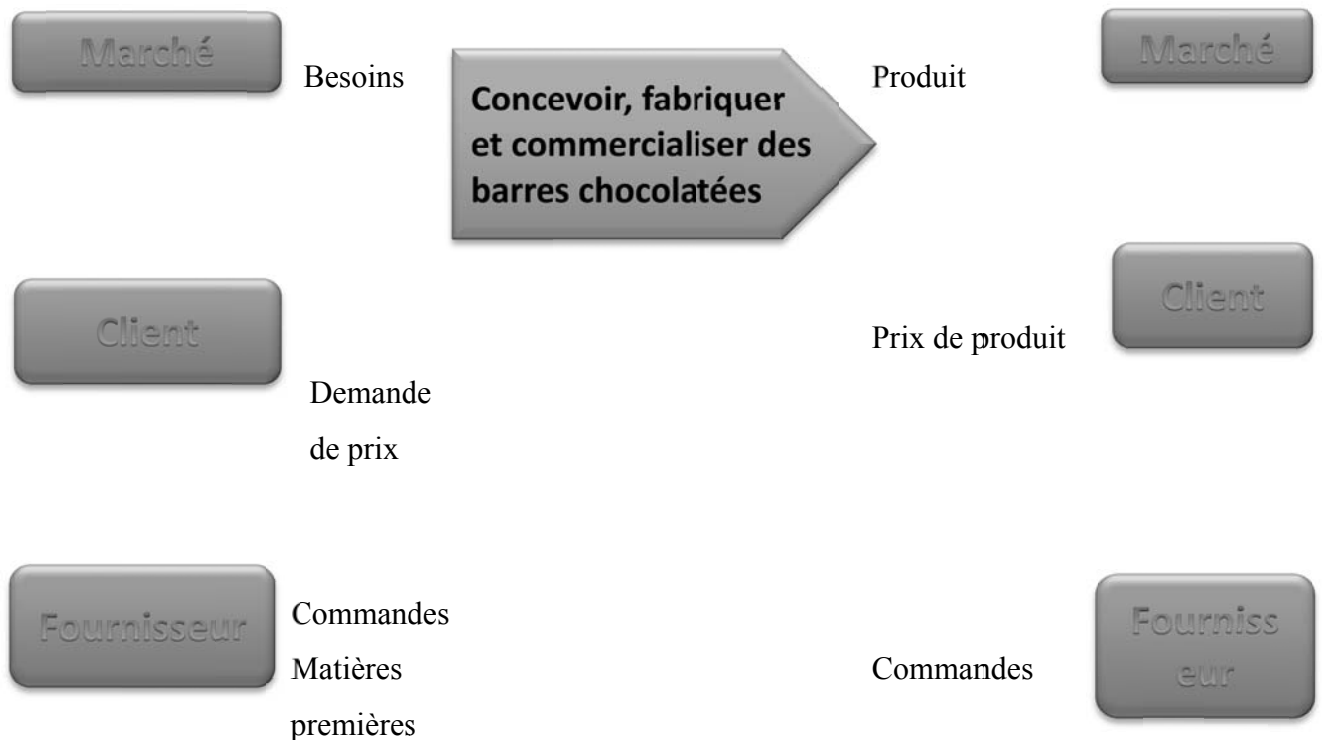
Exemple :

Djoumanafood network est une entreprise de fabrication de barres chocolatées. Elle conçoit et fabrique des barres chocolatées qu'elle vend sur le marché.

La barre de chocolat ou barre chocolatée est une confiserie composée le plus souvent d'un biscuit enrobé de chocolat, prenant généralement la forme d'une barre.



Le schéma ci-dessous représente cette entreprise comme macro-processus de réalisation :



Etape 2 : Cartographie de niveau 2

Il s'agit maintenant de cartographier les processus élémentaires, pour ce faire nous devons prendre les entrées de la cartographie du premier niveau pour chaque entrée, il faut identifier quels sont les processus élémentaires qui les prennent en charge. Cette tâche ne peut se réaliser qu'en décrivant l'enchaînement des activités nécessaires pour transformer les demandes des clients en produits qui satisferont cette demande. Pour cela, il faut aller « sur le terrain » en suivant, très concrètement, auprès des acteurs concernés, qui prend en charge une entrée, quel traitement il effectue, quel est le résultat de ce traitement et où va le résultat de ce traitement ?

3.2 Types de processus

Selon BRANDENBURG, on distingue trois catégories de processus :

- Les processus opérationnels (de réalisation).
- Les processus de support (de soutien ou ressources).
- Les processus de pilotage (de management ou décisionnels).

Ils les définissent comme suit :

3.2.1 Les processus opérationnels (de réalisation)

Les processus de réalisation ont pour but de participer à la réalisation d'un produit ou d'un service pour un client. Ils sont composés d'un enchaînement d'activités ou d'ensembles d'activités, alimentés par des entrées et consomment des ressources, qui créent des sorties en y apportant une valeur ajoutée.

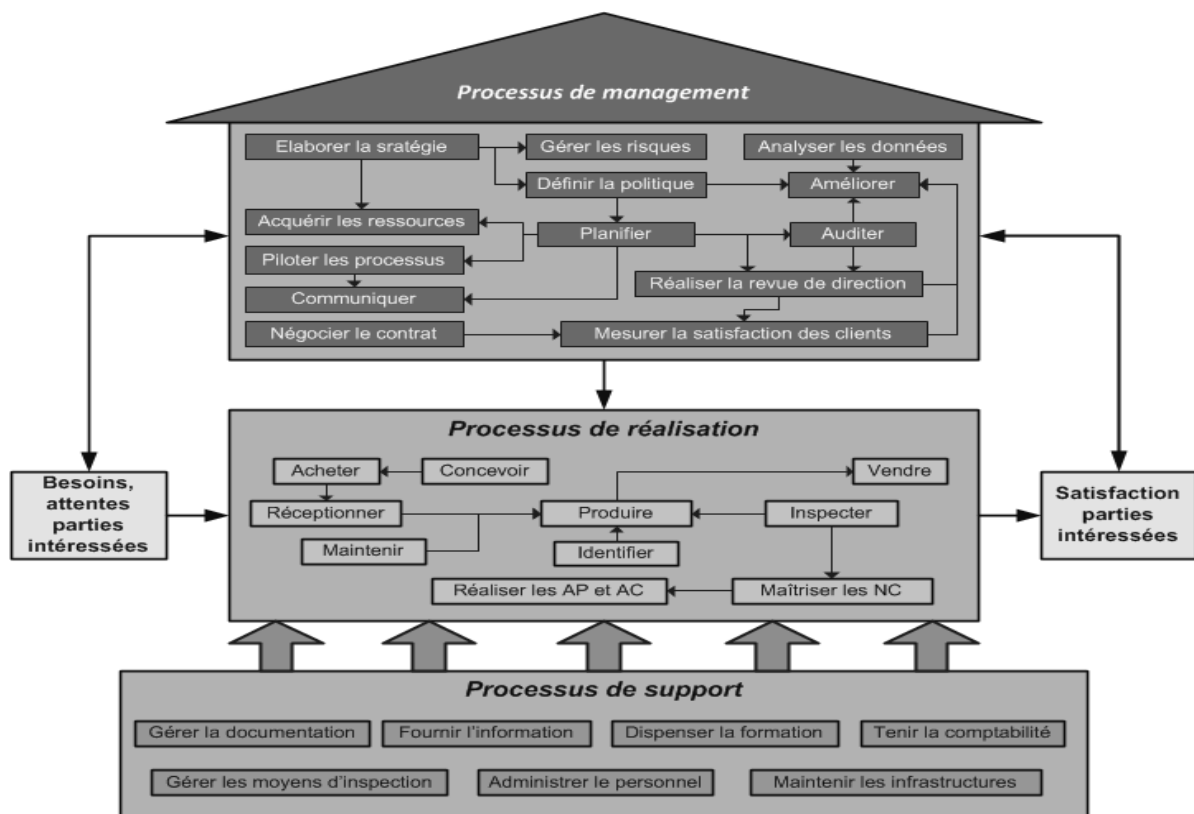
3.2.2 Les processus support

Les processus support ont pour but de fournir les moyens nécessaires à tous les autres processus. Les entrées des processus support sont généralement constituées de besoins ou de demandes de moyens formulés par les autres processus. Les sorties sont constituées par les moyens attribués.

3.2.3 Les processus de pilotage

Les processus de pilotage ont pour but de piloter tous les autres processus en transformant des informations (venant des processus ou de l'extérieur) en directives.

Figure 7: La maison des processus



3.3 Facteurs clés de succès des référentiels

3.3.1 Choisir la maille :

Il faut bien choisir le niveau de granularité utilisé pour décrire son activité, ceci veut principalement dire : se mettre dès le début d'accord sur le niveau de détail choisi ; la majorité des spécialistes en modélisation se limitent à trois éléments pour chaque processus : au niveau le plus détaillé, la tâche, puis la phase, et enfin le processus lui-même. Un quatrième niveau de description est souvent préconisé lorsque l'on veut décrire les procédures : avec l'introduction notamment des modes opératoires. Chaque tâche est alors décrite comme une suite d'opérations. Par exemple, contrôler l'identité d'une personne se décline en plusieurs opérations selon les pays et les supports (carte d'identité, badge, passeport biométrique...).

3.3.2 Prendre les activités qui créent la valeur

Pour bien comprendre d'où commencer, et bien décerner ce qu'est une tâche, il faut bien comprendre qu'une tâche est tout acte qui modifie un objet Métier. Un objet Métier est une entité ou un élément manipulé au quotidien par les acteurs de l'organisation. Généralement les modélisateurs dressent, tout à fait au départ, une liste des principaux objets Métiers. Ce sont souvent les mêmes d'une entreprise à l'autre : des produits, des commandes, des contrats, des matériels... La règle permet alors de déterminer quelles sont les tâches qui sont vraiment nécessaires. On vient d'expliquer qu'une tâche doit avoir une valeur ajoutée. Un moyen concret de s'en assurer, est de vérifier que la tâche a effectivement modifié un objet. A l'inverse, toute action qui ne modifie rien n'a pas de valeur ajoutée, il est donc totalement inutile de la modéliser

3.3.3 Valider les référentiels par le management :

Un processus, une phase de processus, voir une tâche deviennent un standard de l'entreprise lorsqu'ils sont validés. Les processus doivent être validés fonctionnellement par les opérateurs par le biais d'une structure centrale dédiée à cet effet, notamment celle qui contient la plupart des phases du processus

Tableau 1: Raisons de modéliser les processus (adapté de BPM CBOK, 2014)¹.

Point de vue	Raison de modéliser les processus
Communauté de travail	<ul style="list-style-type: none"> - Rationaliser les dépenses, améliorer la qualité. - Réduire le temps de production et satisfaire les clients. - Augmenter la productivité. - Cibler des problèmes pour les résoudre. - Traduire le savoir des opérateurs en procédures et éviter les ruptures. - Normaliser la performance des acteurs. - Gérer les risques et générer de la conformité.
Niveau organisationnel	<ul style="list-style-type: none"> - Gérer, analyser et définir les changements des processus de l'organisation ; - Spécifier les ressources nécessaires pour permettre des actions efficaces.
Analyse et amélioration de la performance	<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter la clarification ou la compréhension d'un processus. - Evaluer et analyser les opportunités et les potentielles d'amélioration. - Concevoir un nouveau ou une nouvelle approche d'un processus existant. - Faciliter la communication. - Documenter le processus pour définir les besoins, les exigences. - Réduire les risques opérationnels. - Faciliter les projets d'architecture de l'entreprise via les SI.
Activités gérées par	<ul style="list-style-type: none"> - Définir un point de départ central pour créer une compréhension collective et un consensus parmi les parties prenantes du processus.

¹ CLUB DES PILOTES DE PROCESSUS, 2014, *Guide de la gestion des processus : BPM CBOK® V3 amélioré au niveau européen et traduit par les membres du Club des Pilotes de processus*, Saint Denis, AFNOR, p.88-89.

les processus	<ul style="list-style-type: none"> - Gagner de l'argent, du temps et de l'énergie en évitant les tâtonnements. - Aider les opérateurs d'un processus dans une entité à comprendre comment les entrées et leurs sorties affectent la création de valeur au long des lignes fonctionnelles.
----------------------	---

3.4 L'usage de BONITASOFT et de VISIO sous BPMN

3.4.1 Le BPMN

Normes créées par l'Object Management Group¹. La première version était connue sous le nom de Business Process Modeling Notation BPMN. Elle a été développée au départ par la Business Process Management Initiative (BPMI), maintenue par l'Object Management Group (OMG) depuis leur fusion en 2005. En 2013 la version 2.0.2 de cette norme a été publiée sous la norme ISO/IEC 19510.

Selon les publications de cette organisation, ce langage est conçu dès sa création pour la modélisation des processus métiers, il s'agit d'un méta-modèle, normalisé, les notations sont simplifiées. Elles concernent principalement des objets qui renferment des variables, des états, des caractéristiques, des déclencheurs d'événements, des surveillances d'événements, communique avec les applications, accèdent aux bases de données, c'est une étape vers l'automatisation.

- Le BPMN peut être appliqué pour tout type de processus dans toute organisation.
- Le BPMN permet de décrire rapidement le métier.
- Le BPMN n'est pas un langage d'exécution. Il est destiné à être «consommé» par le moteur de processus qui le rendra exécutable.
- Le BPMN met en relief les étapes automatisées et les étapes non automatisées, ce qui constitue un grand pas vers l'optimisation à travers l'automatisation.
- Facilite la communication avec précision entre les professionnels du métier et avec les informaticiens grâce à ce cadre commun.
- Plusieurs business process management system BPMS ont été développés pour modéliser et consommer les modèles BPMN pour les transformer en exécutables, ils permettent de développer des applications orientées processus, les déployer,




¹ Est une association américaine à but non lucratif créée en 1989 dont l'objectif est de standardiser et promouvoir le modèle objet sous toutes ses formes, elle développe entre autres les normes BPMN et le langage UML.

communiquer avec les autres applications métiers, gérer les instances de processus, ces outils facilitent le déploiement et les modifications même à chaud, parmi ces outils Bonita BPM.

- Les modèles BPMN sont exportables sous différents formats.

3.4.2 BONITASOFT 2014¹.

3.4.2.1 Les éléments de workflow

Une tâche humaine	Doit être réalisée par une personne humaine.	
Une activité de service	Est une activité automatisée.	
Une activité appelante	Représente l'appel à un sous processus.	

3.4.2.2 Les éléments d'organisation

Ils incluent les piscines et lignes d'eau. Ce sont des containers pour le flux de processus.

3.4.2.2.1.1 Piscine (Pool)

Contient un processus unique et complet. Un workflow ne peut pas sortir d'une piscine : il convient de transférer les actions d'une piscine à une autre en utilisant les événements.

3.4.2.2.1.2 Ligne d'eau (swimlane)

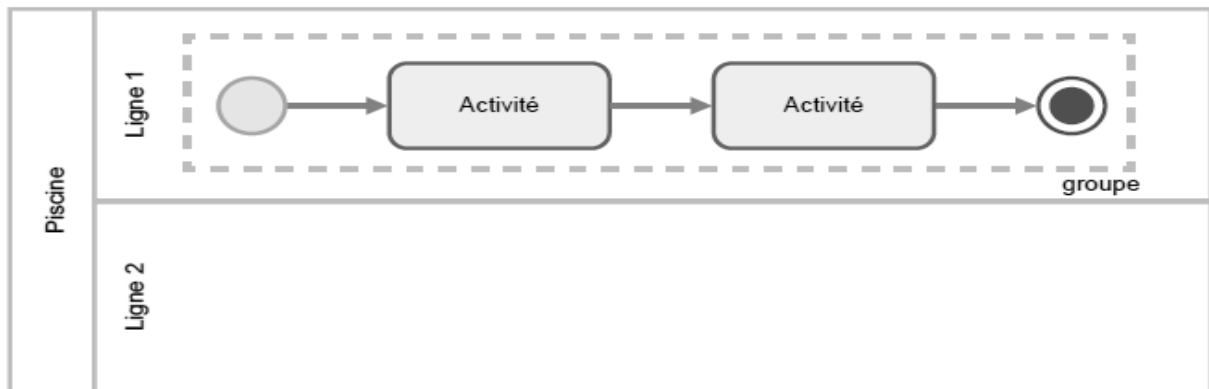
Utilisée pour identifier qui fait quoi. Dans une piscine, les lignes d'eau servent à séparer les nageurs afin qu'ils ne se percutent pas. Un workflow peut franchir les lignes d'eau comme si elles n'existaient pas. Elles ont une fonction purement organisationnelle.

¹ D'après leur site www.bonitasft.com

3.4.2.2.1.3 Groupe

Utilisé pour réunir des éléments graphiques. Il est sans conséquence pour les flux séquentiels.

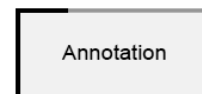
Voici un exemple des trois concepts groupe, ligne d'eau et piscine.



3.4.2.2.2 Les éléments de lisibilité

Les éléments de lisibilité incluent les annotations et les liens comme le montre le tableau 5. Ces éléments servent à faciliter la lisibilité du processus. Ils sont sans effets sur l'exécution du processus.

Annotations Permettent de rajouter des annotations pour donner d'avantage d'explications, notamment pour les débutants.



Liens (Links) Ils permettent de couper un processus devenu trop long et de continuer sur une autre ligne.



Lien émission lien réception

3.4.2.3 VISIO 2010

Vision 2010 est un logiciel qui fait partie de la gamme de logiciels « schématique » ou de « diagramme et synoptique », ce logiciel a intégré la suite de Microsoft office dès l'achat de la société Visio corporation par Microsoft en 2000.

Visio 2010 est utilisé pour la construction de schémas de modélisation dans différents domaines d'application permettant ainsi de réaliser ; des plans d'architecture, des modèles d'urbanisation de logiciel, des modèles de bases de données, des schémas électroniques et dessins industriels, diagramme de Gant, logigramme de flux fonctionnel, diagramme d'Ishikawa ...etc. En outre, Visio 2010 permet de connecter les diagrammes à des fichiers

dont la source est actualisable pour une visualisation des données dans les formes et une image dynamique du diagramme.

4 TD N° 1 Modélisation des processus opérationnels

La Banque populaire de l'habitat est une banque commerciale créée le 25 avril 1966, exerce toutes les activités d'une banque de dépôts, elle assure notamment le service financier des groupements professionnels, des entreprises et des particuliers. Elle traite toutes les opérations de banque, de change et de crédit dans le cadre de la législation et de la réglementation des banques.

Voici en résumé une partie de processus crédit immobilier aux particuliers

1- Fiche d'identité du processus

Processus cible	
▪ Crédit immobilier aux particuliers	
Processus Amont	Processus Aval
▪ Accueil – conseil – orientation client	▪ N/A
Evènement déclencheur	Produit de sortie
▪ Demande de crédit immobilier aux particuliers	▪ Demande abandonnée ou ▪ Crédit mis en place

2- Description du processus

Opération	Acteur	Description	Support
1. Vérifier la typologie du tiers	Chargé d'accueil	Il reçoit le tiers et vérifie s'il est client ou prospect	Application crédit
2. Renseigner une nouvelle fiche prospect	Chargé d'accueil	S'il s'agit d'un prospect, le chargé d'accueil renseigne une nouvelle fiche prospect avec les signalétiques du tiers.	Fiche prospect
3. Orienter le client / Prospect vers un (son) chargé de clientèle	Chargé d'accueil	Il oriente le client / Prospect vers son chargé de clientèle. A défaut, il l'oriente vers un autre chargé de clientèle.	N/A

Opération	Acteur	Description	Support
4. Qualifier le besoin du client / prospect	Chargé de clientèle	Le chargé de clientèle accueille le client, s'entretient avec lui pour mieux cerner son besoin.	Application crédit
5. Vérifier l'éligibilité	Chargé de clientèle	Il vérifie l'éligibilité du tiers au crédit en se basant sur les informations disponibles.	Application crédit
6. Abandon de l'opération	Chargé de clientèle / Client	Si le tiers est non éligible, le chargé de clientèle l'informe, il abandonne l'opération et essaie de détecter de nouveaux besoins en équipements produits.	Application crédit
7. Effectuer la simulation de crédit	Chargé de clientèle	Il effectue une simulation sur la base du montant / Nb d'échéances / échéance mensuelle, etc. et il communique le résultat au tiers.	Simulateur de crédits
8. Communique au client/prospect la liste des pièces à préparer	Chargé de clientèle	Si l'offre n'intéresse pas le client, le chargé de clientèle essaie d'effectuer une nouvelle simulation en modifiant l'un des paramètres du crédit (mensualité, nombre d'échéances, etc.) Si le client est intéressé, le chargé de clientèle lui communique la liste des pièces à préparer.	Simulateur de crédits Liste des pièces à préparer
9. Convient un nouveau rendez-vous client	Chargé de clientèle	Il convient un prochain rendez-vous avec le client pour que celui-ci ramène les documents demandés.	N/A
10. Crée et/ou Met à jour le dossier client	Chargé de clientèle	Il crée ou met à jour le dossier client avec les éléments qu'il a pu recueillir lors de l'entretien client.	Dossier client




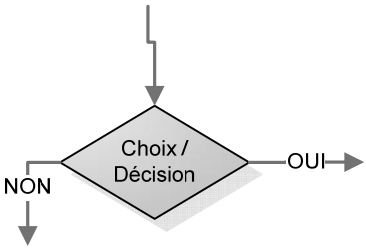
Opération	Acteur	Description	Support
11. Dirige le client vers SON chargé de clientèle À défaut en suggère un autre	Chargé d'accueil	Lors de la prochaine visite du client, le chargé d'accueil le dirige vers son chargé de clientèle. A défaut, il l'oriente vers un autre chargé de clientèle.	N/A
12. Remet les pièces justificatives et le dossier	Client	Le remet les pièces justificatives et le dossier préparé au chargé de clientèle.	Pièces justificative demandées.
13. Vérifie l'exhaustivité des pièces	Chargé de clientèle	Il vérifie l'exhaustivité des pièces demandées. Si les pièces ne sont pas complètes, il demande au client de les compléter et convient un nouveau RDV avec lui.	Pièces justificative demandées.
14. Vérifie le niveau de délégation	Chargé de clientèle	Il vérifie le niveau de délégation, selon le montant du crédit et la délégation en vigueur dans la banque.	Dossier de crédit
15. Détermine les conditions du crédit	Chargé de clientèle	Il vérifie les conditions du crédit	Dossier de crédit
16. Informe le client du délai de réponse et lui remet un titre de dépôt	Chargé de clientèle	Il informe le client du délai de réponse et planifie un rendez-vous avec lui. Il lui remet un titre de dépôt du dossier de crédit.	N/A
17. Prépare une pré-étude du dossier accompagnée d'un avis motivé	Chargé de clientèle	Il Prépare une pré-étude du dossier de crédit, et il l'accompagne d'un avis motivé en se basant sur les éléments qu'il a pu collecter. Il transmet les pièces justificatives et l'Avis motivé au secrétariat engagement.	Pièces justificatives Avis motivé

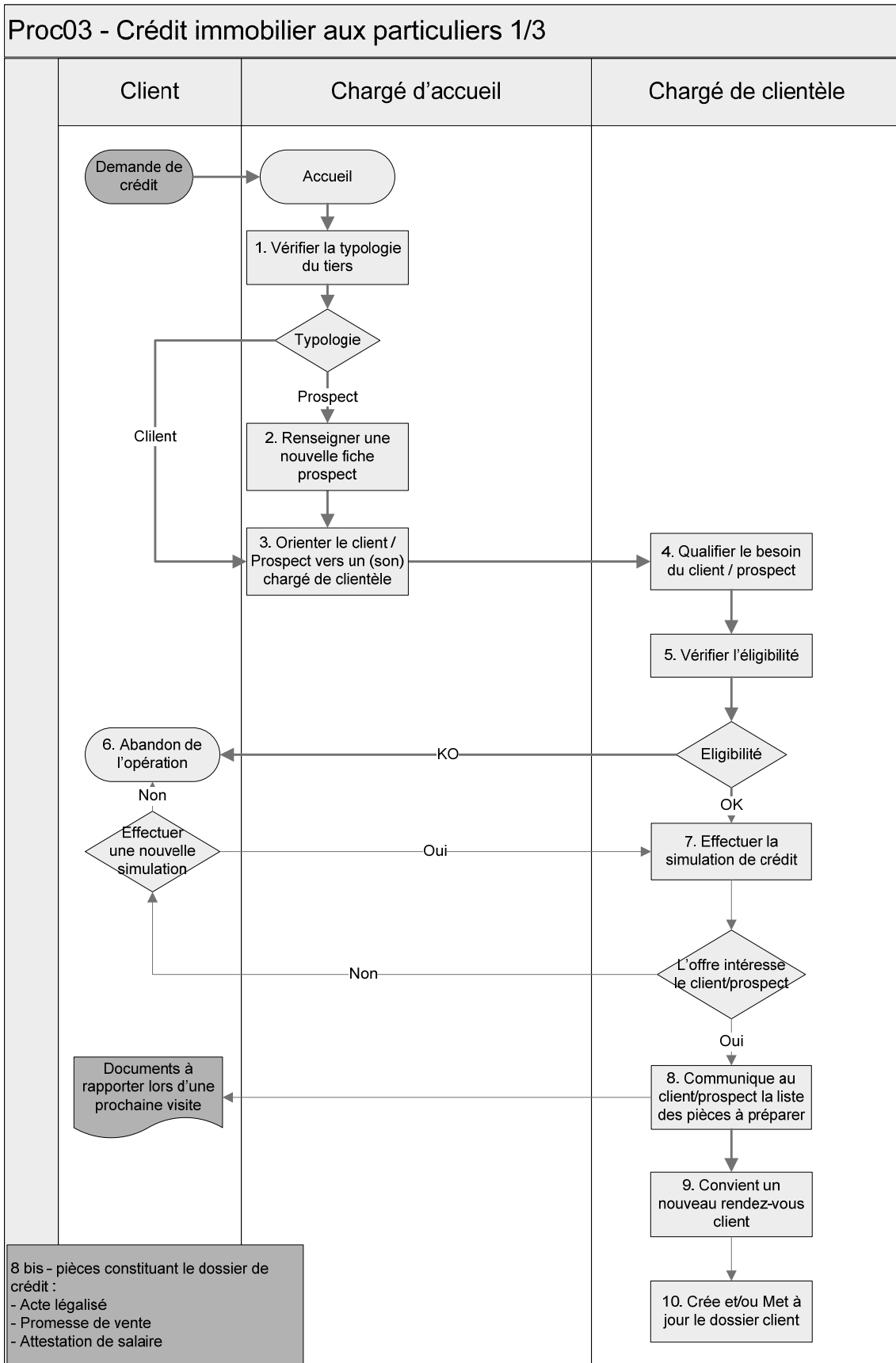
Travaux à faire :

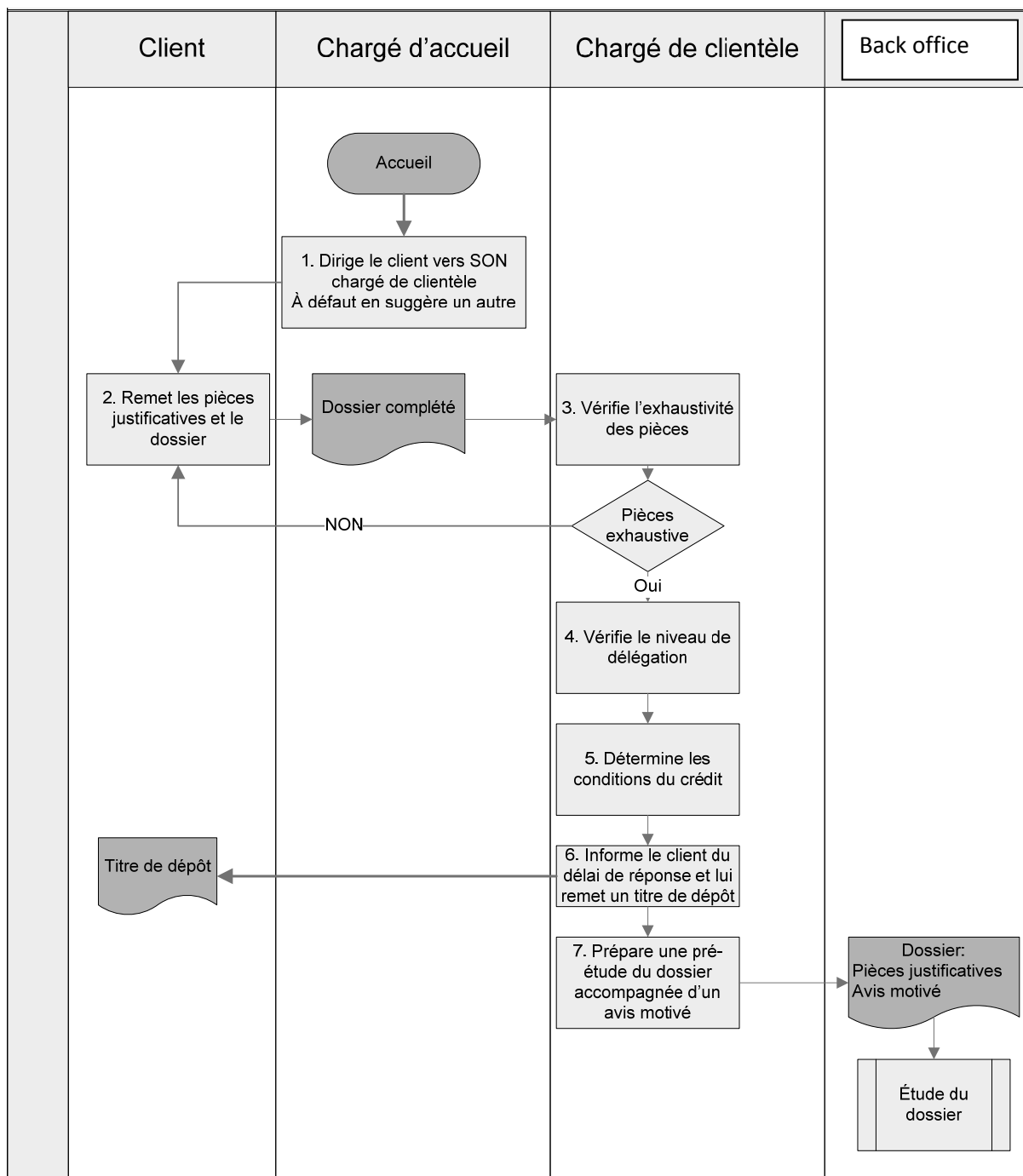
En utilisant la légende ci—jointe :

- 1- Désigner cette entreprise comme un macro-processus.
- 2- Modéliser le processus crédit hypothécaire

Légende

	Etape du processus
	Evénement
	Document échangé
	Point de contrôle / Décision



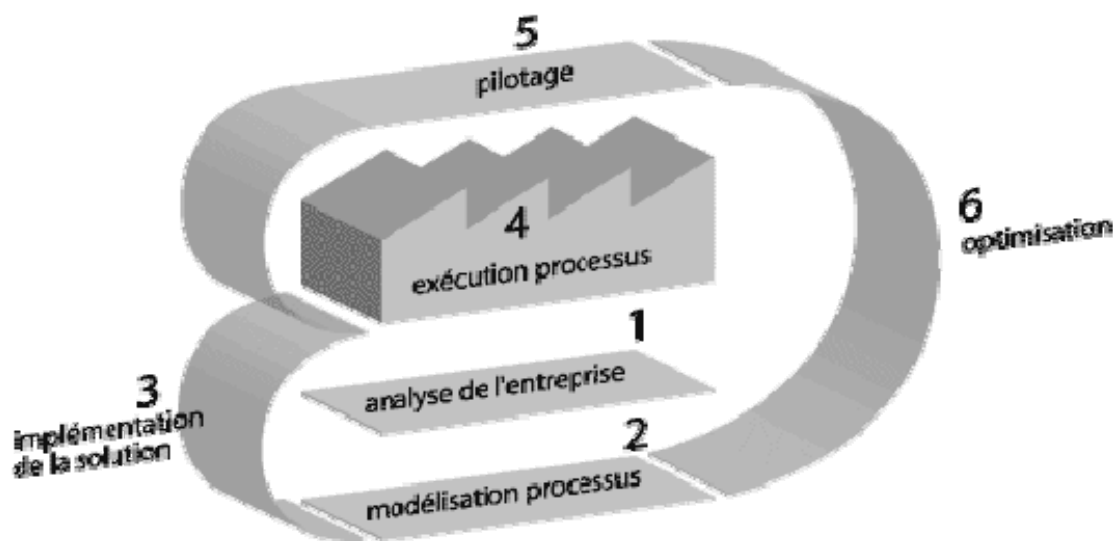


5 COURS N°3: LE PILOTAGE ET L'OPTIMISATION DES PROCESSUS OPERATIONNELS

« Commençons par améliorer ce que nous savons faire, mais pas encore assez bien, ensuite nous innoverons, mais pas l'inverse » Demming

L'optimisation des processus est comme son nom l'indique la deuxième étape qui vient après la modélisation, elle consiste donc à améliorer l'existant qu'on vient de modéliser, c'est une démarche indispensable à toute entreprise.

Figure 8: La dynamique du pilotage des processus



Avant d'être piloté, un processus connaît plusieurs niveaux intermédiaires de maîtrise. Il commence d'abord par un processus qui existe mais qui n'a pas de référentiel, jusqu'à un processus avec un certain nombre d'indicateurs, lui permettant d'être bien piloté. Le pilotage est en lui-même un processus qui se construit étape par étape.

5.1 L'optimisation des processus

L'optimisation des processus consiste à améliorer les façons de faire de chacun des processus de l'organisation. Il s'agit d'un véritable travail de fonds qui commence par bien détecter, en premier lieu, toutes les anomalies, les goulots d'étranglement, les sources de gaspillages ou tous autres dysfonctionnements, qui puissent entraver la bonne marche des opérations. Ce travail est certes fait par des animateurs spécialistes en méthodes de résolution des problèmes, mais en aucun cas ne peut être fait sans la totale coopération et participation des opérationnels ; car c'est eux qui connaissent le mieux leurs activités.

Après détection des anomalies et dysfonctionnements, l'équipe attaquera la phase de résolution des problèmes, en proposant un certain nombre d'améliorations qui seront mises en œuvre par la suite.

En résumé l'optimisation est une opération qui consiste à :

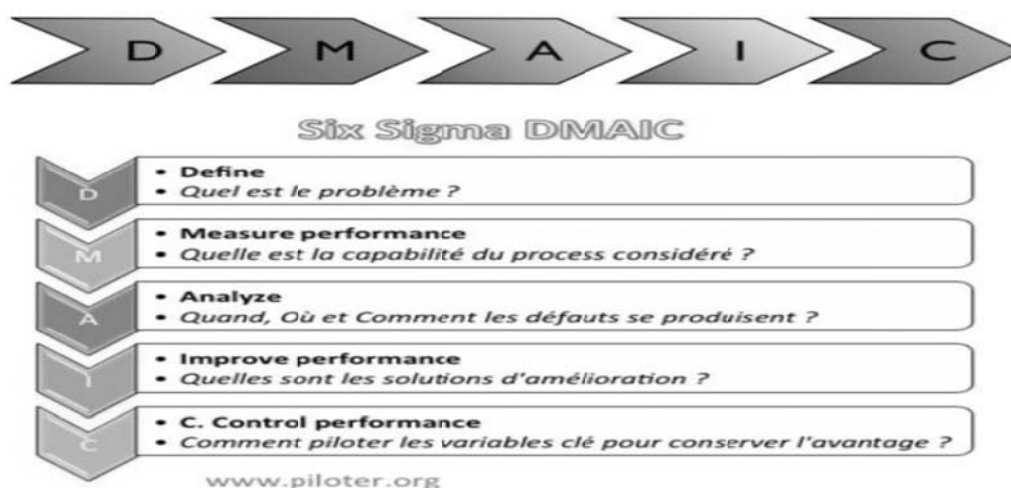
- Etablir, pour chaque processus, une liste détaillée de ses anomalies et dysfonctionnements et analyser leurs causes
- Choisir parmi les méthodes de résolution des problèmes une ou plusieurs qui sembleront adéquates aux spécificités du processus lui-même
- La concertation avec les opérationnels pour la mise en œuvre du plan d'amélioration.
- La mesure et l'analyse des résultats.

5.1.1 Six sigmas

D'après Nicolas Volks¹, Six Sigma est une des méthodes d'optimisation des processus opérationnels fondée sur les faits et les données, pour laquelle la prévention des défauts prévaut sur leur détection. La lettre grecque « sigma » représente à l'origine une unité de mesure statistique qui définit la variabilité ou la dispersion de données. Par extension, plus le « sigma » d'un processus est élevé, plus les éléments sortants du processus (produits ou services) satisfont les besoins du client, et plus les défauts de ce processus sont rares.

Cette approche conduit à la satisfaction des clients et à des résultats opérationnels en réduisant la variation et les gaspillages, résultant dans l'acquisition d'un avantage compétitif. Une performance de qualité 6 sigma représente seulement 3,4 défauts par million d'opportunités.

Figure 9: Six sigma



La source : www.piloter.org

¹ Nicolas Volks : déployer et exploiter six sigmas édition Eyrolles 2009

5.1.2 Le Lean

Il s'agit d'un concept introduit au sein des usines Toyota (Toyota Production System) au cours des années 70, c'est un système d'organisation assez complexe.

C'est une méthode de résolution des problèmes basée sur la lutte contre les mudas ; ces derniers désignent les sources de gaspillage qui puissent éventuellement entraver la production. L'objectif principale consiste à hausser au mieux la performance des processus. La méthodologie permet de trouver les conditions idéales de fonctionnement en touchant à la fois au acteurs, équipements et sites de manière à ajouter de la valeur avec le moins de gaspillage possible.

Le Juste à temps, la qualité à tous les niveaux des processus et la réduction des coûts sont les mots clé de cette démarche, c'est pour cela que parmi ses piliers on peut distinguer :

- la diminution des stocks,
- lutte contre les gaspillages et la réduction des défauts,
- le juste à temps,
- la production à flux tirés (Kanban...) et la maîtrise des délais,
- la flexibilité et la gestion efficace des compétences,

Les 7 sources de gaspillage selon Taiichi Ohno (Taiichi Ohno est à l'origine du système "Toyota" sont :

- Surproduction
- Stocks excessifs
- Défauts, retouches et rebuts
- Temps d'attente
- Transports inutiles
- Déplacements inutiles
- Traitements inutiles

5.1.3 Le brainstorming

Le brainstorming est une technique de créativité qui facilite la production d'idées d'un individu ou d'un groupe. Cette méthode se focalise sur le développement de la créativité et l'émergence d'idées nouvelles auxquelles personnes, individuellement n'auraient pensé.

C'est une méthode qui permet de collecter le maximum d'idées neuves dans un temps réduit.

Lors d'une session, toutes les idées sont notées sans y apporter aucun jugement. Au contraire même, il est plutôt demandé aux participants de ne pas critiquer, et de ne pas hésiter à rebondir pour construire et laisser progresser la réflexion. Ainsi, par association d'idées

successives, on collecte de nombreuses pistes. Le maximum d'idées devra être exprimé et noté sur un tableau (paperboard) visible de tous.

5.1.4 Diagramme d'Ishikawa ou 5M

Le diagramme d'Ishikawa est un outil graphique qui ressemble à une arête de poisson, il sert à comprendre les causes d'un défaut de qualité ; en analysant le rapport existant entre un problème et toutes les causes possibles.

5 grandes familles de causes :

1. Matière : les différents consommables utilisés, matières premières...
2. Milieu : le lieu de travail, son aspect, son organisation physique...
3. Méthodes : les procédures, le flux d'information...
4. Matériel : les équipements, machines, outillages, pièces de rechange...
5. Main d'œuvre : les ressources humaines, les qualifications du personnel

Ces méthodes d'optimisation des processus ne peuvent tenir le coût et réaliser leurs objectifs si l'entreprise ne tiendra pas compte de la dimension humaine, celle-ci doit être prise au sérieux, pour impliquer tout le monde et fédérer toutes les ressources, chose qui assurera la continuité de la démarche et qui facilitera le changement.

Dans cette optique, le théorème du singe - *San Diego State University* - est souvent mis en exergue pour symboliser la naissance et le fonctionnement de la "culture d'entreprise". Ce théorème explique comment des habitudes, des manières de faire, peuvent rester figées d'une manière drastique jusqu'à ce qu'un champion remette en cause l'ordre établi.

5.2 Démarche d'optimisation

Nous pouvons fractionner cette démarche en trois temps ; observer, comprendre puis agir.

Observer c'est se rendre sur le terrain pour recueillir : des faits : c'est à dire les manifestations apparentes du problème, des informations : en particulier, de la part des opérationnels qui sont en perpétuels contact avec le problème et ses contingents, ensuite comprendre est la démarche qui consiste à remonter des faits aux causes, vérifier la pertinence des causes sur le terrain et hiérarchiser les causes par degré d'importance. Agir sera d'apporter une ou des solutions en agissant sur les causes du problème

Il faut entre autres :

- S'organiser pour bien cibler les interventions.
- Analyser d'une manière collective les processus en question.
- Utiliser le maximum de canaux de communication pour proposer les changements pour optimiser les processus.

- *deployer et implementer les solutions preconisees.*

5.2.1 Définir une métrologie :

Ici, il s'agit de mettre en place des indicateurs ;

La Norme NF X50 -171, définit l'indicateur comme étant : « Une information choisie, associée à un phénomène, destinée à en observer les évolutions au regard d'objectifs qualité ». Il permet de mettre en avant les informations qui révèlent le mieux les résultats réalisés au regard des objectifs préalablement définis.

La détermination des indicateurs se fait selon les objectifs à atteindre, ces derniers, définissent des seuils pouvant être ; un minimum ou maximum à respecter, une valeur à atteindre, un intervalle dans lequel se situer.

À son tour, l'indicateur peut être soumis à une évaluation pour juger de sa pertinence, il peut donc évoluer à travers des améliorations ou tout simplement disparaître, s'il n'est plus adapté à l'évolution des objectifs. Un indicateur de processus a vocation à être publié il doit donc être lisible, avec des impacts clairement associés et synthétique. L'indicateur concerne principalement trois axes différents :

- Exhaustivité
- Qualité
- Délai

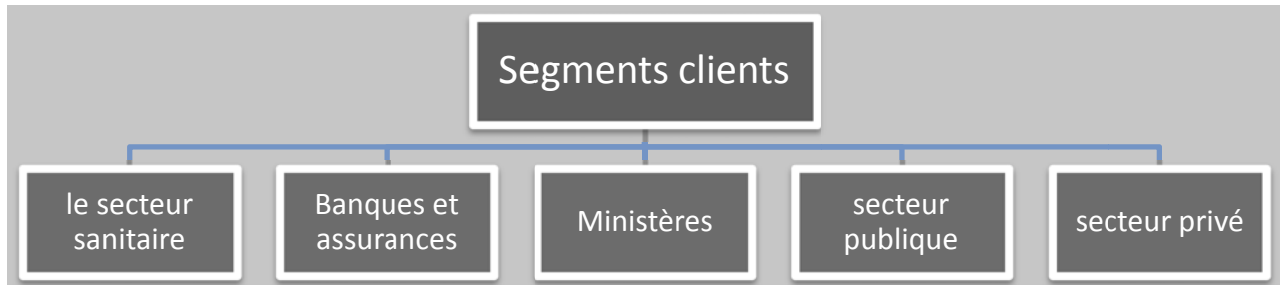
La métrologie s'applique aux :

- Livrables du processus
- Livrables des étapes
- Les points faibles

6 TD N° 2 : Optimisation des processus opérationnels

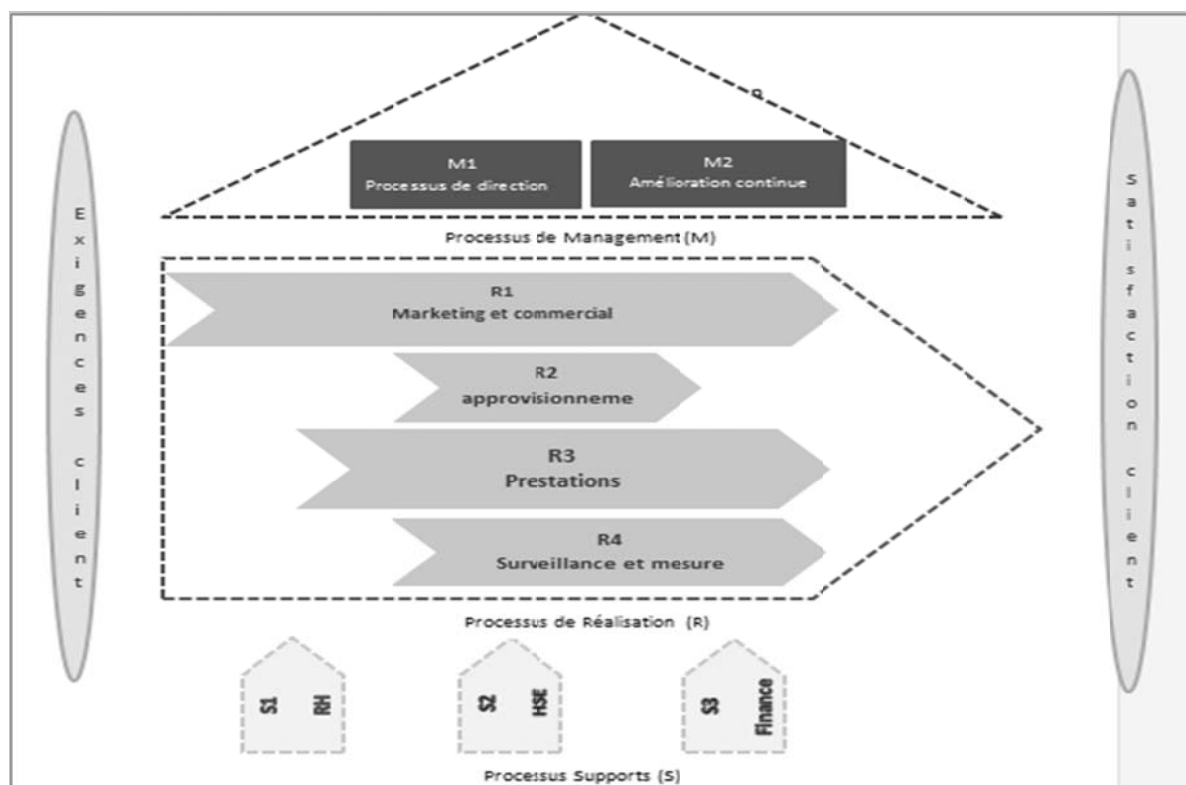
L'ENASC¹ Entreprise Nationale d'Ascenseurs est une société par actions, filiale du groupe ELEC EL DJAZAIR et totalement indépendante dans son organisation interne. C'est une organisation de type fonctionnelle simple, puisqu'elle s'organise autour de trois directions à savoir ; la direction technico-commerciale, la direction finance et comptabilité et la direction des ressources humaines. L'entreprise dispose de sept (07) agences sur le territoire national, au niveau d'Annaba, Sétif, Constantine, Oran, Tizi Ouzou et deux au niveau d'Alger.

Elle emploie 395 employés, dont 57% représentent un effectif technique, le reste est partagé entre commerciaux, personnel administratif, et personnel de direction. L'entreprise pratique une segmentation marketing par type de clients, elle segmente sa clientèle en cinq (05) catégories ; le secteur sanitaire, Banques et assurances, Ministères, secteur publique et le secteur privé.



¹ Extrait d'un mémoire de fin d'études élaboré par Belkout Lydia master MDO de l'ENSM juin 2015, et encadré par l'auteur

La cartographie de l'ENASC



Fiche d'identité du processus R1 marketing et commercial

Intitulé	« Processus Marketing et Commercial »
Code macro-processus	R1 (premier processus de réalisation)
Objet (finalité)	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer une écoute du marché et de la clientèle en vue de déterminer leurs besoins et attentes. - Maîtriser les activités liées à la construction de l'offre, commercialisation des produits et le SAV. - Mesurer périodiquement le niveau de satisfaction de la clientèle.
Pilote	Le directeur Technico-commercial
Clients	<ul style="list-style-type: none"> - Le marché de l'entreprise - Les processus : <ul style="list-style-type: none"> o M1 (direction), M2 (SMQ), o R2 (approvisionnement), R3 (réalisation),

	R4(surveillance et mesure), o S1(RH), S2(HSE),S3(finance)
Fournisseurs	Les processus M1, M2, S2, S3
Ressources	- Ressources humaines : personnel intervenant dans le processus - Ressources documentaires : fichier client, catalogue de tarification des fournisseurs - Ressources matérielles : outils informatique, bases de données des prix, logiciel de facturation, réseau interne.
Méthodes de surveillance	- Revue du processus R1 - Rapport d'audit interne - Objectifs, indicateurs de mesure IP et TBQ - Rapports divers (rapport d'activité commerciale)
Documents associés	- Exigences légales et réglementaires - Normes ISO 9000/2005 (principes), ISO 9001/2008 (exigences de la norme) et ISO19011/2011(audit interne) - Manuel Qualité, documents et enregistrements du SMQ - Orientations, notes et instructions de la DG - Politique et objectifs qualité

Phase 1 « PLAN »				
Responsable	Élément d'entrée	Activité	Élément de sortie	Ressource
Responsable Marketing et communication	-Stratégie/ Politique ENASC	Planifier les activités marketing	Plan marketing	-Tableau de dépoulement des objectifs -Budget
Responsable Marketing et	Plan marketing	Elaborer le plan de	Plan communication	-Politique Qualité

communication		communication externe	(C-B-M)	- Budget
DTC	-Orientation DG -Politique commerciale -Etudes de marché -Veille concurrentielle	Elaborer le plan d'action commercial	Plan d'action commercial	-Tableau de déploiement des objectifs/Budget -outil de communication

Description des activités du processus R1

Phase 2 « DO »				
Responsable	Élément d'entrée	Activité	Élément de sortie	Ressource
DTC	-Stratégie ENASC -Plan de comm -PA commercial -Expression du marché de (AO, consultations,....)	Prospecter le marché	-Fiche de prospect renseigné -Rapport de participation aux évènements	-Budget marketing - Fiche prospect, questionnaires ou guide d'entretiens -Outil de comm : Internet, téléphone

Responsable Marketing et communication	-Fiches prospects -Rapport de participation aux évènements -Besoins exprimés	Identifier les exigences clients	Revue des exigences clients	-Media -Consultation et ado
Chef département commercial	-média : site internet, journal, ...	Repérer les opportunités d'affaires	-liste d'AO, consultations, soumission, demande de devis	- Fax, téléphone, internet,...
Cadre commercial	-liste d'AO, consultations, soumission, demande de devis ...	Retirer les cahiers des charges et enregistrer les consultations	-CDC, consultations ou demande de devis... -Accusé réception	-Boite mail, fax -Frais de mission -Paiement de retrait des CDC
Chargé d'études	-Cahier des charges -Consultations -Demande de devis...	Etablir le dossier de soumission/ offre commerciale	-Dossier de soumission (offre technique et offre commerciale) -Offre	Procédures d'établissement des offres
Cadre commercial	-Dossier de soumission (offre technique et offre commerciale) -Offre	Déposer la soumission validée	-Accusé de réception -Rapport de classement des soumissionnaires	-La soumission -Frais de déplacement -Ouverture des plis
Chargé de facturation	-Contrat signé -Etat d'avancement des travaux -Devis	Facturer	Facture	-Logiciel de facturation

Phase 3 «CHECK»

Responsable	Elément d'entrée	Activité	Elément de sortie	Ressource
PDG	Plan de comm Plan d'action commercial	Valider le plan de comm et le PA commercial	- P.A commercial validé - Plan communication validé	/
Chef département commercial	-Rapport de classement des soumissionnaires -communiqué d'attribution du marché	Négocier l'offre commerciale	-Offre commerciale négociée -Les clauses du contrat validé	/
PDG	-Offre commerciale -Contrat rédigé	Valider et signer le contrat	Contrat signé	/
Responsable Marketing et communication	-Entretiens, questionnaire -visite sur site de réalisation	Mesurer le niveau de satisfaction clients	- Rapport d'entretiens -Attestation de bonne exécution	/
Pilote processus (DTC)	-Informations et données	Surveiller et mesurer les IP	TDB	-base de données -Etats

Phase 4 «ACT »				
Responsable	Elément d'entrée	Activité	Elément de sortie	Ressource
Pilote processus (DTC)	TBD	Détecter les dysfonctionnements	L'analyse des causes de dysfonctionnements	Les causes de dysfonctionnements
Pilote processus (DTC)	- L'analyse des causes de dysfonctionnements -Les pistes d'amélioration	Entreprendre des actions d'amélioration	-une demande d'action corrective au RMQ -liste d'actions préventives	/
Pilote processus (DTC)	-Indicateurs de performances R1 -Niveau d'atteinte d'objectifs	Rédiger la revue du processus R1	-Revue du processus R1 -Analyse des IP PV de réunion avec RMQ	Rapport d'activité commerciale

Travail demandé :

Proposez des indicateurs de performance pour l'optimisation de ce processus

Corrigé

Caractéristique des IP du processus R1

Code IP	Objectif	Formule	Seuil	Périodicité
r 1.1	Prospection et écoute du marché	Fiches prospect renseignées / Total fiches prospects distribuées × 100	≥ 80%	Mensuel

r1.2		Nombre d'actions réalisées (plan de communication) / total des actions programmées × 100	≥ 90%	Annuel
r1.3		Taux de nouveaux clients	Min 3	Mensuel
r1.4	Maitrise des activités de construction de l'offre	Nombre de retour de dossiers de soumission pour documents manquants / total des soumissions déposées × 100%	= 0%	Trimestriel
r1.5		Dépôts de soumission dans les délais	100 %	Trimestriel
r1.6	Améliorer la force de vente	Nombre de marchés concrétisés/ nombre total des CDC traités	≥ 70%	Trimestriel
r1.7	Fidélisation des clients (maintenance)	Contrats renouvelés (année n)/ total des contrats (n-1) ×100	≥ 87.5%	Annuel
r1.8	Pilotage du processus	Nombre d'actions correctives /les dysfonctionnements relevés ×100%	≥ 90%	Trimestriel

7 COURS N°4 : LA CONTRIBUTION DU BPM A LA GESTION DES RISQUES

Les entreprises sont confrontées à plusieurs types de risques qui peuvent être internes ou externes, chose qui les rends vulnérables et qui met en cause leur pérennité. C'est pour cela que les entreprises doivent se pencher sur les meilleures pratiques de la gestion des risques surtout ceux qui représentent un danger potentiel pour ses processus ou qui peuvent compromettre les objectifs des processus.

7.1 *Le risque :*

Selon le dictionnaire « le petit robert » un risque peut être défini comme¹:

- Un danger éventuel plus ou moins prévisible ;
- Une éventualité d'un évènement ne dépendant pas exclusivement de la volonté des parties et pouvant causer la perte d'un objet ou tout autre dommage ;
- Un fait de s'exposer à un danger (dans l'espoir d'obtenir un avantage).

La norme ISO 31000 « un risque est un effet de l'incertitude sur l'atteinte des objectifs, un effet est un écart, qui peut être positif et/ou négatif »².

Selon le COSO (référentiel de contrôle interne) « le risque est un mélange de trois (2) notions : aléa, dommage.

- Aléa car il s'agit d'une composante aléatoire,
- Domage car lorsqu'il se matérialise, il engendre des dommages (physiques, financière, ou des pertes de parts de marché...)»³.

Les risques, quel que soit leur nature affectent directement les processus, on peut situer le risque à l'entrée d'un processus, à sa sortie, au niveau de ses facteurs de contrôle, ou encore au niveau de ses ressources et de leurs appels (au niveau des facteurs de contrôle comme l'objectif, les contraintes et les décisions, le processus est susceptible de subir des dommages causés par une erreur de décision, un manque d'alignement entre objectif du processus et mission de l'entreprise).

¹ Le dictionnaire le petit robert.

² La norme ISO 31000, Op-Cit, P1.

³ Le rapport du COSO, 2007, p 72.

7.2 La gestion des risques :

Selon la norme ISO31000 V2010 la gestion des risques peut être définie comme « un ensemble d'activités coordonnées dans le but de diriger et piloter un organisme vis-à-vis du risque » .

Pour le COSO, la gestion des risques est « un processus conçu et exécuté par le conseil d'administration d'une entité, sa direction et tout autre personnel dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de l'ensemble de l'entité, pour identifier les événements potentiels qui peuvent l'affecter et les gérer, en fournissant une assurance raisonnable quant à la réalisation des objectifs de l'entité »

Un risque est un événement dont l'occurrence est incertaine et dont la réalisation affecte les objectifs de l'entreprise qui le subit.

Le risque est la mesure de l'occurrence d'une situation incertaine (avantage ou dangereuse) ou d'un événement (espéré ou redouté). Cette mesure est une variable aléatoire réelle.

D'un point de vue formel, le risque est une variable dont les deux composantes sont :

- Probabilité d'occurrence P de la situation ou de l'événement considéré.
- Mesure des conséquences résultantes.

7.2.1 Le processus de gestion des risques :

Toujours selon la norme ISO 31000 V2010, La gestion des risques est un processus comprenant des étapes bien définies et suivies, qui favorisent une meilleure prise de décision tout en fournissant une meilleure information sur les risques et leurs impacts. La gestion des risques concerne aussi bien l'identification d'opportunités que l'évitement de pertes.

7.2.1.1 Identification des risques :

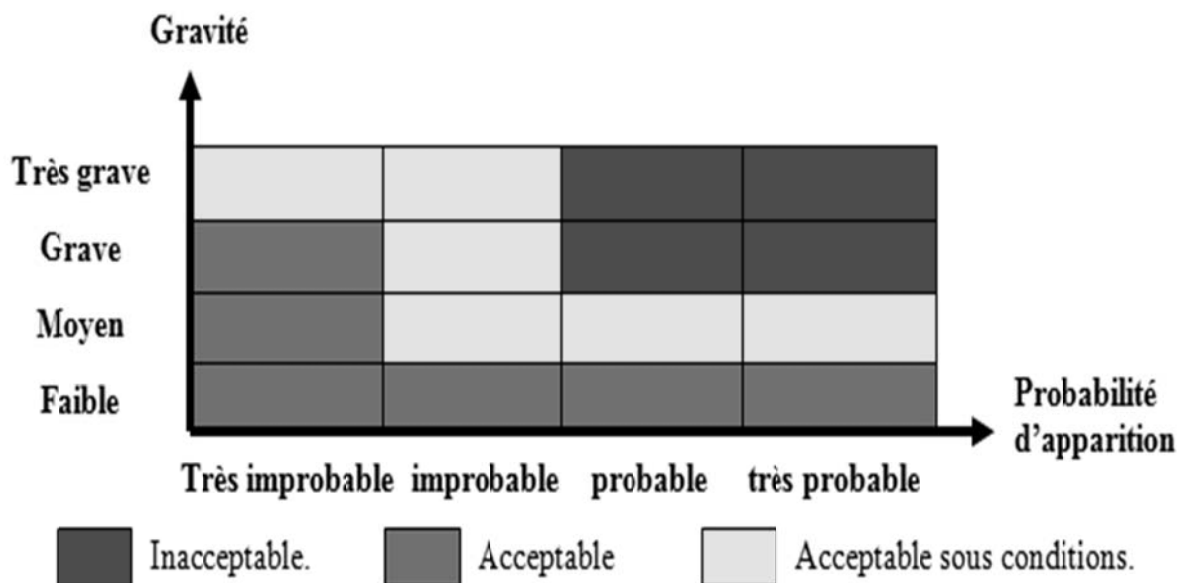
Comme pour les processus métiers, les risques ne peuvent être gérés que s'ils sont identifiés. Cette étape consiste à recenser dans une liste thématique les événements internes et externes susceptibles de perturber le fonctionnement d'un processus ou d'entraver la réalisation de ses objectifs.

L'identification doit être la plus complète possible. Elle doit tenir compte des différents niveaux de l'organisation, tant au niveau global qu'au niveau de ses composantes et des processus, et de leur origine, facteurs internes et facteurs externes.

7.2.1.2 *Evaluation des risques :*

Après avoir identifié les risques, la seconde étape consistera à classer chaque événement suivant son impact et son occurrence. C'est une opération qui consiste à estimer leurs probabilités de survenance et l'impact de leur gravité, le but est d'aider les décideurs à déterminer les risques nécessitant un traitement prioritaire.

Figure 10: évaluation des risques



7.2.1.3 *Traitement des risques :*

Le traitement du risque est une phase qui consiste à trouver et déployer des mesures adéquates qui peuvent éliminer ou atténuer les risques ; pour les rendre supportable par l'entreprise. En d'autres termes, c'est l'opération qui agit sur le risque en diminuant sa probabilité ou son impact.

La réalité à monter que gérer les risques n'est pas synonyme de l'élimination totale de ces derniers, il convient de noter que dans un environnement de plus en plus risqué, il est important que chaque entreprise mette en œuvre les dispositifs nécessaires pour maîtriser et réduire les risques auxquels elle fait face.

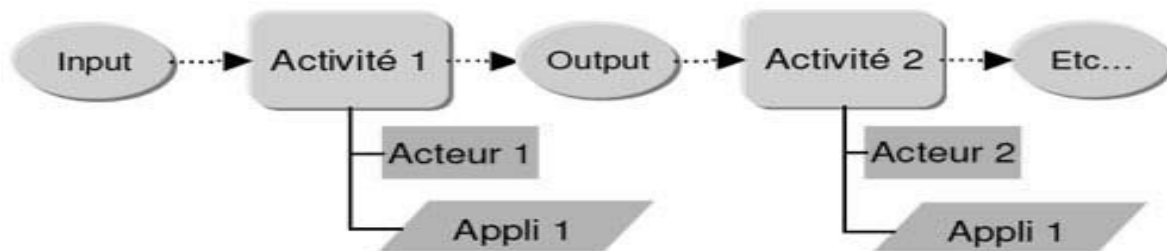
7.2.2 *La cartographie des risques*

« La cartographie des risques est un mode de représentation et de hiérarchisation des risques d'une organisation s'appuyant sur une identification des risques. Ces risques se voient

‘ensuite, attribuer des caractéristiques (généralement probabilité et gravité) qui permettent de les situer sur une carte »¹.

C’est une opération qui consiste pour l’entreprise, à représenter graphiquement l’emplacement des vulnérabilités, tout en indiquant leurs impacts, leurs probabilités d’occurrence.

Figure 11: Les processus incubateurs des risques



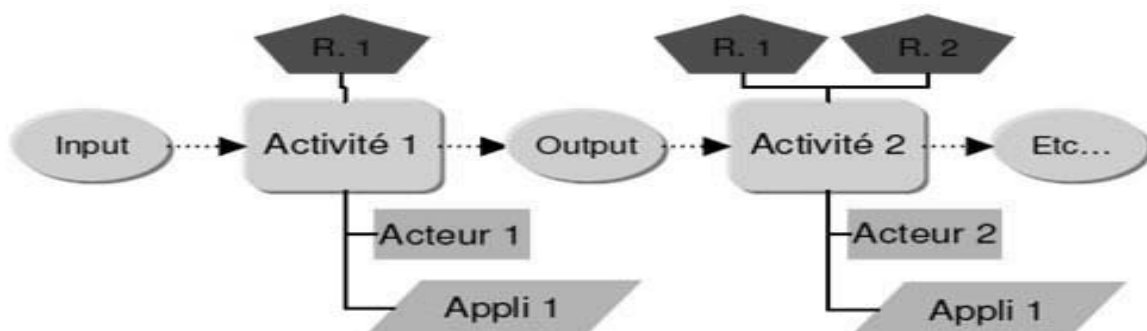
Dans cette optique, on peut représenter le processus à risque comme un organe atteint d’une pathologie quelconque. Il faut bien préciser l’emplacement du risque dans le processus atteint ; chose qui nous conduit à la cartographie des processus.

De ce fait, la relation entre ces deux disciplines commence à se clarifier. Connaître ses processus métier est donc un préalable fondamental à la bonne gestion des risques.

Chaque tâche ou phase de la cartographie des processus, se trouvera, le cas échéant jumelée à un risque correspondant ; c’est-à-dire les incidents susceptibles d’en perturber le déroulement et d’entraîner la non réalisation des objectifs du processus.

Comme nous l’avant expliquer auparavant, il s’agit d’un travail d’équipe où les opérationnels doivent impérativement être impliqués

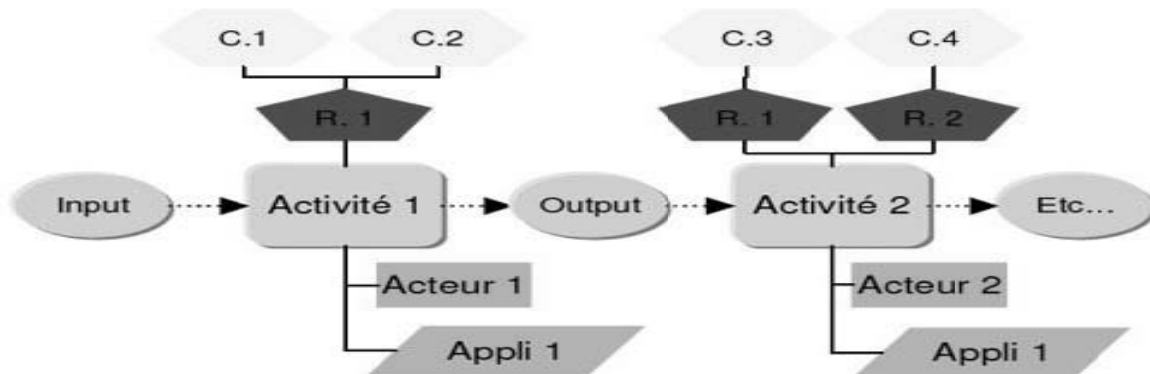
Figure 12: Emplacement des risques dans le processus



¹ Gilbert de Marshal, 2003, P15, « la cartographie des risques », AFNOR.

A partir de ce moment, ils doivent être hiérarchisés, mais auparavant on doit avoir des réponses à questions relatives aux objectifs fondamentaux du processus, aux ressources qui permettent d'atteindre ces objectifs, également aux éventuelles conséquences de l'indisponibilité de chacune de ces ressources.

Figure 13: Les processus, les risques et les contrôles



En finale, l'entreprise serait en mesure d'avoir un document exhaustif lui permettant de recenser ses risques avec une bonne estimation et un exact emplacement.

Tableau 2: la carographie des risques

Les risques	Identification			Evaluation		Traitement	
	définition	causes	conséquences	Impact	Probabilité d'occurrence	mesures	Type de mesures
<u>Risque1</u>				Très grave	Improbable	Accepter	
<u>Risque2</u>				Très grave	Très probable	Accepter	
<u>Risque3</u>				Grave	Très probable	Transférer	
<u>Risque4</u>				Très grave	Probable	Accepter	
<u>Risque5</u>				Faible	Improbable	Réduire	
<u>Risque6</u>				Moyen	Très improbable	Transférer	
<u>Risque7</u>				Moyen	Probable	Transférer	
<u>Risque8</u>				Très grave	Improbable	Réduire	
<u>Risque9</u>				Faible	Très probable	accepter	

7.3 Gestion des risques et management des processus : une complémentarité

Il existe une étroite relation entre la gestion des risques et management des processus.

Selon Sieno¹, Le management des processus et la gestion des risques s'articulent tous les deux autour de la valeur : l'un pour la créer et l'autre pour la préserver. Bien que ces deux approches semblent être indépendantes, l'expérience sur le terrain montre que l'une complète l'autre.

Zur Muehlen et Rosemann (2005) distinguent les risques liés à la phase de conception de ceux liés à la phase d'exécution du processus de traitement de l'information. Les risques sont soit liés à des objectifs (au sens d'une capacité à satisfaire la finalité attendue) du processus, soit liés à la structure de contrôle du processus lors de la phase de conception. En phase d'exécution, les risques sont plutôt liés aux ressources : données, moyens technologiques et organisation.

Zur Muehlen et Rosemann (2005) identifient deux types de relations entre la gestion des risques et le management des processus.

D'une part, ils considèrent la gestion des risques comme un processus, comportant ainsi des phases et sous-phases corrélées à optimiser, Il s'agit alors du pilotage de la gestion des risques, on parle ici d'une gestion des risques orientée processus.

D'autre part, le management des processus peut faire appel à la gestion des risques pour améliorer sa propre capacité. Lors de la mise en place de key performance indicators (KPI) ; Il s'agit là de supporter le management des processus par la gestion des risques.

Tableau 3: Gestion des risques et BPM selon Sieno

	Management des processus	Gestion des risques
Finalité principale	Cibler la création de valeur	Cibler sur la préservation de la valeur.
Structure	Planifier, concevoir, déployer, piloter, évaluer	Établir le contexte, apprécier (identifier, analyser, évaluer), traiter, suivre.
Environnement	Système de pilotage dans lequel le retour s'appuie sur les indicateurs de performances associées au	Système de pilotage dans lequel le retour s'appuie sur les indicateurs de risques

¹ Amadou Sieno : modèles conceptuels des risques : thèse de doctorat université institut nationale polytechnique de Toulouse

	processus et aux systèmes support	associés aux processus et systèmes support
Résultats	Le management des processus améliore la performance organisationnelle.	La gestion des risques améliore la décision dans l'organisation.
Analyse croisée	La gestion des risques influence les décisions d'ingénierie et le pilotage opérationnel.	Le risque est inhérent au processus. L'ingénierie des processus influence le profil de l'organisation vis-à-vis du risque.

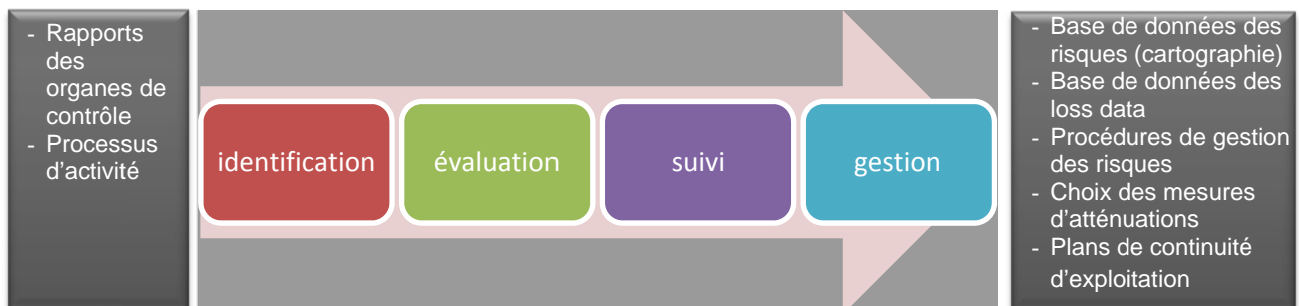
D'après l'auteur, cette analyse est basée sur les caractéristiques externes des deux approches. Elle révèle une forte complicité entre les deux approches de management sur trois plans :

- Une complémentarité des finalités qui se rejoignent au niveau du concept de valeur.
- Une complémentarité en termes de pilotage via les indicateurs caractéristiques du processus métier
- Une influence mutuelle dans laquelle chacun des deux processus semble supporter l'autre.

8 TD N°3 : CASE STUDY Modélisation d'un processus de gestion des risques opérationnels au sein d'une banque

La mise en œuvre du processus de gestion du risque opérationnel vise entre autre à :

- Assurer démarches qualitatives d'identification et d'évaluation des risques opérationnels à même de permettre de sensibiliser et de responsabiliser les agents opérationnels au niveau centrale et régionale en termes de gestion des risques
- Mettre en évidence le coût des risques opérationnels (notion de pertes attendues) et donc de l'intérêt dans la tarification des produits
- Identifier les expositions aux risques importantes (pertes inattendues) et donc la consommation de fond propres
- Fournir en combinant ces deux éléments, un cadre pour l'analyse cout -bénéfice (éviter le sur - contrôle).
- Améliorer les processus et la qualité
- Diffuser les meilleures pratiques



Chaque phase constitue un sous processus¹.

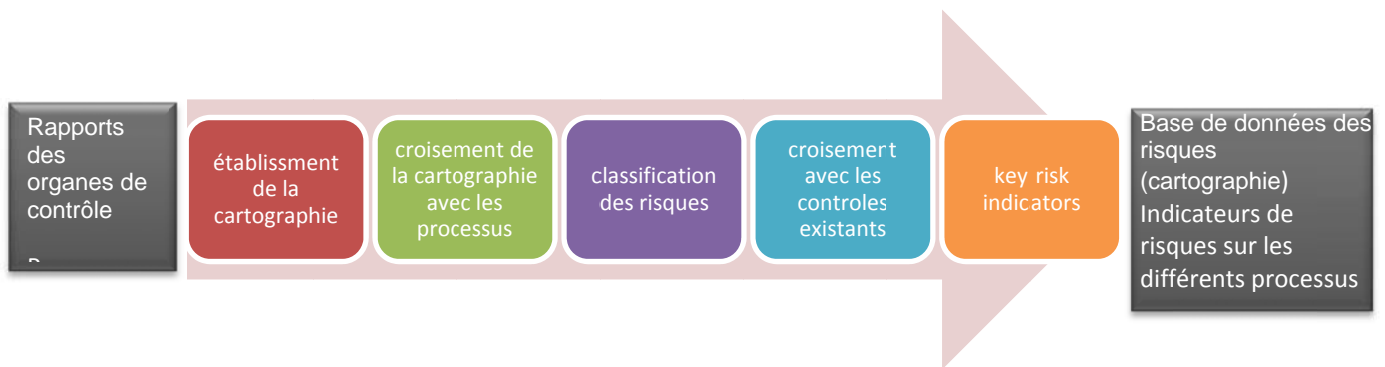
Sous-processus n° 1 : Identification

L'identification des risques opérationnels requiert la participation de tous les échelons de responsabilité au sein de la banque. L'idée est que chaque structure centrale ou régionale définisse – selon un canevas préétabli, quels sont les facteurs inhérents à leurs propres risques opérationnels et leurs dimensions multiples (codification, aspect interne/externe, fréquence, appartenance, sévérité, type de perte, activité(s) concernée(s), processus / fonctions concernées, données et systèmes impliqués, etc.).

¹ Extrait d'un projet réalisé par l'auteur au sein de la CNEP-Banque

La mise en œuvre de ce premier sous-processus d'identification, est soumise à une définition interne des risques opérationnels auxquels nous avons opté et qui est dans l'ensemble cohérente et compatible avec la CNEP-Banque

Cette étape consiste à établir une cartographie des risques auxquels la banque est confrontée. Cet exercice ne doit pas être limité dans le temps, vu les changements internes et externes qui touchent le milieu bancaire et qui peuvent engendrer l'apparition de nouveaux risques



Phase n° 1 : Etablissement de la cartographie :

La première étape de la démarche de suivi du risque opérationnel consiste à établir une typologie des risques. Voir annexe 1

Cette classification à priori des risques aboutit à une cartographie théorique pour les opérationnels des activités, mais seule la confrontation de cette typologie avec les loss data permet de la valider. La collecte des loss data s'effectue par l'analyse des rapports d'activité de la direction de l'audit interne ainsi que des directions de l'inspection générales et régionales. Ceci dit la liste qui figure dans l'annexe 1 doit être complétée ou validée tel quel après l'étude et l'analyse des loss data à partir des rapports des structures de contrôle.

Phase n° 2 : Croisement de la cartographie avec les processus :

Cette phase s'appuie sur une analyse des processus métier, à laquelle on croise la typologie des risques opérationnels.

Un processus métier désigne un ensemble de tâches coordonnées en vue de fournir un produit ou un service à la clientèle. La définition des processus métier répond en premier lieu à un découpage économique de l'activité de la banque, et non un découpage organisationnel. Au sein de la CNEP-Banque on a identifié 8 processus « cœur de métier » qui sont :

1. Le processus crédits aux promoteurs
2. Le processus crédits aux entreprises
3. Le processus crédits aux particuliers
4. Le processus gestion des moyens de paiement
5. Le processus gestion de l'épargne à vue

6. Le processus gestion de l'épargne à terme
7. Le processus gestion des produits d'assurance
8. Le processus gestion des titres clientèle

Ainsi que 5 processus « supports » :

1. Comptabilité
2. Juridique
3. Gestion des ressources humaines
4. Informatique
5. Moyens généraux

L'identification de ces processus se fait par le biais des groupes métier. Donc pour chaque processus on aura un groupe métier présidé par un « propriétaire de processus » (c'est une personne qui connaît le mieux les différentes phases et tâches de son processus et les principales zones de risques y afférentes). De préférence ce propriétaire aura le rang d'un directeur central.

Dans cette phase, il convient de se poser la question, dans chaque processus « quels sont les éléments qui pourraient générer des risques pour l'activité ? ».

Cette question sera le point de départ d'un entretien à organiser entre un membre du groupe de travail « gestion des risque opérationnels » et chaque propriétaire de processus avec le groupe métier bien sûr.

Pour chaque tâche, recenser les risques associés ; faire l'inventaire des différents facteurs du risque opérationnel auxquels les métiers de la banque peuvent être exposés (recensement des litiges clients, des pertes financières dues à des dédommagements, des rectifications d'erreurs, des discontinuités de services, des délais anormaux de traitement d'opérations clientèles...).

Phase n° 3 : Classification des risques :

A chaque étape du processus on associe ensuite les incidents susceptibles d'en perturber le déroulement et d'entraîner la non réalisation des objectifs du processus (en terme de résultat concret, ou en terme de délais).

Pour chaque événement le risque est évalué en termes de :

1. Probabilité d'occurrence : c'est la détermination de fréquence d'événements générateurs de pertes opérationnelles, la fréquence peut être modélisée grâce à un modèle statique (distribution de poisson).
2. Perte encourue en cas de réalisation : c'est l'impact de la perte qui s'est produite c'est la dimension de sévérité de la perte.

Chaque événement à risque doit être rattaché à une catégorie de risques rendant ensuite l'analyse des données plus facile et rapide Voir annexe 2

Ensuite il faut élaborer la matrice des risques sur les axes fréquence et préjudice : il s'agit d'un graphique à deux dimensions, la sévérité et la fréquence. La matrice est divisée en zones selon le niveau de risque et la nécessité des contrôles.

Enfin, il faut déterminer « visuellement », à partir de la matrice, les risques significatifs (c'est à dire ceux que l'on décide de recueillir dans l'outil de collecte). La classification des risques reflète la vision dont le management souhaite disposer au plus haut niveau, et doit permettre d'établir des synthèses transverses à toutes les activités, et à ce titre doit être établie par un département central de suivi des risques.

Par contre pour être réaliste et utile, l'analyse des processus et des risques encourus doit être confiée aux opérationnels concernés. Ceux-ci s'appuieront sur un cadre de travail rigoureux et identique pour tous, mais qui leur permette de décrire leurs activités.

► Les informations récoltées seront enregistrées dans des bases de données.

Phase n° 4 : Le croisement avec le contrôle existant :

La nature, la qualité et l'efficacité des systèmes de contrôle interne, constituent les facteurs essentiels pour une meilleure maîtrise et la réduction du risque brut

On peut résumer ces contrôles ainsi :

- Procédures écrites, adaptées, diffusées, connues, actualisées,
- Contrôles de premier degré permanents, pertinents, réalisés, supervisés et utilisés,
- Outils de surveillance, de mesure, d'alerte, d'anomalies, fiables et exploités,
- Contrôles de second degré indépendants intervenant réellement sur l'ensemble du périmètre de la CNEP-Banque, formulant et suivant la mise en œuvre de recommandations pertinentes et réalistes au regard des enjeux et des moyens de l'unité

Il conviendra donc d'apprécier la nature, la qualité et l'efficacité de ces contrôles sur une échelle à trois niveaux, pour, par soustraction du chiffre représentatif du niveau attribué au risque brut, atteindre le niveau de risque net, c'est-à-dire le niveau de risque résiduel voir annexe 3

niveau C	contrôle inexistant, non mis en œuvre
niveau B	contrôle à améliorer
niveau A	contrôle jugé acceptable

► Les informations récoltées seront enregistrées dans des bases de données.

Phase n° 5 : Mise en place des key risk indicators :

Enfin la cartographie ne saurait être complète si elle ne s'accompagnait pas de l'identification des facteurs de risques ; ce sont les éléments quantitatifs susceptibles d'augmenter la probabilité de réalisation d'un risque : nombre d'opérations traitées, taux d'absentéisme, etc.

La cartographie représente un support de base pour la mise en place des indicateurs de risques, de types statistiques et souvent financiers, ils fournissent un aperçu de la position de la banque relativement au risque, ils sont revus périodiquement.

Les indicateurs de risque sont en effet des indicateurs-clés de risques (key risks indicators) spécifiques à chaque activité et constituent des indices de perte ou des dangers à venir. Ces indicateurs doivent être « injectés » dans des tâches spécifiques de chaque processus. Voir annexe 4

Chaque processus disposera de son propre ensemble d'indicateur, spécifique à la nature des tâches effectuées, au mode d'organisation des fonctions, au niveau d'automatisation des opérations, au niveau des flux financiers impliqués ou de la législation en vigueur.

En effet, il n'existe pas de liste standard d'indicateurs de risques et de performances pour l'ensemble des institutions bancaires. On peut citer les indicateurs de risques suivants :

- Ressources humaines : rotation du personnel, pourcentage d'employés intérimaires, plaintes de la clientèle ...
- Système : interruption du système, tentative d'intrusion informatique...
- Traitement et procédures : corrections d'écritures, plaintes et contestations...
- Les indicateurs d'alerte, liés aux facteurs de risque : volumétrie, turnover des équipes, ...

Les indicateurs de risques avérés, liés aux conséquences :

- Nombre d'erreurs, de sinistres ou de litiges, durés d'indisponibilité des systèmes, nombre de tentatives d'intrusion, d'incidents ...
- Les indicateurs de coûts/ressources :
 - Le niveau de ressources allouées au contrôle des risques opérationnels,
 - Budget "sécurité", les indicateurs de pertes, pertes financières liées aux incidents, aux erreurs, dédommagements clientèle...

► Les informations récoltées seront enregistrées dans des bases de données.

Sous – processus n° 2 : Evaluation des risques

Ce second sous-processus consiste à quantifier les coûts associés aux risques identifiés dans le premier sous processus.

La mesure du risque dépend de la nature de ce dernier, s'il est quantifiable ou non. Lorsque les risques sont quantifiables comme dans le cas du risque de crédit et du risque de marché, le concept le plus utilisé est celui de la Value-at-Risk. Dans le cas des risques non quantifiables, une méthodologie objective est appliquée pour les estimer, à travers deux variables :

1. La probabilité de survenance d'un événement négatif, qui à défaut de quantification, peut se voir attribuer des valeurs relatives : forte, moyenne et faible probabilité.
2. Gravité de l'événement en cas de survenance du risque : là aussi, en absence de données quantifiables, on peut attribuer une variable relative : élevé, moyen, faible.

Le croisement des deux séries de variables, permettra de donner une idée relative du risque

La mesure du risque opérationnel correspond à une valeur en risque, similaire dans son principe à celle calculée dans les domaines du risque de marché et du risque de crédit. Elle doit donc couvrir à la fois les pertes attendues (expected loss) et les pertes exceptionnelles (unexpected loss).

Pourtant, en théorie, les fonds propres réglementaires ne couvrent que les pertes exceptionnelles et non les pertes moyennes, ces dernières étant censées être couvertes par des provisions ou imputées sur le résultat courant. Le Comité de Bâle propose trois approches distinctes pour déterminer le capital réglementaire au titre du risque opérationnel :

1. L'approche indicateur de base (Basic Indicator Approach ou BIA).
2. L'approche standard (Standardised Approach ou SA).
3. Les approches de mesures avancées (Advanced Measurement Approach)

Eu égard aux conditions internes propres à la CNEP-Banque (manque de base de donnée fiable, activité de gestion des risques à l'état embryonnaire) nous avons opté pour la méthode standard de mesure des risques opérationnels.

L'approche standard est en fait un prolongement plus fin de la BIA en déclinant ce type de calcul par type d'activité.

Le capital réglementaire est ici fonction d'un pourcentage du produit brut, appelé facteur bêta, établi à 12%, 15%, ou 18% selon le niveau du risque opérationnel estimé de chaque activité.

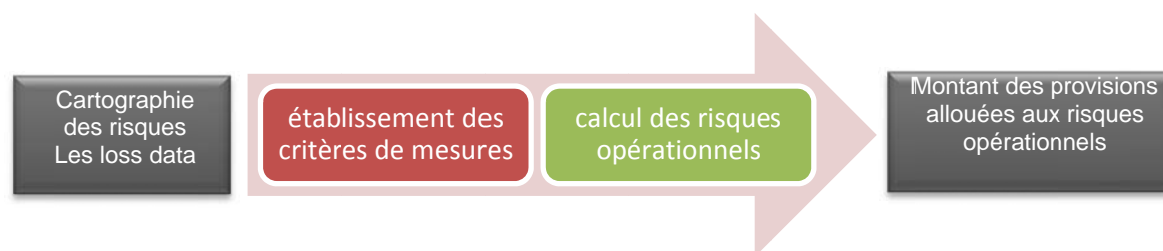
Cela se traduit par la règle suivante :

$$K = \sum kLI = \sum \alpha LI \cdot RBLI$$

- kLI représente le capital réglementaire associé à la ligne i,
- RBLI est le revenu brut de la ligne correspondante,

- $\hat{\alpha}$ LI est le coefficient associé.

L'approche standardisée permet en outre de prendre en compte la nature de l'activité de l'institution.



Phase n°1 : Etablissement des critères de mesures

Nous proposons pour cette phase la désignation d'un comité ad hoc qui aura pour mission d'allouer un coefficient à chaque ligne d'activité. Ce comité doit rester prudent, en précisant des critères consignés par écrit pour le calcul notamment l'étude des loss data et le produit brut des diverses catégories d'activité. Les critères doivent faire l'objet d'un examen et d'un ajustement, selon les besoins, de façon à intégrer l'innovations/changement d'activité et de modification des risques.

Phase n° 2 : Le calcul des risques opérationnels

Sur décision du comité ad hoc chaque ligne métier est attribuée d'un coefficient bêta des risques. On aura à titre d'exemple le tableau suivant :

Catégories d'activité (ligne métiers)	Taux $\hat{\alpha}$
Financement des entreprises	18%
Financement des promoteurs	18%
Crédit aux particuliers	12%
Gestion des moyens de paiement	15%
Gestion de l'épargne à terme	18%
Gestion de l'épargne à vue	15%
Gestion des titres clients	12%
Gestion des produits assurance	12%

Sous- processus n° 3 : Suivi des risques opérationnels

Le suivi des risques opérationnels doit faire partie intégrante de l'activité de la CNEP-Banque. La périodicité de ce suivi est adaptée aux risques ainsi qu'à la fréquence et à la nature des changements de l'environnement opérationnel.

Ce sous-processus consiste en la mise à la disposition de la direction générale d'informations opportunes lui permettrait d'apprécier le profil global de l'établissement vis-à-vis des risques opérationnels et d'appréhender les retombées pratiques et stratégiques découlant de ces risques.



Phase n° 1 : Le recueil des données des key risk indicators :

En outre, les services (directions centrales régionales et agences) concernés par les key risk indicators (les indicateurs de risques qui ont été affectés au processus de la banque établissent régulièrement, à l'attention de la direction des risques opérationnels, des rapports sur les risques et les pertes occasionnées.

Ces rapports intègrent les données internes (aspects financiers, opérations et conformité), ainsi que les informations externes (de marché) relatives aux événements et conditions susceptibles d'influencer le processus de décision. Ils doivent porter sur l'ensemble des zones de risques identifiées et proposer des actions correctives rapides.

Leurs propositions peuvent servir de base pour la mise en place de politiques, procédures et pratiques de gestion des risques plus appropriées.

► Les informations récoltées seront enregistrées dans des bases de données.

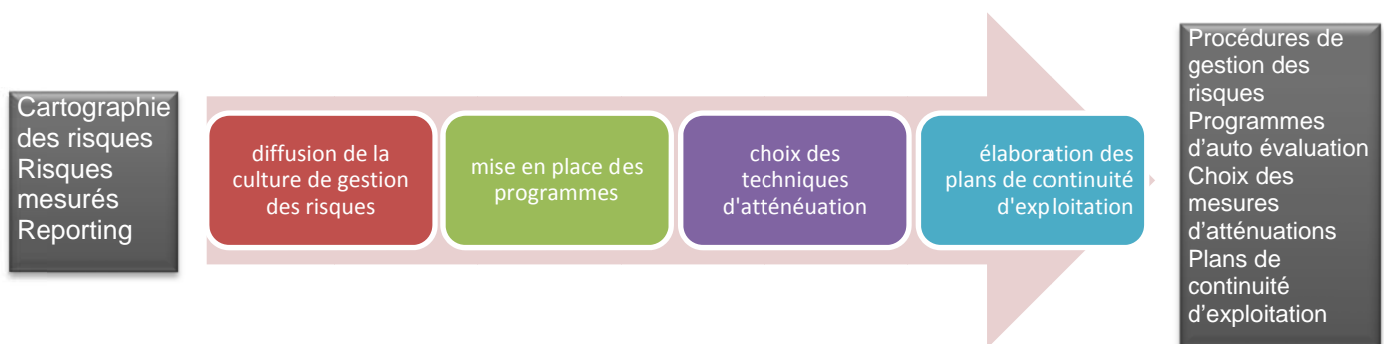
Phase n° 2 : L'établissement des reportings :

Pour s'assurer, la direction des risques opérationnels vérifie en premier lieu l'exhaustivité et la fiabilité de ces données, ensuite elle procède à l'établissement de ces propres reportings pour la Direction Générale.

Ces reportings doivent être concis, sans trop de détail et surtout appuyés par des graphiques. Lorsque les risques opérationnels identifiés sont importants, les mesures appropriées doivent être prises rapidement en vue de ramener à un niveau maîtrisable l'exposition à ces risques.

Sous – processus n° 4 : Gestion des risques opérationnels

En effet, pour tous les risques opérationnels qui ont été identifiés, la direction des risques opérationnels devrait pouvoir décider si la CNEP-banque dispose des procédures appropriées pour contrôler et /ou atténuer les risques, ou si elle supporte ces risques. Pour les risques qui ne peuvent pas être contrôlés, la banque devrait décider si elle accepte ces risques (faire recours à l'assurance), si elle réduit le niveau d'activité économique impliquée, ou si elle se retire complètement de cette activité.



Phase n° 1 : Diffusion de la culture de gestion des risques vers les opérationnels

Une fois les risques identifiés sont cartographiés, hiérarchisés, mesurés et suivis, la direction de risque opérationnel et par le biais de notes de procédures codifie ces risques et les met à la disposition des opérationnel.

Ces notes de procédures devraient contenir entre autres :

- Des mesures de protection pour l'accès et l'utilisation des actifs et des informations de la banque.
- Des mesures pour s'assurer que le personnel à l'expertise et la formation adaptées des mesures de vérification et rapprochement réguliers des transactions et des comptes.
- Des mesures d'identification des branches ou des produits de l'activité dont les résultats semblent être en dehors des attentes raisonnables.
- Des mesures pour s'assurer que l'infrastructure du contrôle de gestion des risques suit la croissance de l'activité.

Phase n° 2 : Mise en place des programmes d'auto-évaluation

L'étape suivante consiste de s'assurer que le dispositif du contrôle interne est efficace de façon continue et que le risque est correctement maîtrisé. Pour cela la mise en place des

programmes d'auto-évaluation du dispositif apparaît une nécessité, et les moyens de contrôle à mettre en œuvre seront de deux ordres :

1. Des check-lists (normatives) des contrôles que doivent remplir périodiquement les opérationnels et qui leurs rappellent les étapes essentielles à suivre. Ces check-lists peuvent être assimilés à des carnets de bord.
2. Des indicateurs des contrôles clés de l'établissement qui doivent être définis, en commun, entre la direction des risques opérationnels, l'audit interne et les responsables opérationnels (les propriétaires des processus), ces indicateurs peuvent être de deux natures « qualitative » : (rapprochement des positions et résultat économique et comptable par exemple) ou « quantitatives » : (nombre d'opérations non confirmées, nombre d'opérations en suspens dans les comptes règlements–livraison, nombre d'opérations rejetées par le système comptable, etc.).

Ces indicateurs peuvent être fixés soit en valeur absolue, soit en pourcentage du nombre d'opérations traitées, soit de manière plus fine en fonction des activités.

Le suivi de ces indicateurs de contrôle va permettre aux responsables opérationnels de détecter les erreurs, les anomalies et les dysfonctionnements qui peuvent causer d'énormes pertes et le cas échéant de prendre les mesures correctrices nécessaires.

Phase n° 3 : Le choix des techniques d'atténuation de certains risques

Face au risque opérationnel plusieurs actions peuvent être prises :

- Accepter
- Supprimer l'activité porteuse de risque
- S'assurer contre le risque supposé
- Tester des alternatives
- Elaborer un plan de secours

En matière de maîtrise du risque opérationnel de faible probabilité mais à un impact financier très lourd, on peut opter pour d'autres techniques d'atténuation et de transfert de risques, par l'intermédiaire des polices d'assurances contre des événements externes de risques tels que les incendies, les tempêtes....ou par la signature des contrats plus spécifiques et personnalisés contre le risque opérationnel qui y sont proposés pour se prémunir contre des menaces internes de risques tel que les fraudes ou les défaillances dans un système informatique.

Phase n° 4 : Elaboration des plans de continuité d'exploitation

Selon le comité « les banques devraient mettre en place des plans de secours et de continuité d'exploitation pour garantir un fonctionnement sans interruption et limiter les pertes en cas de

perturbation grave de l'activité ». Les plans de secours d'exploitation se sont basés, pour leur rédaction, sur des listes de fonctions prioritaires, classées en fonction des risques financiers, légaux et commerciaux potentiels induits par une interruption des opérations.

Pour des raisons qui peuvent échapper au contrôle de la banque, un incident grave peut l'empêcher d'exécuter entièrement ou partiellement ses obligations, en particulier quand ses infrastructures physiques, de télécommunications ou d'informatique ont été endommagées ou rendues inaccessibles. Cette situation peut à son tour provoquer de lourdes pertes financières pour la banque, ainsi que des perturbations générales du système financier par l'intermédiaire de canaux comme le système de paiements de masse.

Cette éventualité nécessite que la CNEP-Banque banques mette en place des programmes de reprise et de continuité d'exploitation, en rapport avec sa taille et avec la complexité de ses activités, prenant en compte divers types de scénarios plausibles auxquels la banque peut être exposée.

La direction des risques opérationnels devrait identifier les processus cruciaux, notamment ceux qui dépendent des clients les plus importants, dont la reprise rapide est prioritaire. Pour ces processus, la direction des risques opérationnels devrait identifier des solutions de secours permettant de rétablir le service en cas de panne.

Il convient de prêter une attention particulière à la capacité de restaurer les archives électroniques ou physiques nécessaires à la reprise de l'activité. Quand les archives sont dupliquées sur un autre site, ou quand les activités de la banque devraient reprendre dans d'autres locaux, il faudrait veiller à ce que ces facilités de secours soient suffisamment éloignées du site principal pour réduire le risque d'une mise hors service simultanée. La direction des risques opérationnels devrait revoir périodiquement leurs programmes de reprise et de continuité d'exploitation pour s'assurer qu'ils restent adaptés au niveau de leurs activités et stratégies.

En conclusion :

La gestion des risques est un véritable processus global et intégré. Ce processus et la méthodologie sous-jacente doivent être revus, évalués et mis à jour régulièrement afin de s'assurer que les concepts et processus clefs sont toujours pertinents.

Ce processus d'amélioration continue s'effectue au travers de :

- La surveillance et la revue des processus cœur de métiers et des processus supports,
- La responsabilisation des opérationnels,
- L'étroite coopération avec les autres services de contrôle tels que l'audit interne, l'inspection générale et régionale, cellule conformité ...

Cependant, la mise en place de la fonction gestion des risques en général et la gestion des risques opérationnels en particulier n'est pas facile à mettre en place ; en plus ce n'est pas un projet de type « Big Bang », c'est un projet qui demande une démarche bien étudiée et progressive afin d'aboutir à la réalisation des objectifs prédéfinis.

Annexe 1 : Typologie des risques opérationnels

Catégorie C1: Fraude interne	
<u>Définition</u> : Pertes dues à des actes visant à frauder, détourner des biens ou à contourner les règlements, la législation ou la politique de l'entreprise, impliquant au moins une partie interne à l'entreprise.	
Sous – catégorie	Risques génériques
Activité autorisée SC1	non 1. Transactions non conformes aux procédures et règlements. 2. Transactions de type non autorisé (avec perte financière) 3. Evaluation (intentionnellement) erronée d'une position.
Vol et fraude SC2	4. Fraude/Fraude au crédit/Absence de provisions 5. Vol/Extorsion/détournement de fonds/vol qualifié 6. Détournement de biens 7. Destruction malveillante de biens 8. Contrefaçon 9. Falsification de chèques 10. Contrebande 11. Usurpation de compte/d'identité/etc. 12. Fraude/évasion fiscale (délibérée) 13. Corruption/commissions occultes 14. Délit d'initié (pas au nom de l'entreprise)

Catégorie C2 : Fraude externe
<u>Définition</u> : Pertes dues à des actes visant à frauder, détourner des biens ou contourner la législation, de la part d'un tiers.

Sous – catégorie	Risques génériques
Vol et fraude SC1	15. Vol/vol qualifié 16. Contrefaçon 17. Falsification de chèques
Sécurité des systèmes SC2	18. Dommages dus aux piratages informatiques 19. Vol d'informations (avec pertes financières)
Catégorie C3 : Pratiques en matière d'emploi et de sécurité sur le lieu de travail	
Définition : Pertes résultant d'actes non conformes à la législation ou aux conventions relatives à l'emploi, la santé ou la sécurité, de demandes d'indemnisation au titre d'un dommage personnel.	
Sous – catégorie	Risques génériques
Relations de travail SC1	20. Questions liées aux rémunérations et aux avantages, à la résiliation du contrat de travail 21. Activité syndicale
Sécurité sur lieu de travail SC2	22. Responsabilité civile (chute, etc.) 23. Evénements liés à la réglementation sur la santé et la sécurité du personnel 24. Rémunération du personnel
Egalité et discrimination SC3	25. Tous types de discrimination

Catégorie C4 : Clients, produits et pratiques commerciales	
Définition : Pertes résultant d'un manquement, non intentionnel ou dû à la négligence, à une obligation professionnelle envers des clients spécifiques (y compris exigences en matière de confiance et de conformité) ou de la nature ou conception d'un produits..	
Sous – catégorie	Risques génériques
Conformité, diffusion d'informations et devoir fiduciaire SC1	26. Violation du devoir fiduciaire/de recommandations 27. Conformité/diffusion d'informations (connaissance de la clientèle, etc.) 28. Violation de la confidentialité de la clientèle

	<p>29. Atteinte à la vie privée</p> <p>30. Vente agressive</p> <p>31. Opérations fictives</p> <p>32. Utilisation abusive d'informations confidentielles</p> <p>33. Responsabilité du prêteur.</p>
Pratiques commerciales/de place incorrectes SC2	<p>34. Législation antitrust</p> <p>35. Pratiques incorrectes</p> <p>36. Manipulation du marché</p> <p>37. Délit d'initié (au nom de l'entreprise)</p>
Défauts de production SC3	<p>38. Vices de production (absence d'agrément, etc.)</p> <p>39. Erreurs de modèle</p>
Sélection, promotion et exposition SC4	<p>40. Insuffisance de l'analyse clientèle</p> <p>41. Dépassement des limites d'exposition d'un client</p>

Catégorie C5 : Dommages aux actifs corporels

Définition : Destruction ou dommages résultant d'une catastrophe naturelle ou d'autres sinistres

Sous – catégorie

Risques génériques

Catastrophes et autres sinistres SC1

42. Pertes résultant d'une catastrophe naturelle

43. Pertes humaines dues à des causes externes (terrorisme, vandalisme)

Catégorie C6 : Interruptions d'activité et dysfonctionnements des systèmes

Définition : Pertes résultant d'interruptions de l'activité ou de dysfonctionnements des systèmes

Sous – catégorie

Risques génériques

Systèmes. SC1

44. Matériel

45. Logiciel

- 46. Télécommunications
- 47. Interruptions/perturbations d'un service public

Catégorie C7 : Exécution, livraison et gestion des processus

Définition : Pertes résultant d'un problème dans le traitement d'une transaction ou dans la gestion des processus ou subies dans la cadre des relations avec les contreparties commerciales et les fournisseurs

Sous – catégorie	Risques génériques
Saisie, exécution et suivi des transactions SC1	<ul style="list-style-type: none"> 48. Problème de communication 49. Erreurs dans la saisie, le suivi ou le chargement 50. Non-respect de délais ou d'obligations 51. Erreurs de manipulation du modèle/système 52. Erreurs comptables/d'affectation d'une entité 53. Autres erreurs d'exécution 54. Problèmes de livraison 55. Fautes dans la gestion des sûretés 56. Mauvais suivi des données de référence
Surveillance et notification financière SC2	<ul style="list-style-type: none"> 57. Manquement à l'obligation de notification 58. Inexactitude dans les rapports externes (pertes)
Admission et documentation clientèle SC3	<ul style="list-style-type: none"> 59. Absence d'autorisation clientèle ou de déni de responsabilité 60. Documents juridiques absents/incomplets
Gestion des comptes clients SC4	<ul style="list-style-type: none"> 61. Accès non autorisé aux comptes 62. Données clients incorrectes (pertes) 63. Actifs clients perdus ou endommagés par négligence
Contreparties commerciales SC5	<ul style="list-style-type: none"> 64. Faute d'une contrepartie hors clientèle 65. Divers conflits avec une contrepartie hors clientèle
Fournisseurs SC6	<ul style="list-style-type: none"> 66. Sous-traitance 67. Conflit avec les fournisseurs

	Phase n°	Tâche n°	auto Control e	Control e en ligne	Controle hiérarchiq ue	Controle automatiq ue	c/ 1° niv	appréci a-tion
Générateur								
T. Opérationn el								
T. Informatiq ue								
Schéma comptable								
Editions								
Pièce justificativ e								
Responsabl e de la tâche								
Reporting								
appréciatio n								

Appréciation :

C	Contrôle inexistant, non mis en œuvre
B	Contrôle à améliorer
A	Contrôle jugé acceptable

Annexe 4 : Mise en place des key risk indicators:

Nature du processus :

Nom du processus :

Propriétaire du processus :

Phase n°	Tâche n°	Responsable	Indicateur à mettre en place	Description	Reporting

9 COURS N°5 LA CONTRIBUTION DU BPM A LA GESTION DU SI

La notion de processus joue un rôle majeur dans la définition et la gestion des systèmes d'information parmi ses principales utilisations la modélisation des métiers couverts par le SI et l'urbanisation.

9.1 Définition du SI:

Il existe de nombreuses définitions du système d'information. Ces définitions varient selon les auteurs, de même que son appellation. Certains parlent de «système d'information pour le management», d'autres de «système d'information organisationnel».

Pour ce qui concerne notre cours, la propagation du management des processus opérationnels a conduit à intégrer la notion de processus dans la définition d'un système d'information, nous allons donc choisir celle qui met l'accent sur les composantes organisationnelles et procédurales (matériel, logiciel, personnel, données, procédures) et sur les fonctionnalités (collecte, traitement, stockage et diffusion des informations).

Dans ce cadre, plusieurs auteurs ont défini le système d'information de différentes manières, parmi ces définitions nous citons celle de Robert Reix qui le définit comme « un ensemble organisé de ressources : matériel, logiciel, personnel, données, procédures permettant d'acquérir, traiter, stocker, communiquer des informations (sous forme de données, textes, images, sons, etc.) dans les organisations », on voit apparaître une notion essentielle, la procédure. Celle-ci décrit comment, quand et où le personnel est supposé utiliser matériel, logiciels et données pour que l'Organisation soit informée.

9.2 Les fonctions d'un SI :

L'objectif final des systèmes d'information est d'acquérir, stocker, préserver, exploiter et échanger des informations pour automatiser des tâches répliquables de façon plus sécurisée que ne le pourrait une intervention humaine, ou fournir à des utilisateurs les informations indispensables pour leur permettre d'agir à bon escient et plus vite.¹ La tâche principale du SI est donc de fournir un flux d'information qui d'une part, reflète le plus fidèlement possible le flux physique, et d'autre part fournit au système opérationnel les éléments nécessaires pour

¹ BOHNKE, (Sabine) : *Moderniser son système d'information*, Eyrolles, éditions d'organisation, Paris, 2010, P.3

son fonctionnement quotidien et au système de pilotage les éléments nécessaires à une prise correcte de décision. Cela ne peut être réalisé sans les fonctionnalités suivantes

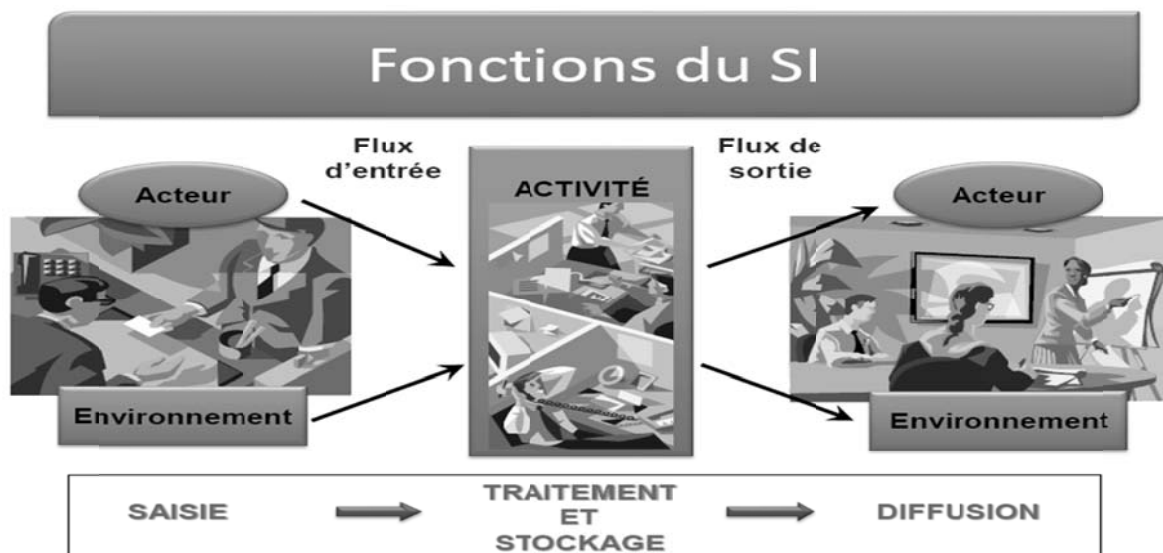
L'acquisition : recouvre les opérations de collecte et de saisie. On distingue la collecte ponctuelle pour éclairer une décision particulière, non répétitive et la collecte systématique qui implique une information formalisée, structurée, hiérarchisée, stockée en attente d'utilisation pour résoudre des problèmes répétitifs.

Le traitement : consiste à la transformation des données en informations par des opérations (calcul, comparaison, classement et récapitulation). Elle constitue la fonction principale du SI, elle opère différentes opérations (agrégations, homogénéisation, simplification, tri...etc) en vue de rendre les données brutes initiales exploitables par leurs destinataires.

Le stockage : permet au système de jouer son rôle de mémoire organisationnelle et individuelle, il concerne la conservation des informations d'une façon organisée, ce qui facilitera leur restitution au moment où on en aura besoin

La communication : concerne la diffusion et la transmission des informations aux différents usages des utilisateurs finaux.

Figure 14: Les fonctions du SI



20

La source : www.piloter.org

9.3 Les composantes d'un SI :

Selon Rex, un système est un ensemble organisé, il n'est pas une simple juxtaposition d'éléments. En effet, les différents éléments sont articulés, combinés pour répondre à des

exigences précises d'acquisition, de traitement, de stockage ou de communication d'informations. Un tel système comporte différentes ressources énumérées ci-dessous :

Les ressources humaines : ici Rex mentionne les utilisateurs, c'est-à-dire les employés, cadres qui consomment l'information produites par le système ou contribuent à l'acquisition, au stockage, au traitement ou à la communication d'informations, et également les informaticiens, concepteurs de système d'information (les programmeurs, les analystes fonctionnels et opérateurs sur ordinateurs) dont la fonction exclusive consiste à concevoir, implanter, faire fonctionner un système d'information.

Les ressources matérielles : pour Rex ces ressources sont constituées des dispositifs physiques (périphériques, réseaux.), qui permettent de recevoir, d'émettre, de manipuler des informations. Ils intègrent également les supports de l'information (papier, magnétique, optique).

Les ressources logicielles : il s'agit des programmes d'application et de service nécessaires au fonctionnement des matériels informatiques (système d'exploitation, traitement de texte, tableurs...).

Les procédures : concernent les instructions, modes opératoires, précautions ou les mesures à prendre lors du traitement des informations (saisie, correction d'erreurs...).

Les ressources en données : ce sont des données alphanumériques (chiffres, lettres, données textuelles, données d'image, données audio).

9.4 Les processus dans la conception du système d'information :

La conception d'un système d'information est l'opération durant laquelle une réflexion globale est menée pour accompagner structurer l'informatisation d'une organisation donnée. Il est évident qu'un système d'information ne se réduit pas à un système informatique, mais aujourd'hui on ne peut aborder la thématique du SI, sans l'apport considérable des technologies de l'information et de la communication (TIC)

Cependant, il ne s'agit pas d'une relation d'identité mais d'une relation de type demande et offre. Il existe dans les organisations des besoins de traiter des informations pour permettre à l'organisation d'être efficace et de se développer. L'informatique peut offrir des outils permettant de satisfaire ces besoins d'une manière adaptée¹.

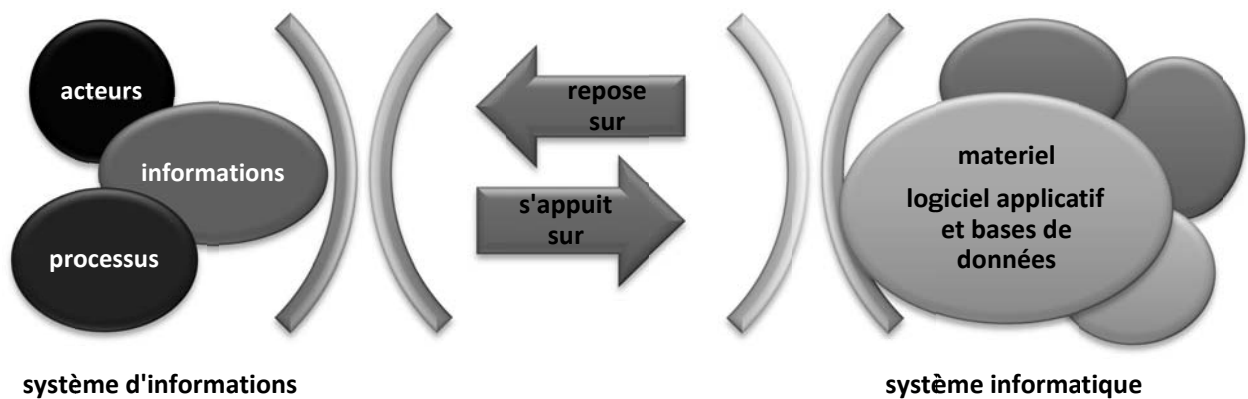
Selon Gillet, Un système informatique est «un ensemble organisé d'objets techniques matériels, logiciels, applicatifs qui représente l'infrastructure d'un système d'information». Le système informatique, est donc en quelques sortes un organisateur d'objets techniques :

¹ Michelle Gillet, Patrick Gillet : management des SI, édition Dunod, paris, 2008, p3

plates-formes, langages, interfaces, architectures (centralisée, client-serveur à deux ou trois niveaux), la localisation des traitements et mémoires, les niveaux de conservation des données, la couche de middleware et la gestion de la persistance. Il repose sur une expertise attentive à la diversité des outils du marché, aux innovations, à la pérennité des solutions.

Dans un projet, le maître d'œuvre est responsable de la conception et la construction du système informatique.

Figure 15: Système d'information et système informatique



La notion processus est présente dans les deux systèmes ; ces processus ne sont pas forcément automatisés. La finalité d'un système d'informations est d'exécuter les processus avec toutes leurs interactions informationnelles, ce dernier, ne pourra jamais être bien conçu sans la bonne identification des processus, ils constituent donc sa pierre angulaire.

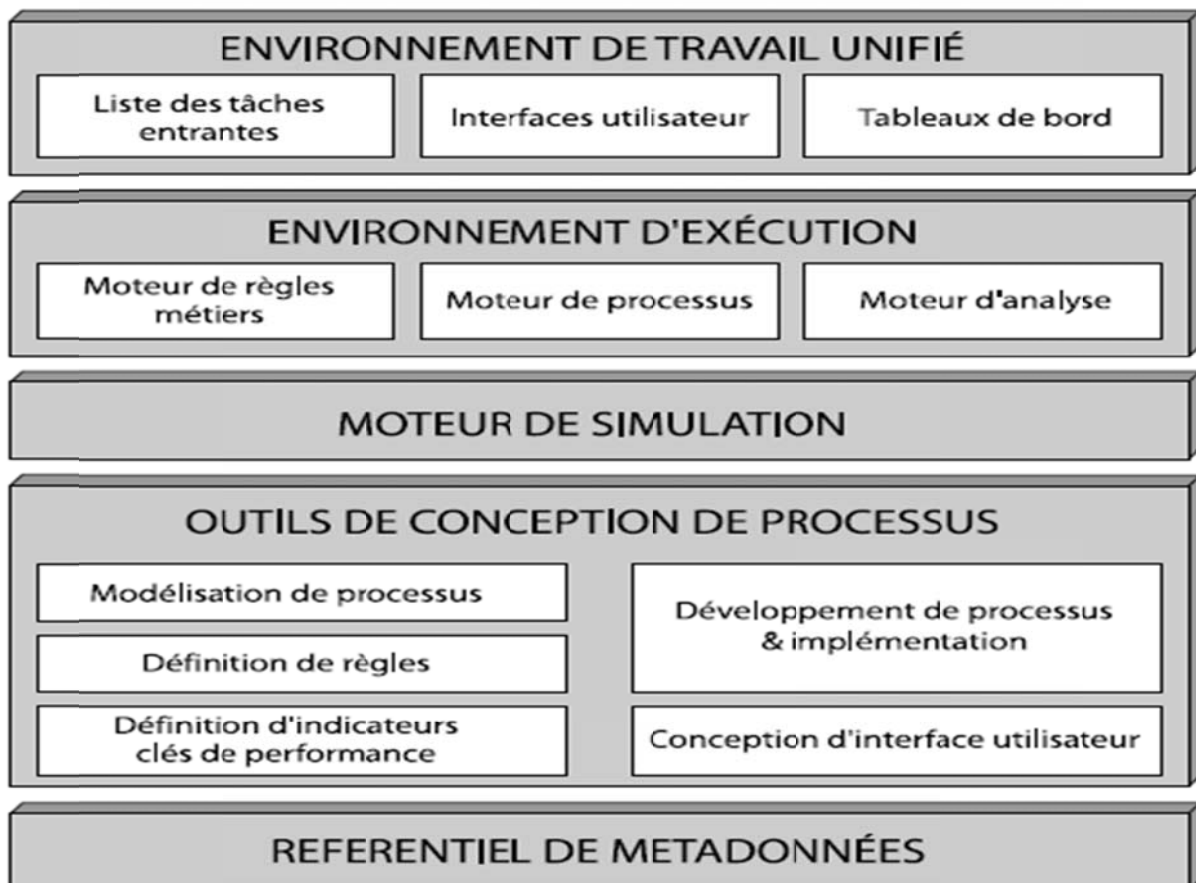
D'autres part, la réalisation et l'optimisation des processus créent la valeur ; d'où l'intérêt de cartographier les processus métier de l'entreprise, pour une meilleure visibilité (quoi et pourquoi) et lisibilité (quoi et comment) de l'apport du système d'information à chacun.

D'après le livre blanc (BPM for dummies), un bon système d'information qui respecte bien les processus opérationnels d'une organisation est constitué donc d'un :

- Un environnement de travail unifié comprenant les Interfaces utilisateurs, supervision et tableaux de bord, listes entrantes de tâches.

- Un environnement d'exécution qui est généralement constitué de moteur de règles, moteur de processus et moteur d'analyse.
- Un moteur de simulation.
- Une boîte à outils de conception de processus qui concerne la modélisation de processus, définition de règles, définition de KPI, développement de processus et conception d'interfaces utilisateur.
- Un référentiel de métadonnées est un annuaire pour la description de chaque composant de processus, leurs relations et les politiques d'exécution.
- Adaptateurs de Web Services et environnement de développement de nouveaux services qui permettent de fournir des connexions avec les fonctionnalités existantes et des outils pour la création de nouveaux services.

Figure 16: Architecture SI et processus¹



¹ BPM for dummies ebook disponible sur le net

9.5 Les processus dans l'urbanisation du système d'informations

Ce concept est apparu la première fois lors d'un exposé en 1989 du colloque de Cerisy intitulé « Les nouveaux rapports entre l'informatique et l'entreprise », par Elisabeth Heurgon (responsable à l'époque des systèmes d'information de la RATP).

Le terme « urbanisation » est utilisé par analogie avec les travaux d'architecture et d'urbanisme dans une ville en comparant une entreprise avec une ville et ses différents quartiers, zones et blocs.

Depuis quelques années, les Directions des Systèmes d'Information (DSI) du privé comme du public se sont inspirées des pratiques d'autres disciplines, notamment l'urbanisation des villes, pour en dégager des méthodes applicables aux SI.

L'urbanisation des villes est définie comme l'ensemble des plans et des actions cohérentes qui permettent l'organisation optimale des fonctions spatiales, économiques, sociales et environnementales des territoires.

Pour l'urbanisation des villes, il est question d'analyser globalement les différents sujets ou points de vue :

- les infrastructures d'énergie, d'eau, de télécommunication, de transport...
- les bâtiments : logement, commerce, entreprise, service public (mairie, écoles, polices, pompier, parking, etc.) organisés en zones (industrielles, commerciales, résidentielle, etc.), en quartiers, et en blocs.
- les cas d'usages de ces moyens par les citoyens, c'est à dire les services offerts par les infrastructures et les bâtiments.
- la réglementation en matière de sécurité, de construction, de logement, d'espace privé/public... Mais aussi l'organisation et le fonctionnement des pouvoirs publics, des entreprises, des commerces, et.

À partir des années 60, les entreprises ont construit leurs systèmes d'information par ajout successifs d'applicatifs, certaines ont commencé par simple logiciel de comptabilité et des finances auquel ont rajouté d'autres. Et plus la technologie se développe plus on trouve d'autres fonctions automatisées tels que la relation client ou la supply chain

Cette superposition d'application a été faite sans souci de cohérence globale et la plupart des propositions d'évolution au sein de l'architecture venaient souvent de la direction informatique indépendamment de l'évolution stratégique de l'entreprise.

Les années 80 ont donc vu naître les architectures complexes dites démarches d'Urbanisation, à l'origine française, et d'Architecture d'Entreprise, anglo-saxonne, sont les deux facettes de la même monnaie, autrement dit un seul même concept.

Aujourd'hui, Urbanisation est synonyme de simplification et intégration afin de répondre aux enjeux stratégiques, organisationnels, et technologiques de l'entreprise.

9.5.1 Définitions

« L'urbanisation représente l'action d'urbaniser, c'est-à-dire d'organiser le développement des villes. En système d'information, le principe est le même. Il s'agit de substituer aux constructions « big bang » une démarche qui vise à faire évoluer le SI de façon continue, cohérente avec la stratégie de l'entreprise et qui ne fasse pas table rase du passé. »¹

« L'urbanisme se définit comme science, art et/ou technique de l'organisation spatiale des établissements humains »². C'est donc une technique d'organisation des activités exercées.

« Urbaniser, c'est organiser la transformation progressive et continue du système d'information visant à le simplifier, à optimiser sa valeur ajoutée et à le rendre plus réactif et flexible vis-à-vis des évolutions stratégiques de l'entreprise, tout en s'appuyant sur les opportunités technologiques du marché ».³

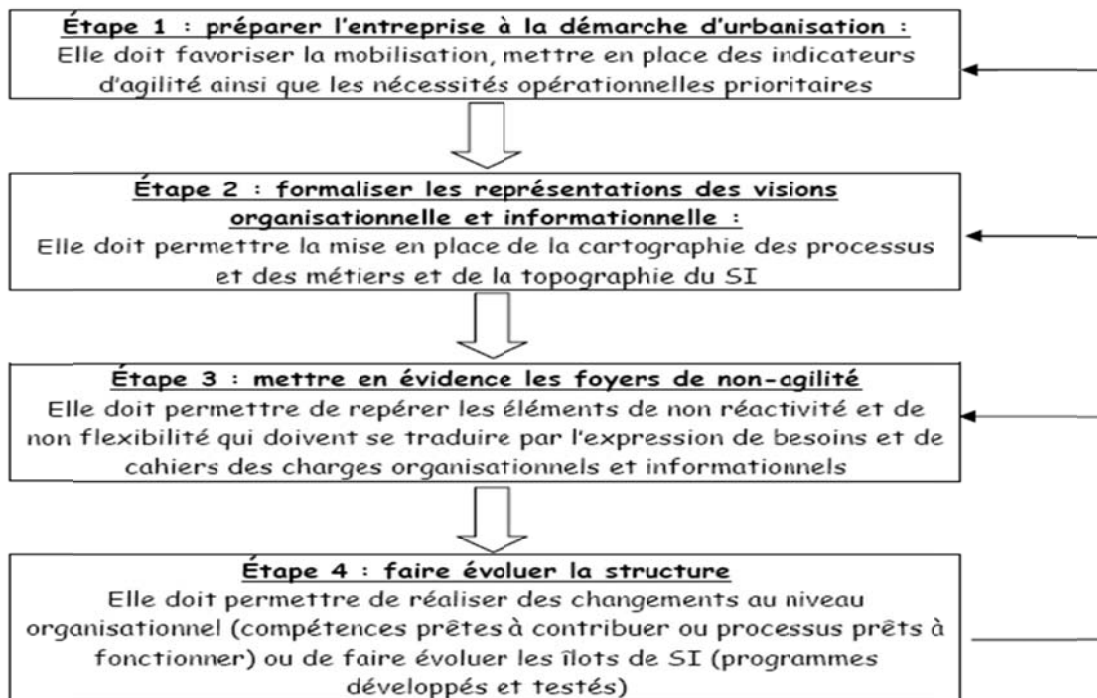
Une telle démarche commence par le recensement et la capitalisation de l'ensemble des informations sur le système d'information de l'entreprise (bases de données, applications, services, etc.), en relation avec leur fonction, afin de les rationaliser et de permettre de valoriser le capital informationnel de l'entreprise.

¹ Moderniser son système d'information sabine BOHNKE édition Eyrolles

² Dictionnaire de l'urbanisme de P. Merlin et F. Choay

³ Le Club URBA-EA, Urbanisme des SI - Entreprise Architecture, association interentreprises régie par la Loi du 1er juillet 1901, a pour vocation de favoriser ces partages d'expériences, ces échanges entre praticiens de l'Urbanisme des SI et de l'Architecture d'Entreprise ainsi que de promouvoir la reconnaissance et l'organisation de ces fonctions. Pour en savoir plus : <http://www.urba-ea.org/>

Figure 17: Démarche d'urbanisation¹



La deuxième étape consiste à mettre en avant les différentes vues du système d'après club urba quatre vues sont à distinguer, à savoir :

Vue infrastructure : elle décrit le matériel, ou l'infrastructure technique : les réseaux de télécommunications, les problématiques de Datacenter, leur implantation et l'hébergement de équipements, mais aussi les serveurs, les postes de travail, les imprimantes, etc.

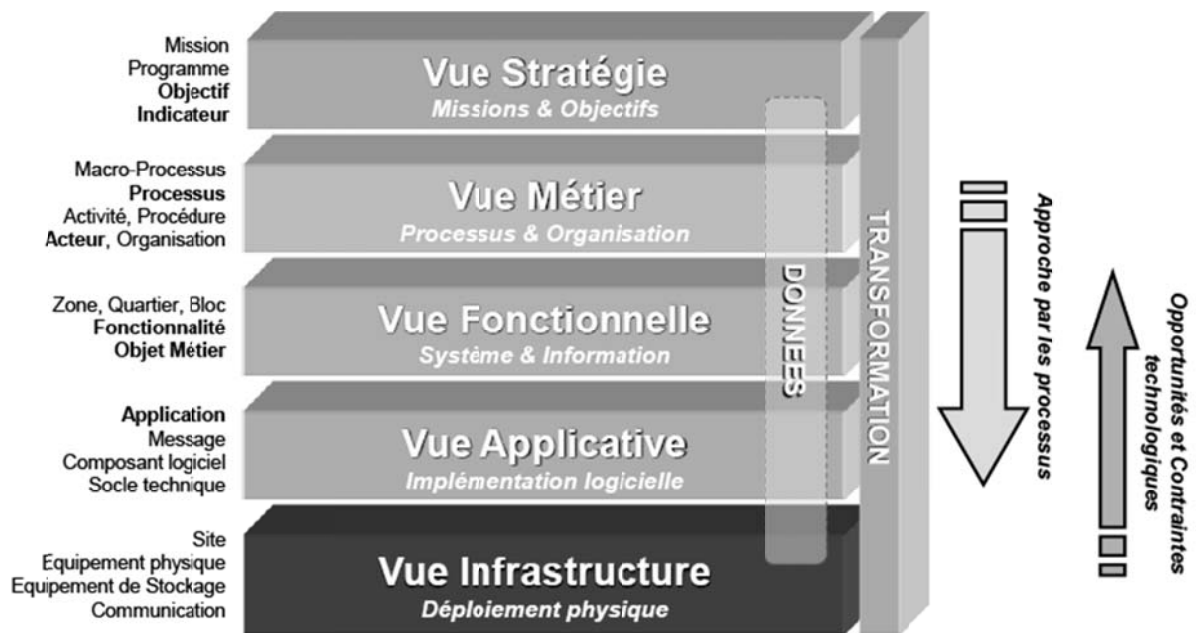
Vue applicative : qui porte sur l'aspect logiciel ; les différentes applications métiers utilisées, les composants logiciels, des outils transverses comme la messagerie, les bases de données, etc.

Vue fonctionnelle : qui consiste à analyser les fonctionnalités et les données (au sens large : données, documents, informations, connaissances) manipulées par l'informatique

Vue métier : qui consiste à repositionner cette informatique dans son environnement métier : par qui est-elle utilisée ? À quel moment ? Pour quoi faire ? Il est question alors de processus, d'activité, d'utilisateurs, mais aussi de réglementation

¹ Urbaniser l'entreprise et son SI Henri CHELLI, édition Vuibert 2003

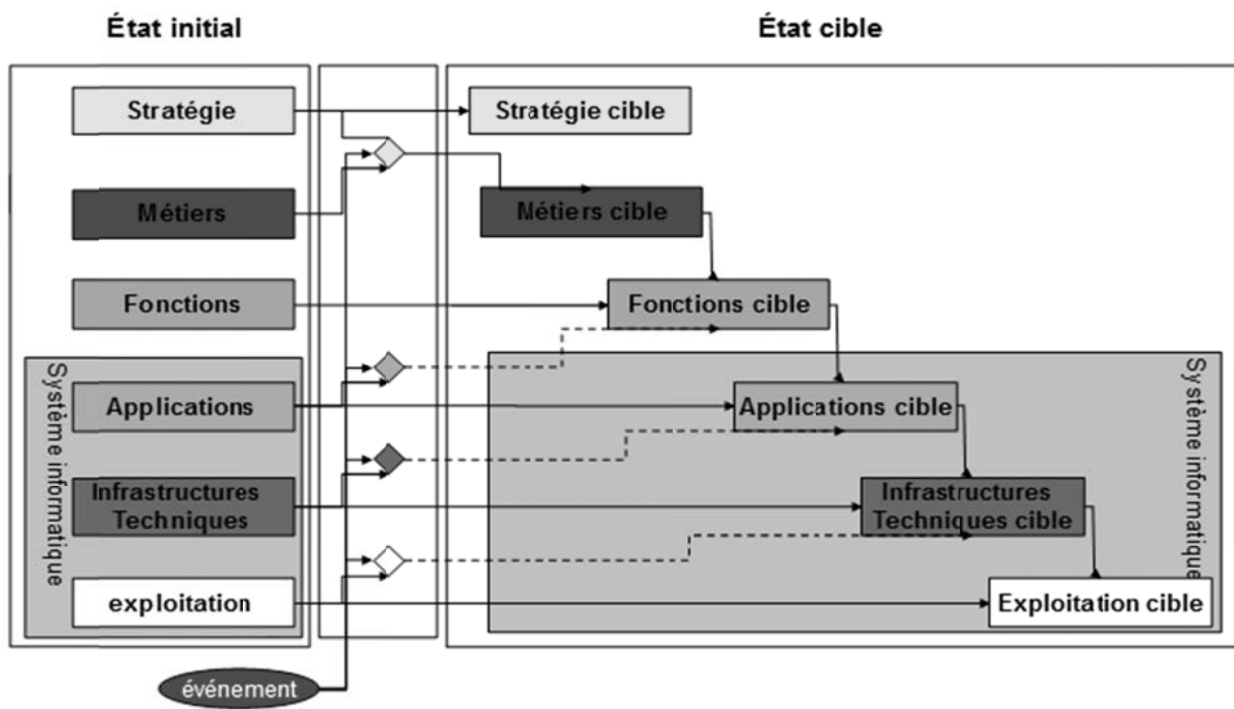
Figure 18: les couches d'un SI



Toujours selon Club Urba, le principe consiste d'abord à décrire l'architecture des application actuelles, en montrant les différents niveaux, puis à guider une évolution où chaque application correspond à un ensemble à l'intérieur duquel les données et les traitements sont fortement reliés tout en réservant un périmètre aux futures applications à construire, il faut que la construction soit comme un assemblage de composants faiblement couplés : c'est le principe d'urbanisme.

De même que les urbanistes s'attachent à faire évoluer une ville par quartiers et secteurs, les informaticiens doivent construire le système informatique de façon modulaire pour pouvoir modifier chaque composant de façon quasi indépendante.

Figure 19: Le passage vers la cible



10 TD N° 4 : Les processus opérationnels et le SI

Cas : PRODEMS

Les institutions de micro finance doivent disposer de systèmes d'information capables de :

1. Répondre aux besoins de catégories très différentes d'utilisateurs ;
2. Gérer un grand nombre de données ; et
3. S'adapter à l'évolution des besoins.

Se doter de tels systèmes sans alourdir les coûts peut poser un véritable dilemme. PRODEM, est une banque, qui compte plus de 27 000 clients grâce à un réseau de 40 agences, a relevé ce défi et s'est dotée des moyens internes nécessaires pour construire un système d'informations adapté à ses opérations, elle l'a nommé PRODEMSYS.

En plus de ses propres informaticiens développeurs, PRODEM a engagé sept (07) nouveaux employés, spécialistes de la question. Cette équipe a travaillé avec les différentes catégories d'utilisateurs en vue d'identifier leurs besoins en matière de gestion de l'information. Au sein des agences :

1. Les chargés de clientèle devaient pouvoir gérer les portefeuilles et les liquidités au niveau local et suivre les données d'information sur les flux de trésorerie et les dépenses, les indicateurs de viabilité et les comptes de caisse, aux niveaux régional et national,
2. Les agents de crédit avaient besoin d'un système capable de consolider les soldes et d'établir rapidement des statistiques.
3. Troisième groupe concerné, les auditeurs et les contrôleurs affichaient des besoins différents ; leur avis a également été sollicité. Ainsi, les besoins de ces différentes catégories d'utilisateurs ont été pris en compte dans la conception du système d'information.
 - De quel type de développement s'agit-il ?
 - Quels sont les avantages de ce type de développement ?
 - Décrivez les différentes étapes de ce projet en énumérant les objectifs liés à chaque étape ?

La participation des utilisateurs à l'élaboration du système a permis une conception collant aux besoins. De surcroît, les utilisateurs se reconnaissent dans ce nouvel outil et sont donc prêts à l'accepter et à l'intégrer à leurs activités.

En outre, la formation nécessaire s'en est trouvée écourtée. Grâce à son service interne de spécialistes, PRODEM est en mesure d'actualiser et d'adapter régulièrement son système d'information pour répondre aux besoins des usagers et développer ses services-clients.

- Décrivez autres conséquences immédiates qui peuvent avoir lieu après implantation ?
- Ce qu'on vient de voir chez PRODEM est une construction délibérée de la technologie, existe-t-il un autre type de construction décrivez le ?

Cas : ENIGMA

Dans un contexte d'organisation par processus, les banques sont confrontées à des difficultés liées d'une part à la réorganisation de leurs activités et d'autre part au pilotage de ces dernières.

Le pilotage des processus de la banque pour être efficace, ne peut pas se contenter de traitement uniquement manuel, de cartographies statiques et d'indicateurs de performance trop souvent calculés « à posteriori ».

Pour répondre à ces problèmes la banque ENIGMA vient d'acheter **GENERATOR REX** qui est un système d'information utilisables par les banques et établissements financiers, il repose sur :

- Une Plateforme matérielle ouverte et une architecture évolutive,
- Une interface utilisateur ouverte à travers le navigateur, HTML et XSLT,
- Une connectivité ouverte par le biais d'XML et les Web services et Base de données ouverte.

1. Quel type d'urbanisation la banque a choisi ?
2. Quels sont les avantages et les inconvénients de ce choix ?

11 COURS N°5 : LE BUSINESS PROCESS REENGINEERING

Le business process reengineering également appelé la réingénierie des processus. Le Business Process Reengineering (BPR est un concept développé au début des années 1990 par Michael HAMMER du MIT (Massachusetts Institute of Technology).

C'est une technique qui consiste à reconsidérer d'une manière radicale les processus métiers de l'organisation entière, pour lui permettre de mieux gérer, simplifier et rationaliser les activités tout en s'assurant que les clients internes et externes de l'entreprise bénéficient des meilleurs services. Il s'agit d'une façon plus précise de la refonte globale des processus de l'organisation.

11.1 Définitions du BPR

Une littérature abondante sur la réingénierie a été développée depuis le début des années 1990. Les pères fondateurs de la réingénierie la définissent comme étant le fait de « repenser d'une manière fondamentale et radicale la façon dont les processus de gestion sont organisés pour aboutir à des améliorations considérables dans les mesures de performance que sont les coûts, la qualité, le service et la rapidité » (Hammer et Champy, 1994).

« En tant qu'innovation, la réingénierie consiste à réviser les procédés d'une entreprise pour réaliser des gains importants en matière de coûts, de service ou de temps. La réingénierie est donc une remise en cause fondamentale et une redéfinition radicale des processus opérationnels. Certains vont plus loin et considèrent la réingénierie comme une réinvention de l'entreprise, une transformation radicale de l'organisation et de ses processus de travail » (Bergeron, Desmonts ; 1995).

« La réengineering organisationnelle consiste à revoir les processus d'affaires de façon radicale en vue d'obtenir des améliorations majeures en terme de performance, et ce, en utilisant les technologies de l'information dans toute leur potentialité » (Bergeron, Boudreau et Falardeau, 1994).

« La réingénierie des processus d'affaires repose sur quatre principes :

- Principe de rupture,
- La suprématie du client,
- L'utilisation des technologies de l'information et finalement,
- L'intégration transversale » (Meddeb, 1998).

Tableau 4: La différence en le BPR et l'optimisation

	Caractéristiques		Conséquences de l'application	
	Optimisation	BPR	Optimisation	BPR
Impacts	Visible à long terme permanent, non dramatique.	Visible immédiatement mais peut être dramatique.	Peu d'organismes échappent à l'effet de lassitude ou de routine.	Le traumatisme peu être important et être la cause d'une attitude de rejet de la part du personnel.
Rythme	Petites étapes.	Etape marquantes.	Ne correspond pas toujours au rythme de changement nécessaire pour rester compétitif.	Les changements sont plus visible mais l'attente entre deux changements donne du grain à moudre aux opposants.
fréquence	Continue	Discontinue	Une planification à moyen terme est souvent indispensable pour conserver la cohérence des actions engagées	Permet d'éviter la lassitude et la routine
Changements	Progressifs	Abrupts	Les changements se font en douceur et sont acceptés tout naturellement	Nécessite un effort très important de communication et de formation pour éviter les blocages

Participation	Tous	Sélective	Développe le sentiment d'appartenance à l'organisme	La sélectivité Crée une suspicion et contribue au phénomène de rejet
	Caractéristiques		Conséquences de l'application	
	Optimisation	BPR	Optimisation	BPR
Mode de fonctionnement	Amélioration des processus existants Fait appel à des méthodes parfois complexes.	Reconception des processus	Permet d'utiliser des méthodes et outils d'amélioration simples	Leur utilisation par un petit nombre crée un sentiment d'exclusion
Niveau d'effort	Investissement initial mineur mais attention	Investissement initial très important	soutenue Compte tenu des faibles coûts engagés au cas par cas on peut perdre de vue le coût global	Seuls des organismes disposant de gros moyens, ou en situation désespérée, peuvent se permettre d'utiliser cette méthode

Source : Michel Cattan, guide des processus

11.1.1 Les prérequis

Certes le Reengineering n'est pas de l'apanage de n'importe quelle entreprise et de n'importe quel leader, certains prérequis qui tournent autour : **des acteurs des processus, infrastructures, systèmes d'information ainsi que la culture de l'organisation** doivent exister au préalable ;

11.1.2 Les acteurs :

Figure 20: Qualités intrinsèques du leader



Modifier radicalement l'architecture des processus n'est pas si facile, le BPR bouleverse radicalement l'organisation en créant de nouveaux rôles qui ne rentrent plus forcément dans la coupe de la hiérarchie fonctionnelle classique.

Les acteurs suivants maîtrisent le mieux le projet car ils maîtrisent l'angle des processus métiers. Voici quelques-uns de ces rôles¹ :

◆ **Responsable des processus.**

C'est le responsable exécutif qui a pour mission de définir et mettre en œuvre l'architecture de processus de l'organisation, il joue le rôle d'un catalyseur en inculquant une culture métier orientée processus, incluant les compétences, les systèmes et les comportements.

◆ **L'architecte des processus.**

C'est la personne qui ; au sein de l'organisation, conçoit et construit les modèles et les frameworks, et qui supervise les processus métier, avec tout ce que cette activité englobe de tâches, notamment la mise en œuvre des indicateurs clés de performance (KPI – Key Performance Indicators) et des plans de contrôle.

◆ **Le propriétaire des processus métier.**

Le responsable de la performance des processus de bout en bout. Celui qui gère la revue des processus et qui anime les séances d'optimisation.

¹ Le BPM pour les nuls

◆ **L'ingénieur de processus.**

Celui qui implémente les processus métier, assurant l'orchestration nécessaire entre les différents services concernés, les applications composites et les systèmes de mesure, de notification et de contrôle.

◆ **L'analyste de processus.**

C'est la personne qui jouit de l'expérience nécessaire lui permettant de définir les événements qui devraient être contrôlés, de diagnostiquer les aléas de processus et d'envisager éventuellement des solutions pour améliorer les performances.

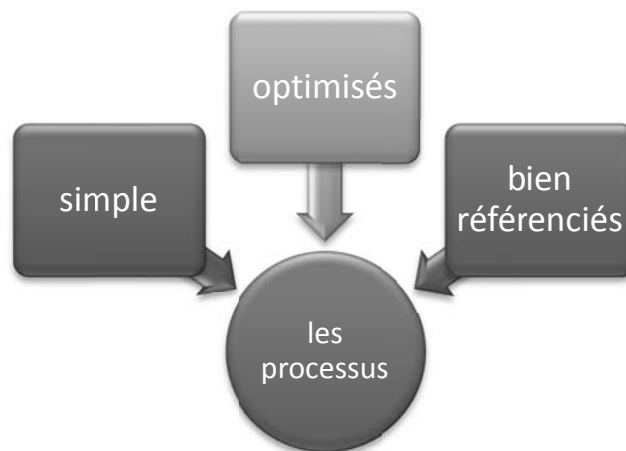
◆ **L'utilisateur de processus.**

Ce sont les opérationnels qui travaillent directement et exécutent les processus et qui contribuent à la création de la valeur.

11.1.3 Les processus

Dans ce cadre, le BPR se veut primordialement comme un remède aux processus vieillissants, peu efficaces ou non efficaces. L'enjeu ici sera de créer un nouveau paradigme pour la création de la valeur et donc un « extreme make over » de la structure horizontale.

Selon HAMMER et CHAMPY, La conviction fondamentale est que seule une rupture dans les approches d'un processus peut amener une rupture dans ses résultats. Cette rupture est nécessitée par trois forces à l'œuvre séparément et conjointement qui obligent une organisation à repenser entièrement ses processus métier. Michael Hammer et James Champy les appellent « Les 3 C » (Hammer et Champy, 1993) :



11.2 Les principes de la réingénierie des processus

Un BPR demande un effort considérable aux différents acteurs de l'organisation en plus de ça, il s'agit d'un projet qui doit être sponsorisé par la direction à son niveau le plus élevé. Pour se lancer dans un projet de l'envergure d'un BPR l'organisation doit être prête ; notamment :

1. L'organisation doit avoir une mission, une vision et une stratégie clairement définies et consignées dans un document officiel. Ces trois éléments constituent en effet le point de départ du BPR.
2. Le projet doit être bien étudié et bien évidemment sponsorisé et supporté par le niveau le plus élevé de votre organisation.
3. Les processus qui demandent une restructuration doivent être identifiés. Il convient de chercher à résoudre un seul processus à la fois., il est préférable de limiter à 20, le nombre de processus à améliorer. Les processus à privilégier sont ceux où les dysfonctionnements sont les plus graves, ceux qui sont les plus importants pour l'entreprise ou encore ceux qui sont les plus faciles à améliorer (Hammer et Champy, 1993).
4. Les attentes de la clientèle doivent être bien cernées par l'organisation, et ce ; en mettant en place un système de mesure qui traduit qualitativement et quantitativement leurs attentes
5. Les technologies de l'information doivent être utilisées d'une manière rationnelle au sein de l'organisation. Ces technologies constituent un levier essentiel car elles permettent aux entreprises la reconfiguration de leurs processus administratifs. Les possibilités offertes par les technologies de l'information sont énormes si elles sont implantées et utilisées intelligemment.

11.3 Les causes d'implémentation du BPR

La décision d'engager l'entreprise dans un projet bouleversant tel que le BPR n'est pas fortuite ; plusieurs causes peuvent être à l'origine de cette action déstabilisatrice et risquée. Dans leur livre Hammer et Champy avaient cité plusieurs motivations, qui expliquent les démarches de réingénierie entreprises dans les organisations, et qui tournent autour de quatre catégories ; à savoir :

- la concurrence,
- la recherche d'efficacité,
- la satisfaction des clients, et

- les opportunités des technologies de l'information.

11.3.1 La concurrence

Dans cette optique les auteurs du reengineering mettent le point sur trois types d'entreprises qui font face à la concurrence.

« D'après notre expérience, les entreprises qui entreprennent un Reengineering peuvent être regroupées en trois catégories.

- Il y a d'abord celles qui éprouvent de graves difficultés ». Cette catégorie regroupe les entreprises qui ne maîtrisent pas leurs coûts et qui ont de sérieuses difficultés à satisfaire leurs clients ; autrement dit ; des entreprises totalement dépassées par la concurrence. Tel était le cas de Ford Motor Company au début des années 80.
- « Viennent ensuite les entreprises qui n'ont pas encore de problèmes mais dont les dirigeants se rendent compte qu'elles vont en avoir. Aetna en a donné un exemple dans la seconde moitié des années 80 ». Il s'agit là d'entreprises dont les indicateurs sont positifs mais malgré cela les dirigeants les interprètent comme étant le calme qui précède la tempête. « Ces entreprises ont suffisamment de recul pour entreprendre leur Reengineering avant que l'adversité ne les frappe. »
- « La troisième catégorie d'entreprises justiciables d'un Reengineering regroupe celles qui sont au mieux de leur forme. Aucune difficulté n'est discernable, ni actuellement ni à l'horizon, elles ont des dirigeants ambitieux et ardents. Hallmark et Wal-Mart en sont des exemples. Les sociétés de cette troisième catégorie voient dans le Reengineering une opportunité de conforter leur avance sur la concurrence » ; c'est la catégorie de dirigeant guerriers qui ne réfléchissent pas deux fois lorsque l'opportunité d'abattre son ennemi se présente.

Nous constatons donc qu'au moment où certaines entreprises s'engagent dans le BPR car leur survie est menacée, d'autres le font juste pour placer une barrière dans le chemin de leurs concurrents.

11.3.2 La recherche d'efficacité

Augmenter les profits et minimiser les coûts ont été depuis longtemps la demande des dirigeants sous pression exercée des actionnaires. Pour répondre à cette demande persistante et continue l'optimisation kaizen des processus s'avère parfois sans grand impact ; d'où le recours au BPR.

Cette même efficacité peut se traduire chez d'autres entreprises dans le but d'améliorer la qualité de vie au travail dans une perspective de rendre les employés plus motivés ;

l'efficacité globale se verra accroître dans la mesure où ces employés motivés participeront positivement au processus décisionnel.

« Des relations de travail tendues ont un impact sur le rendement de l'entreprise, le mécontentement des ouvriers peut se traduire par une hausse du taux d'absentéisme et de roulement, une augmentation du nombre de griefs, de vandalisme, etc. Les deux parties gagnent à coopérer. La revue des modes de fonctionnement de l'entreprise peut contribuer à les concilier » (Bergeron, 1995).

11.3.3 La satisfaction des clients

La satisfaction a toujours été le souci majeur des entreprises ; mais la réaction de ces dernières vis-à-vis du comportement de la clientèle est différent d'une entreprise à une autre. On peut trouver celles qui réagissent suite à la perte d'un ou plusieurs clients importants ; alors que d'autres anticipent et agissent au préalable avant tout soupçon d'insatisfaction de la clientèle interne et externe.

C'est justement cette pression qu'exercent les clients internes qui obligent les entreprises à passer en revue leurs processus afin de trouver de nouvelles façons de faire qui répondra au mieux aux besoins exprimés par leurs clients.

« Le mécontentement de la clientèle peut être attribuable aux délais de livraison, aux délais de réponse aux clients, à la qualité des produits et services de même que le service après-vente » (Demeestère, 1995).

11.3.4 Les opportunités des technologies de l'information

L'obsolescence des machines et applications existantes motive de plus en plus différentes entreprises à recourir aux nouvelles technologies de l'information qui, jumelée à des reconfigurations et restructurations majeures, peuvent être sources de gains et d'améliorations spectaculaires de la performance.

L'avènement de nouveaux procédés industriels s'avère aussi porteur de gains en matière de productivité et de management de la qualité.

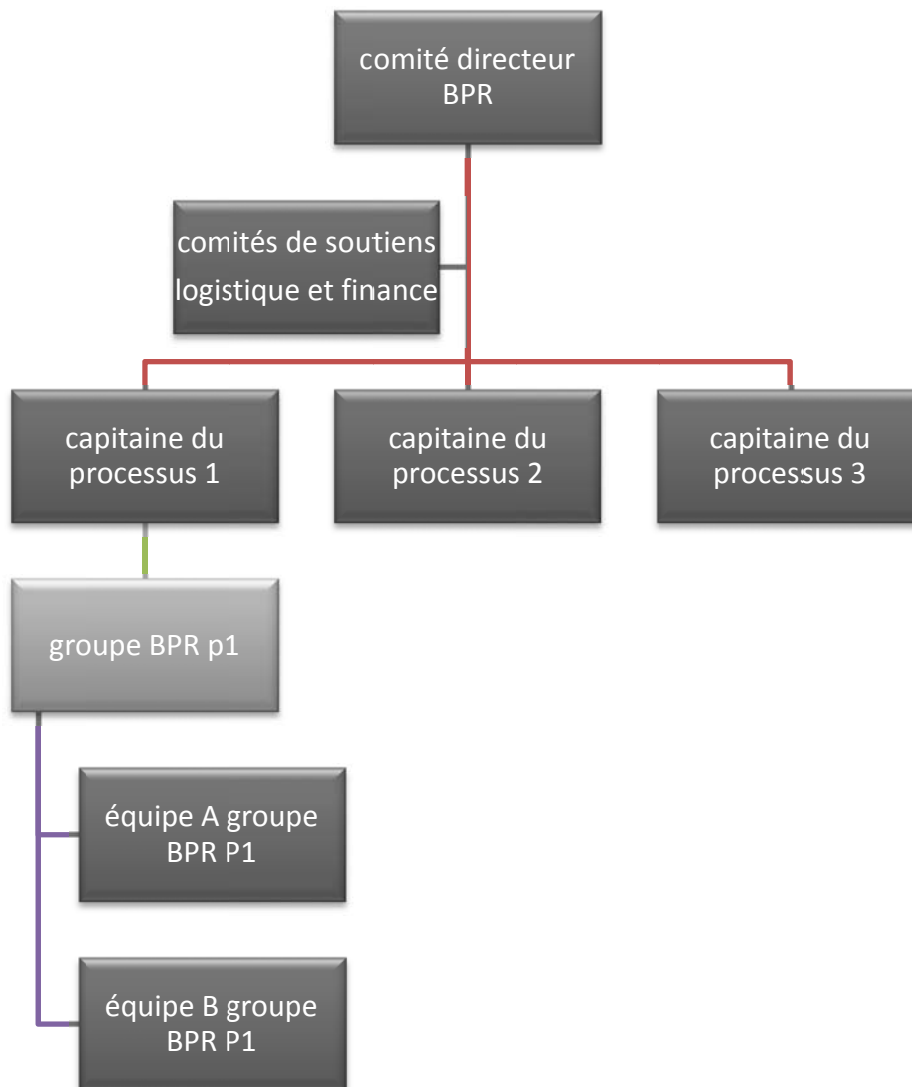
11.4 La conduite du projet BPR

Comme nous l'avons déjà souligné à plusieurs reprises le BPR consiste à transformer les procédés organisationnels de façon radicale par une utilisation optimale des technologies de l'information (TI) en vue d'obtenir des améliorations majeures en termes de qualité, de

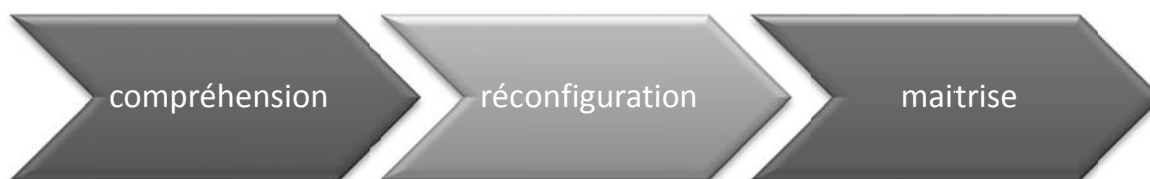
performance et de productivité. C'est un projet qui implique l'organisation entière et qui nécessite une conduite très efficace.

Dans cette optique, le rôle de la direction générale est de mettre tout en marche avec un maximum de cohérence et d'harmonie. Dans la sphère, le rôle de la direction générale sera de diriger les actions et les comportements des personnes et des systèmes, ainsi que le flux des informations dans le temps – tout en mettant en œuvre et en ajustant les processus pour atteindre les objectifs du métier. Le BPR comprend la gestion de projet, la gestion des processus et l'amélioration des processus.

Figure 21: Organigramme du projet BPR



Trois étapes clés définissent le cycle de vie d'un projet BPR



11.4.1 La compréhension

L'équipe en charge du BPR doit d'abord « se familiariser » avec les processus existants ; il s'agit de bien décortiquer ces processus jusqu'à la granularité la plus fine ; cela consiste principalement à suivre chacune des phases ; tâches, acteurs et applications du processus, noter toute opération effectuée. Cet exercice doit également être accompagné d'une vérification minutieuse de l'exactitude des renseignements figurant sur le flowcharting et les références de base.

La seconde étape va consister à mettre en place un système de mesure aligné aux nouveaux objectifs du processus et répondant logiquement aux attentes des clients ; ce système de mesure va comporter un ensemble d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs d'une manière à refléter le plus fidèlement possible les besoins des clients. C'est de cette manière que l'équipe du BPR du processus concerné aura la possibilité d'évaluer dans quelle mesure le processus répond aux attentes du client.

En général on peut trouver trois grandes familles de métriques utilisées :

- Les mesures de l'efficacité,
- Les mesures du rendement, et
- Les mesures d'adaptabilité.

Le flowcharting établi au départ par le capitaine du processus sera ensuite revu et corrigé par le groupe de réingénierie de processus. La cartographie est une étape incontournable, car elle permet de présenter le mouvement de la matière objet du dit produit, du matériel ou encore de la transformation de l'information.

11.4.2 Reconfiguration

L'étape de reconfiguration, comme son nom l'indique, va consister à proposer une nouvelle configuration dans laquelle, seront supprimées toutes les opérations jugées comme sources de gaspillage, sans valeur ajoutée telles que les déplacements, le stockage et les files d'attente.

À cette fin, les méthodes de résolution des problèmes tels que ; le brainstorming, Ishikawa, lean et six sigma sont largement utilisées. Le challenge est d'aboutir à un nouveau processus qui répondra le mieux aux exigences de la clientèle externe et aussi interne en matière d'augmentation des profits et de minimisation des coûts et des risques.

« Ces méthodes et outils sont employés selon un ordre bien déterminé conformément aux objectifs suivants :

- Éliminer la bureaucratie ;
- Éliminer les activités redondantes ;
- Vérifier la valeur ajoutée ;
- Simplifier ; réduire le temps d'exécution ;
- Se protéger contre les erreurs ;
- Moderniser ;
- Utiliser un langage simple ;
- Uniformiser ;
- S'associer avec les fournisseurs ;
- Améliorer de façon globale ;
- Automatiser ou mécaniser » (Harrington, 1994).

11.4.3 Maitrise

Afin de déroger à la règle “chassez le naturel et il revient au galop”, Le groupe de BPR de processus cherche ensuite à standardiser les procédures de Travail, il sera donc nécessaire de faire un effort pour suivre les opérationnels dans leur nouvelle manière de faire le travail au quotidien ; le challenge ici, sera d'assurer le succès et la pérennité des nouveaux processus de travail. « La standardisation rend l'entreprise moins vulnérable à l'absentéisme ou au roulement du personnel » (Balle, 2000).

Le groupe de BPR de processus devra également sensibiliser les opérationnels à l'aspect client fournisseur qui est la pierre angulaire de la démarche BPM.

12 TD N° 5 : la conduite d'un BPR

Cas : CASNOS¹

La caisse Nationale de sécurité sociale des non-salariés (CASNOS) est un établissement public à gestion spécifique (EPGS) dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière, elle est chargée du recouvrement des cotisations annuelles et la gestion des prestations des non-salariés. Elle est placée sous la tutelle du ministère de travail, de l'emploi et de la sécurité sociale qui assure le rôle de législateur, de contrôleur général et de régulateur.

Créée par le décret exécutif N° 92-07 du 04 janvier 1992 portant statut juridique des Caisses de Sécurité Sociale et Organisation Administrative et Financière de la Sécurité Sociale, pour réinstaurer la caisse spécifique aux non-salariés.

Le décret exécutif n° 93-119 du 15 mai 1993 fixant les attributions, l'organisation et le fonctionnement administratif de la Caisse Nationale de Sécurité Sociale des non-salariés (CASNOS) fixés par le Ministère chargé de la Sécurité Sociale.

L'Arrêté du 15 janvier 2015, fixant l'organisation interne de la caisse nationale de sécurité sociale des non-salariés.

Sa création s'est imposée après la prise de conscience de la nécessité de :

- Garantir un équilibre financier par régime ;
- Instaurer une couverture sociale particulière pour la catégorie particulière des non-salariés ;
- Maitre en œuvre des mécanismes de recouvrement typiques pour cette catégorie.

Missions de la CASNOS :

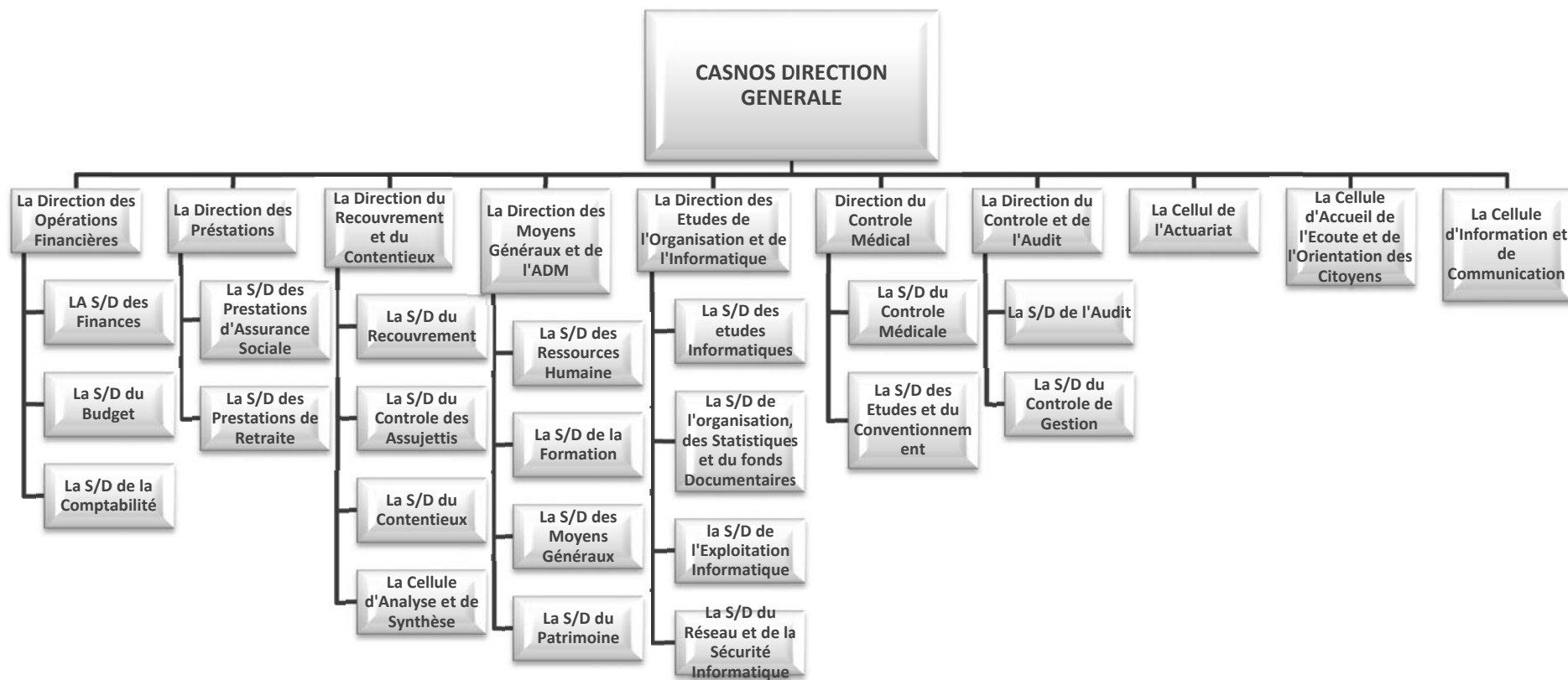
La CASNOS a été instaurée pour assurer dans le cadre des lois et règlements en vigueur les principales missions suivantes :

- La gestion des prestations en nature et en espèces des assurances sociales des non-salariés.
- La gestion des pensions et allocations de retraites des non-salariés.

¹Extrait d'un mémoire de master réalisé par Moussaoui et encadré par l'auteur master Management ESSS Juin 2016

- Le recouvrement, le contrôle et le contentieux du recouvrement des cotisations destinées au financement des prestations.
- La gestion des prestations dues aux personnes bénéficiaires des conventions et accords internationaux de sécurité sociale.
- L'organisation, la coordination et exercice du contrôle médical.
- L'organisation d'actions sous forme de réalisations à caractère sanitaire et social telles que prévues à l'article 92 de la loi n° 83-11 du 2 juillet 1983, après proposition du conseil d'administration de la caisse.
- L'organisation des actions de prévention, d'éducation et d'information sanitaire après proposition du conseil d'administration,
- La gestion du fonds d'aide et de secours prévu à l'article 90 de la loi n° 83-11 du 2 juillet 1983.
- De conclure, en coordination avec les caisses de sécurité sociale concernées, les conventions prévues à l'article 60 de la loi n° 83- 11 du 2 juillet 1983 susvisé.
- L'immatriculation des assurés sociaux bénéficiaires.
- D'assurer en ce qui la concerne, l'information des bénéficiaires.
- Le remboursement des dépenses occasionnées par le fonctionnement des diverses commissions ou juridictions appelées à trancher suite à des litiges nés des décisions rendues par la caisse.

Figure 22: Organigramme de la structure de la direction générale de la CASNOS



La refonte du système d'informations réalisée par la CASNOS :

La Caisse de Sécurité Sociale des Non-Salariés, a procédé à la refonte de son système d'information, de manière évolutive en prenant en compte la stratégie de la caisse et les évolutions technologiques.

Les initiatives entreprises par la CASNOS dans l'utilisation des nouvelles technologies, dans le but d'améliorer ses performances et l'accès à l'information aux assurés sociaux, n'a été possible qu'avec le développement de son propre système d'information intégré et l'implantation du réseau d'entreprise.

Ses initiatives ont permis la simplification des procédures et leurs normalisations de manière significative avec des démarches souples en préconisant l'utilisation des services électroniques.

Parmi les nouvelles technologies utilisées par la CASNOS on compte notamment :

1) PHARMNOS : Cette version -connectée- offre aux officines, à priori, le contrôle et la consultation des fiches de position et de suivre des consommations des assurés sociaux et leurs ayants droit à l'échelle nationale, au temps réel.

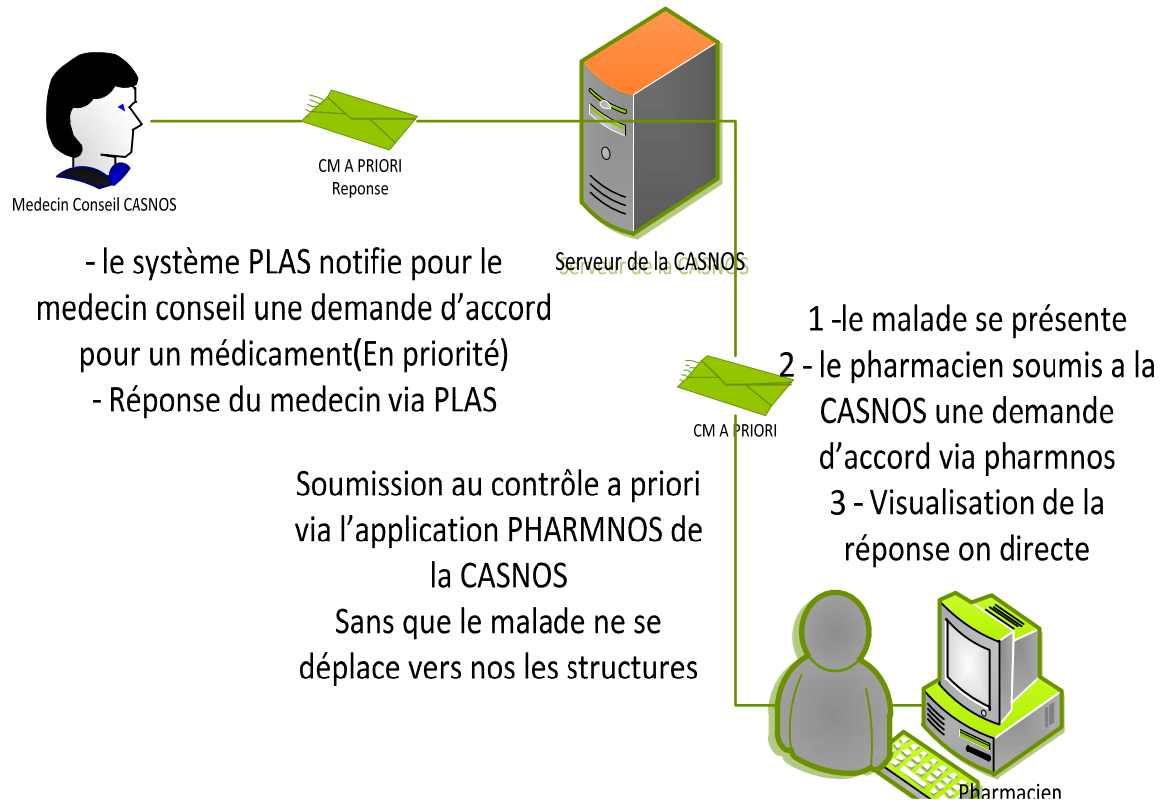
C'est-à-dire « une même ordonnance ne peut plus être servie au niveau de plusieurs officines, »

Cette application offre les services suivants :

- Automatisation de la relation pharmacien et contrôle médical.
- Eviter les indications et contre-indications entre les médicaments en accédant à son historique de consommation.
- Eviter aux assurés le désagrément des déplacements à la CASNOS.
- Eviter les erreurs médicales
- Meilleure prestation envers l'assuré
- Meilleure orientation du pharmacien pour la lecture de l'ordonnance
- Suivi des bordereaux : le pharmacien peut suivre ses bordereaux CASNOS depuis le dépôt des ordonnances jusqu'au paiement, ainsi qu'à l'accès aux rejets et leurs motifs.
- Meilleure connaissance du malade.
- Stopper l'abus et fraudes des consommations à la source
- Réduction du nombre des rejets d'ordonnances en rapport avec la redondance

Le schéma suivant illustre les différentes procédures entre les officines et les organismes de sécurité sociale de la CASNOS (contrôle médicale) comme suit :

Figure 23: Application PHARMNOS



Source : Direction des études, de l'organisation et des systèmes d'information

L'application PHARMNOS offre aux assurés sociaux :

- Un système de gestion moderne valable sur tout le territoire national.
- Le désagrément des déplacements inutiles à la CASNOS.
- La célérité dans le traitement des dossiers médicaux.
- L'amélioration des relations avec les officines.
- L'automatisation de la relation pharmacien et contrôle médical.
- Suivi des bordereaux : le pharmacien peut suivre ses bordereaux CASNOS depuis le dépôt des ordonnances jusqu'au paiement, ainsi qu'à l'accès aux rejets et motifs.
- Eviter les rejets des factures.

Cette application est venue dans un objectif de soulager la pression observée au niveau des services du contrôle médical et fournir un service rapide aux assurés sociaux.

2) LES SYSTEMES DE GESTION DU RECOUVREMENT ET DE LA RETRAITE :

Ces deux systèmes modernes dotés de fonctionnalités très souples, offrent les services suivants :

- Pour l'Assuré :
 - Transfert électronique des dossiers de retraite inter-Agence, suite à une consolidation des bases de données, sans interruption de paiement et sans aucun risque de double paiement (Reprise immédiate du paiement au niveau de l'agence destinataire),
 - Régularité et assurance des paiements des retraités sans réimputation,
 - Paiement Bancaire e-paiement (action en cours),
 - Allègement des procédures et amélioration des délais de réponse.
- Pour les services de la CASNOS
 - La facilité d'accès à toutes les informations relatives aux dossiers des retraités.
 - Réduction de l'affluence des retraités au niveau des structures de la Caisse,
 - Allègement des procédures de travail (la simplicité et célérité de traitement des dossiers),
 - Prend en charge tous les aspects de gestion du dossier de retraite, de la réception au paiement (fiabilité des données intégrées sans redondance).

3) SMS/MAIL

Un nouveau système électronique – en cours de réalisation - dénommé « sms/mail » et mis en place en niveau de la direction de l'informatique permettra, dès son achèvement, de fournir un service via sms.

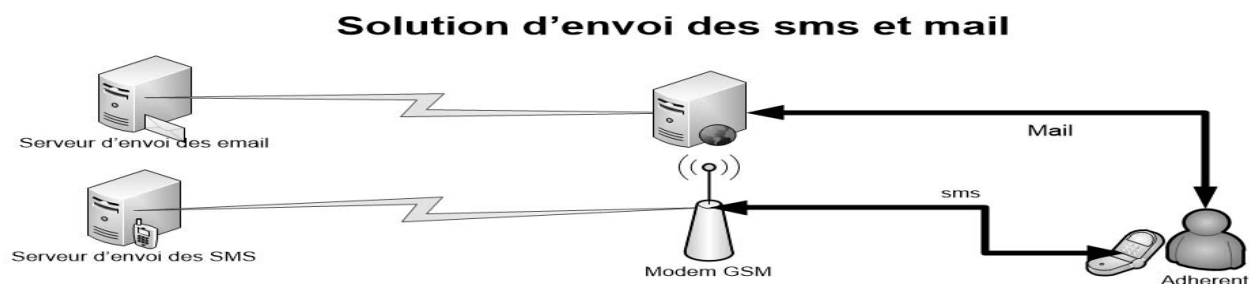
A titre d'exemple, un assuré pourra, à travers cette application, débloquer sa carte Chiffa directement par un simple sms. Dans ce cas le serveur lui indique la cause de sa requête.

La caisse pourra aussi, à travers cette application, accroître son recouvrement en rappelant à ses assurés sociaux l'échéance du paiement de la cotisation.

Cette technologie rentre dans le cadre de la promotion et du renforcement de sa stratégie en matière de communication et d'information envers les assurés sociaux et les assujettis et afin d'améliorer la qualité des échanges.

Le schéma suivant illustre le chemin d'envoi et de réception du « sms /mail » entre l'adhérent et le serveur de la CASNOS comme suit :

Figure 24: Application « sms /mail »



Source : Direction des études, de l'organisation et des systèmes d'information

4) LES SERVICES ELECTRONIQUES DEPLOYES A TRAVERS LE SITE WEB :

Dans le cadre de son plan stratégique visant notamment l'amélioration de ses services envers les assurés sociaux, la CASNOS engage beaucoup d'effort dans le domaine de la communication et de l'informatique.

Le site web, étant l'un des moyens permettant de concrétiser cette stratégie, la CASNOS veille en permanence à son évolution et son actualisation. Le projet de mise à jour du site web de type portail d'entreprise de la CASNOS, lancé le mois de février 2014, et venu dans cette optique en visant les objectifs suivants :

1. Mise à jour du développement du site existant imposé notamment par sa vulnérabilité au piratage.
2. Enrichir les services en ligne offerts par le site par les nouveaux besoins exprimés par les métiers.

Les mises à jour apportées sur le site existant :

- Amélioration de son interface graphique : adaptable au support (micro-ordinateurs, tablettes, Smartphones, etc.).
- Actualisation du volet statique.
- Ajout de services électroniques :
- Des consultations de données réelles ;
- Des commandes de documents ;
- Les déclarations (de revenu et d'activités).

- Ajout d'un forum de discussion.

Les Simulations :

Le calcul d'une cotisation et de la majoration de retard ;

- Le calcul d'une pénalité de retard ;
- Le calcul d'une pension de retraite ;
- Le calcul d'une pension d'invalidité ;
- Le calcul d'un capital de décès ;
- Le calcul d'une pension de réversion.

Les consultations de données réelles :

- Consultation du relevé des opérations d'un cotisant ;
- Consultation de la carrière : le nombre d'années cotisées et la moyenne des dix meilleures cotisations ;
- Consultation du paiement de l'échéance de retraite (date de paiement et montant du net à payer) ;
- Consultation du paiement de l'échéance d'invalidité ;
- Consultation des ouvertures de droit des assurés et de leurs ayants droit ;
- Consultation des derniers remboursements de l'assuré ;

Les commandes de documents :

- Commande d'une attestation de mise à jour ;
- Commande d'attestation de perception d'un avantage de retraite ;
- Commande d'attestation de perception d'une pension d'invalidité.
-

5) GEIDE : Gestion Electronique d'Informations et de Documents de l'Entreprise :

Avant l'introduction de cette application, les utilisateurs du système informatique de la CASNOS rencontraient des difficultés tels que :

- Obligation de conserver certains documents sur de longues durées
- Recherche des documents difficile
- Recherche manuelle

Cette application permet :

- Un accès facile et sécurisé au fonds documentaire

- Assurer la sécurité, la traçabilité (des accès et des actions), et la pérennité des documents et leurs données associées ;
- Mise à disposition d'une plateforme unique de consultation ;
- Offrir la possibilité, à tout instant, de trier, rechercher et gérer les documents ;
- Contrôle de la diffusion de l'information au sein de la caisse selon des droits associés à des utilisateurs et/ou groupes d'utilisateurs ;

6-TELEDECLARATION

Contraintes subies par l'employeur :

- Déplacement aux guichets des agences de wilaya qui se trouvent parfois à des centaines de kilomètres du lieu d'implantation de l'employeur,
- Difficulté de déplacement dans les villes,
- Perte de temps dans les files d'attente,

Contraintes subies par l'organisme :

Durant le mois de janvier de chaque année, période paiement des cotisations, l'ensemble des assurés se présentent aux agences des 58 wilayas.

- Nombre important des assurés à gérer particulièrement durant le mois d'avril (le dernier délai de paiement),
- Mobilisation de l'ensemble des agents de la caisse au niveau des guichets de réception,
- Risque d'erreurs trop élevé,
- Vérification partielle des moyens de paiement,
- Surcharge du travail (saisie de la facturation et des encaissements de l'ensemble des employeurs affiliés,
- Fournir la déclaration d'assiette de cotisation,
- Être plus efficace en améliorant la qualité d'interaction avec les assurés sociaux et les citoyens en général,
- Améliorer l'accueil au niveau des guichets en se consacrant plus à l'orientation et l'information,
- Éviter les déplacements aux assujettis et aux assurés sociaux. d'éviter les retards dans les déclarations d'activités et d'assiettes de cotisation.
- Réduire les ressources en matière de traitement de dossiers administratif,
- Consultation des données réelles,

- Consultation du relevé des opérations d'un cotisant,
- Consultation du paiement de l'échéance de retraite et de l'invalidité,
- Consultation des ouvertures de droit des assurés et de leurs ayants droit,
- Consultation des derniers remboursements de l'assuré,

Les commandes de documents disponibles via le site

- Commande d'une attestation de mise à jour,
- Commande d'attestation de perception d'un avantage de retraite,
- Commande d'attestation de perception d'une pension d'invalidité.

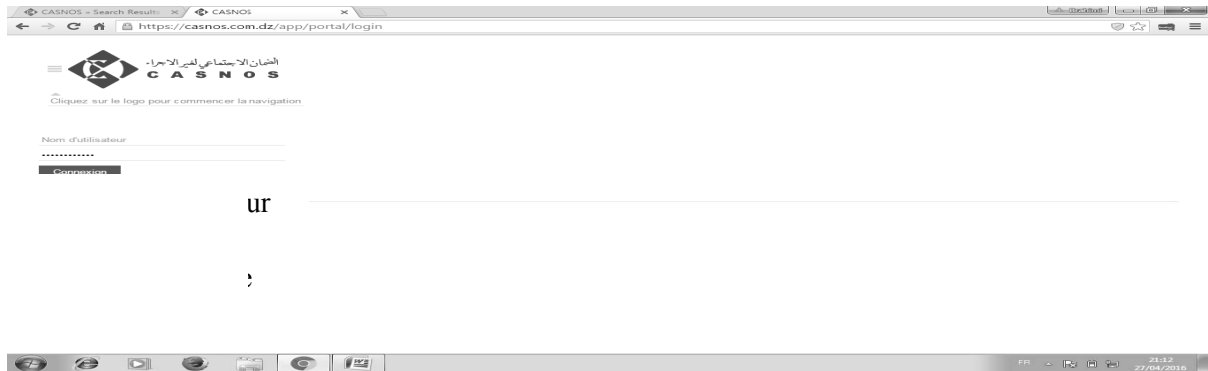
Simulation d'une cotisation avec et sans majoration de retard, d'une pénalité de retard, d'une pension de retraite, d'une pension d'invalidité, d'un capital de décès, d'une pension de réversion.

1) Accéder au site Web de la CASNOS (www.casnos.com.dz)

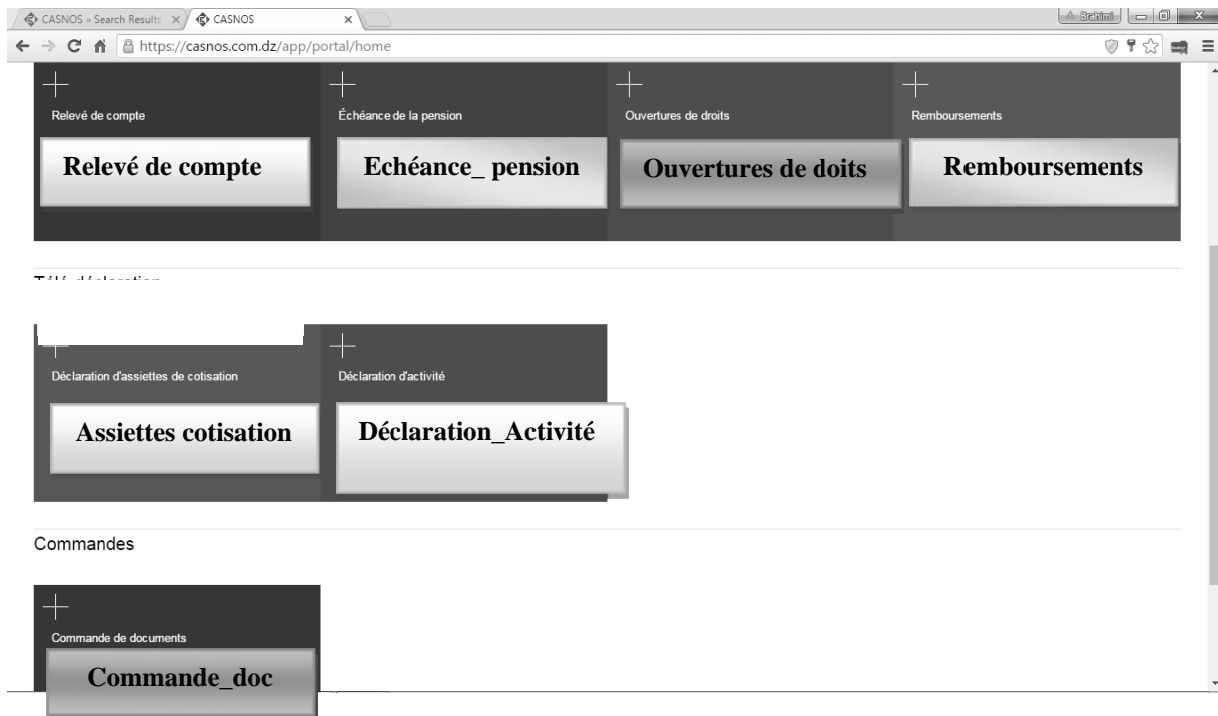
Le site de la CASNOS offre un accès au service assuré.

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://casnos.com.dz/?s=teledeclaration>. The page features the CASNOS logo and navigation menu with items: ACCUEIL, À PROPOS DE LA CASNOS, AFFILIATION, and CH. A button labeled 'Services assurés' is highlighted. Below the navigation is a search results section titled 'Résultats de votre recherche' for the query 'teledeclaration'. A message states: 'Désolé, mais rien ne correspond à vos critères de recherche. Veuillez essayer de nouveau avec des mots clés différents.' To the right, a list of services is provided with expandable arrows: 'Simuler votre cotisation', 'Simuler une pénalité de retard', 'Simuler votre pension de retraite', 'Simuler votre pension d'invalidité', 'Simuler un capital de décès', and 'Simuler votre pension de reversion'. The browser's taskbar at the bottom shows the system tray with the date 27/04/2016 and time 20:33.

2) Saisissez vos identifiants (Nom d'utilisateur et le mot de passe) pour accéder à votre espace privé et bénéficier des différents services proposés.



3) Vous avez accès aux différents services proposés sur le menu de navigation



4) Déclaration d'activité (un exemple)

Matricule :
Num_SS
Date_nais
Adresse_Pers

> Déclaration d'activité > Afficher tous

Raison sociale SARL

Dénomination de l'activité

Numéro de Registre de commerce

Numéro

Numéro d'article d'imposition

Adresse de l'activité

Commune Selectionnez votre com...

Date de début d'activité 26/04/2016

Créer

5) Déclaration d'assiettes de cotisation

> Déclaration d'assiettes de cotisation > Afficher tous

Année 2016

Assiette de cotisation 216 000.00

Créer

©2016 CASNOS

Allègement des procédures :

Ce sont des actions permettant la dématérialisation des documents dans l'objectif d'éviter aux assurés sociaux de fournir certaines pièces administratives et de faciliter la gestion aux utilisateurs des systèmes :

- Interconnexion de la CASNOS au portail MICL, via la tutelle, pour le téléchargement des différents extraits (naissance, mariage et décès) et prochainement avec le ministère de la justice par l'authentification du casier judiciaire et de la nationalité.
- Mise à la disposition des différentes structures de la CASNOS l'accès aux applications CNAS (identification des assurés sociaux dans le cadre du système chifa).
- Décentralisation de l'accès aux différents portails CNAS CHIFA au niveau des structures CASNOS pour activer, suspendre et terminer on ligne des cartes Chiffa (sans l'autorisation de la CNAS).
- Mise à la disposition des guichets CNMA d'une solution VPN sécurisée pour l'accès à des applications CASNOS.
- Mise à la disposition des pharmacies d'une solution VPN sécurisée pour l'accès à l'application PHARMNOS CASNOS.
- Accès au portail CNRC pour la récupération des fichiers des nouveaux inscrits au registre de commerce et les injecter directement dans le système de gestion SYSCAS (En cours)
- Mise en place d'une connexion extranet avec la CNR et prochainement avec les autres organismes sous tutelle dotées d'une connexion.

Travail demandé :

D'après les informations fournies sur les missions de la CASNOS son organigramme ainsi que les nouvelles applications qu'elle vient d'acquérir :

1. Définissez clairement le projet qu'elle doit initier en parallèle pour accompagner ses processus métiers dans ce changement.
2. D'après les applications acquises, définissez les schémas directeurs du projet de refonte.
3. D'après la simulation, donnez les grandes lignes de la nouvelle reconfiguration des processus.

Conclusion

Ce document contient les concepts de base relatifs au management des processus opérationnels. Nous l'avons également illustré par des cas pratiques issus des travaux de recherches sur des entreprises Algérienne, et aussi de notre propre expérience professionnelle au sein d'une banque publique.

Ce travail pourrait être complété par un cours complets sur les nouvelles technologies utilisées dans la réingénierie des processus.

❖ **Asynchronous Java And XML (AJAX)**

(« Java et XML asynchrones »). Technique de développement Web qui rend les pages Web plus réactives en leur permettant d'échanger un petit nombre de données avec le serveur plutôt que de recharger la page entièrement à chaque requête de l'utilisateur.

❖ **Balanced Scorecard. « Tableaux de bord prospectifs ».**

Framework pour élaborer des métriques métiers autres que les métriques financières de base généralement utilisées. Concerne le client, les processus, les personnes et les informations financières. Fait le lien entre les objectifs stratégiques et les métriques opérationnelles.

❖ **Business Activity Monitoring (BAM)**

(« Supervision de l'activité métier »). Logiciel pour la supervision en temps réel des processus métiers et IT.

❖ **Business Process Execution Language (BPEL).**

Langage de programmation XML pour la spécification des processus métiers exécutables, appliqué essentiellement à l'orchestration de services Web.

❖ **Business Process Management (BPM) ou Gestion des processus métiers.** Les méthodes, les techniques et les outils utilisés pour concevoir, déployer, exécuter, contrôler et analyser les processus métiers opérationnels impliquant des personnes, des systèmes, des applications, des données et des entreprises.

❖ **Business Process Modeling Notation (BPMN).**

Notation pour la modélisation des processus métiers ». Une notation graphique standardisée pour dessiner des processus métiers dans un workflow, faciliter la communication et la portabilité des modèles de processus.

❖ **Composite Application Frameworks (CAF).**

Cadres conceptuels de composition d'application ». Structure logicielle pour développer des applications et des interfaces utilisateurs basées sur la réutilisation modulaire et la composition de services, de logique, de composants pour interfaces utilisateurs, et de processus métiers.

²⁸ BPM pour les nuls

❖ **Continuous Process Improvement (CPI).**

« Amélioration continue des processus ». Effort incessant pour découvrir et éliminer les causes des problèmes de performance dans les processus métiers et accroître ainsi la création de valeur et la productivité.

❖ **Delivered In-Full and On-Time (DIFOT).**

« Livré complètement et à l'heure ». Mesure clé de la performance de la chaîne logistique qui mesure combien de fois les clients ont obtenu ce qu'ils voulaient au bon moment.

❖ **Développement d'application sans code.**

Outils et techniques pour assembler des composants de code, des services et des contrôles ainsi que des frameworks pour créer de nouvelles applications en utilisant des assistants et des formulaires.

❖ **DMAIC.**

Acronyme pour les cinq phases essentielles de la méthodologie Six Sigma : définir, mesurer, analyser, améliorer et contrôler. Utilisé pour résoudre des problèmes de processus et opérationnels par des données et des méthodes analytiques.

❖ **Enterprise Application Integration (EAI).**

« Intégration d'applications d'entreprise ». Outils et pratiques pour lier des Applications informatiques et des données entre elles afin d'acquérir des avantages opérationnels.

❖ **Enterprise Service Bus (ESB).**

Partie intégrante d'une infrastructure de middleware, une ESB est une architecture logicielle qui fournit aux systèmes d'informations des services fondamentaux pour l'échange de données via un bus d'échange.

❖ **Flux de valeur.**

Flux de matériels et d'informations dans un processus pour fournir un produit ou un service au client.

❖ **Framework de processus.**

Architecture d'un processus étendu ou d'un ensemble de processus qui active un ensemble de fonctionnalités métiers.

❖ **Gouvernance.**

Framework ou cadre conceptuel pour la prise de décision et la responsabilité financière qui produit des résultats souhaitables pour l'entreprise. La gouvernance détermine le quoi, le qui et le comment de la prise de décision dans l'entreprise.

❖ **Integrated Composition Environment (ICE).**

« Environnement intégré de composition ». Ensemble d'outils basé sur les services et axé sur la modélisation pour l'assemblage collaboratif de processus applicatifs faiblement couplés, orientés métier et centrés sur les résultats.

❖ **Key Performance Indicators (KPI).**

« Indicateur clé de performance ». N'importe quel ensemble de métriques financières ou non financières qui peuvent être mesurées pour quantifier les performances d'une activité. Par exemple, le temps de cycle d'un processus.

❖ **Lean.**

Méthodologie d'amélioration basée sur une définition de la valeur centrée sur le client, l'optimisant le plus efficacement possible en combinant diminution des non-conformités et engagement des personnes.

❖ **Mesurer.**

Pratique pour commencer un projet ou une initiative BPM en mesurant d'abord l'état présent d'un processus métier afin d'établir une référence valide.

❖ **Métriques prédictives.**

Algorithmes appliqués à des ensembles d'informations portant sur les activités et les comportements qui servent de bases statistiquement valides pour prédire des résultats à venir.

❖ **Modèle de processus.**

Prescription représentative de la manière dont un ensemble d'activités devraient opérer en séquence afin de parvenir régulièrement au résultat attendu.

❖ **Optimisation des performances.**

Pratique consistant à procéder à des ajustements et à des changements dans des activités et des processus métier pour améliorer la performance.

❖ **Optimisation du processus.**

Pratique consistant à apporter des modifications et des ajustements à un processus pour améliorer son efficacité et son rendement.

❖ **Orchestration.**

Arrangement, coordination, exécution et gestion automatisés d'applications informatiques complexes, de systèmes, d'intégration et de services.

❖ **Portail.**

Cadre logiciel qui permet aux personnes, via une interface unitaire fournie via un navigateur Web, de gérer l'information et les processus à travers les systèmes et les organisations.

❖ **Processus.**

Ensemble d'activités, de matériels et/ou de flux d'informations qui transforment un ensemble de données d'entrées en données de sorties définies.

❖ **Capitaine de processus.**

Individu qui a la responsabilité de la performance et des ressources d'un processus, et qui fournit l'assistance, les ressources et l'expertise fonctionnelle aux projets. Le propriétaire d'un processus est responsable de l'amélioration continue du processus.

❖ **Règles métiers.**

Codification formelle des politiques et des actions métiers dans des pratiques opérationnelles prescriptives, extraites et maintenues indépendamment du code des applications.

❖ **Service-Oriented Architecture (SOA).**

« Architecture orientée service ». Architecture logicielle où des fonctionnalités nouvelles et anciennes sont packagées et exposées sous la forme de services.

❖ **Simulation.**

Modélisation informatique d'une situation hypothétique qui peut être analysée pour déterminer comment une application donnée fonctionnera quand elle sera déployée.

❖ **Six Sigma.**

Ensemble éprouvé et reconnu d'outils d'analyse, de techniques de contrôle de projet, de méthodes de remontée d'informations et de techniques de gestion que l'on combine pour améliorer la performance et la résolution de problèmes.

❖ **Suite BPM (BPMS).**

Suite logicielle complète qui gère tous les aspects de la gestion de processus, dont la conception de processus, l'enchaînement logique des tâches, les applications, l'intégration et la supervision des systèmes et des environnements humains centrés sur les processus.

❖ **Supply Chain ou Chaîne logistique.**

Ensemble de personnes, d'activités, d'informations et de ressources impliquées dans le déplacement de produits ou de services du fournisseur vers le client.

❖ **Tableau de bord.**

Représentation graphique qui indique le statut ou la santé d'une entreprise ou de processus via des indicateurs clés de performances (KPI).

❖ **Temps de cycle.**

Temps total passé à partir de l'instant où une tâche, un produit ou un service a démarré jusqu'à ce qu'il se termine.

❖ **Total Quality Management (TQM).**

« Gestion par la qualité totale ». Stratégie de gestion qui vise la prise de conscience de l'importance de la qualité par toutes les structures organisationnelles et les processus.

❖ **Transformation métier.**

Initiative métier qui réaligne les personnes, les processus et la technologie pour générer des changements significatifs et améliorer les performances.

❖ **Visibilité métier.**

Outils et techniques qui fournissent une visibilité en temps réel des processus et des activités métier.

❖ **Voice of the Customer (VOC).**

« La voix du client ». Représentation des besoins, des désirs, des volontés définis ou non par le destinataire du résultat généré par un processus, d'un produit ou d'un service. Ces attentes sont généralement exprimées sous la forme de spécifications.

❖ **Web Service Definition Language (WSDL).**

Langage de développement XML pour décrire les services web sous la forme d'opérations représentant des documents ou des appels de procédures.

❖ **Workflow.**

« Enchaînement logique de tâches ». Modélisation d'une activité métier reposant sur l'organisation systématique de ressources au sein de processus qui transforment des matériaux, fournissent des services ou traitent des informations.

❖ **WYMIWYR (What You Model Is What You Run).**

« Ce que vous modélisez est ce qui s'exécute ». Acronyme pour désigner la manière dont un BMPS totalement intégré assemble la modélisation à un environnement d'exécution.

❖ **XML Process Definition Language (XPDL).**

« Langage XML de définition de processus ». Langage de définition basé sur XML pour permettre aux modèles de processus d'être représentés de manière consistante et modifiés par des outils de modélisation de processus

Bibliographie :

- BOHNKE Sabine : Moderniser son système d'information, éditions d'organisation, Paris, 2010,
- BPM for dummies ebook disponible sur le net
- Brandenburg H. Et Wojtyna J-P., 2006 L'approche Processus, mode d'emploi, 2^{ème} édition, Paris, Groupe Eyrolles.
- Cattan, Michel ; Idrissi, Nathalie ; Knockaert, « Maîtriser les processus de l'entreprise : guide opérationnel », Éditions d'Organisation, 1999
- Cattan, Michel ; « le guide des processus », Éditions d'Organisation, 1999
- Chelli Henri Urbaniser l'entreprise et son SI, édition Vuibert 2003
- Club Des Pilotes De Processus, 2014, Guide de la gestion des processus : BPM CBOK® V3 amélioré au niveau européen et traduit par les membres du Club des Pilotes de processus, Saint Denis, AFNOR, p.88-89.
- Gilbert de Marshal, 2003, « la cartographie des risques », AFNOR.
- Gillet Michelle, Gillet Patrick : management des SI, édition Dunod, paris, 2008,
- La norme ISO 31000, V2019
- La norme ISO 9001, V2008.
- Le dictionnaire le petit robert.
- Le rapport du COSO, 2007, p 72.
- Merlin P et F. Choay Dictionnaire de l'urbanisme de
- MOLLER, Charles, MAACK, Carsten, TAN, Rune, 2007, What is Business Process Management: A Two Stage Literature Review of an Emerging Field, International Federation for Information Processing, Vol 254
- Mougin Yvon, la cartographie des processus, maitriser les interfaces, la méthode de la voix du client
- Palmberg, Klara, « Experiences in implementing process management: a multiple-case study », Business process management journal, 2010.
- Pesenti, E., 2011, « Processus, Procédures, Procédés », BPMS veille méthodes & outil en architecture d'entreprise
- Sieno Amadou : modèles conceptuels des risques : thèse de doctorat université institut nationale polytechniques de Toulouse

- Thiault D., Le modélisateur de la modélisation des processus d'entreprise, Paris, LAVOISIER.
- Volsk Nicolas : déployer et exploiter six sigmas édition Eyrolles 2009
- www.bonitasft.com
- www.urba-ea.org

Contenu

1	INTRODUCTION	2
1.1	A PROPOS DU SUPPORT DE COURS	2
1.2	SOMMAIRE DU SUPPORT :	2
1.3	AUTEUR DU SUPPORT	2
2	COURS N° 1 : L'APPROCHE PROCESSUS.....	4
2.1	LE PROCESSUS.....	5
2.2	PROCESSUS ET PROCEDURE	5
2.3	L'ORIENTATION CLIENT	9
2.3.1	Connaître le client et identifier ses besoins	9
2.3.2	S'assurer de satisfaire ses exigences	9
2.3.3	Communiquer et former.....	9
2.4	LES EXIGENCES DE L'ORGANISATION :	10
2.5	UTILITE DE L'APPROCHE PROCESSUS.....	10
3	COURS N° 2: LA MODELISATION DES PROCESSUS OPERATIONNELS	11
3.1	GENERALITES.....	11
3.1.1	Un processus est caractérisé par 6 paramètres :	11
3.1.2	La mise en œuvre des référentiels.....	11
3.1.3	Environnement de modélisation.....	13
3.1.4	Les flowcharting	14
3.2	TYPES DE PROCESSUS.....	17
3.2.1	Les processus opérationnels (de réalisation).....	18
3.2.2	Les processus support	18
3.2.3	Les processus de pilotage.....	18
3.3	FACTEURS CLES DE SUCCES DES REFERENTIELS.....	19
3.3.1	Choisir la maille :	19
3.3.2	Prendre les activités qui créent la valeur.....	19
3.3.3	Valider les référentiels par le management :	19
3.4	L'USAGE DE BONITASOFT ET DE VISIO SOUS BPMN	21
3.4.1	Le BPMN	21
3.4.2	BONITASOFT 2014.....	22
4	TD N° 1MODELISATION DES PROCESSUS OPERATIONNELS	25
5	COURS N°3: LE PILOTAGE ET L'OPTIMISATION DES PROCESSUS OPERATIONNELS	31
5.1	L'OPTIMISATION DES PROCESSUS	31
5.1.1	Six sigmas	32
5.1.2	Le Lean	33
5.1.3	Le brainstorming	33
5.1.4	Diagramme d'Ishikawa ou 5M.....	34
5.2	DEMARCHE D'OPTIMISATION	34
•	DEPLOYER ET IMPLEMENTER LES SOLUTIONS PRECONISEES.	35
5.2.1	Définir une métrologie :	35
6	TD N° 2 : OPTIMISATION DES PROCESSUS OPERATIONNELS.....	36
7	COURS N°4 : LA CONTRIBUTION DU BPM A LA GESTION DES RISQUES.....	44
7.1	LE RISQUE :	44

7.2	LA GESTION DES RISQUES :	45
7.2.1	Le processus de gestion des risques :	45
7.2.2	La cartographie des risques.....	46
7.3	GESTION DES RISQUES ET MANAGEMENT DES PROCESSUS : UNE COMPLEMENTARITE	49
8	TD N°3 : CASE STUDY MODELISATION D'UN PROCESSUS DE GESTION DES RISQUES OPERATIONNELS AU SEIN D'UNE BANQUE	51
9	COURS N°5 LA CONTRIBUTION DU BPM A LA GESTION DU SI.....	69
9.1	DEFINITION DU SI:	69
9.2	LES FONCTIONS D'UN SI :	69
9.3	LES COMPOSANTES D'UN SI :	70
9.4	LES PROCESSUS DANS LA CONCEPTION DU SYSTEME D'INFORMATION :.....	71
9.5	LES PROCESSUS DANS L'URBANISATION DU SYSTEME D'INFORMATIONS.....	74
9.5.1	Définitions	75
10	TD N° 4 : LES PROCESSUS OPERATIONNELS ET LE SI.....	79
11	COURS N°5 : LE BUSINESS PROCESS REENGINEERING	81
11.1	DEFINITIONS DU BPR.....	81
11.1.1	Les prérequis.....	83
11.1.2	Les acteurs :	84
11.1.3	Les processus	85
11.2	LES PRINCIPES DE LA REINGENIERIE DES PROCESSUS	86
11.3	LES CAUSES D'IMPLEMENTATION DU BPR.....	86
11.3.1	La concurrence.....	87
11.3.2	La recherche d'efficacité.....	87
11.3.3	La satisfaction des clients	88
11.3.4	Les opportunités des technologies de l'information	88
11.4	LA CONDUITE DU PROJET BPR	88
11.4.1	La compréhension.....	90
11.4.2	Reconfiguration	90
11.4.3	Maitrise	91
12	TD N° 5 : LA CONDUITE D'UN BPR.....	92

Liste des figures:

Figure 1: processus, Procédures, Procédés selon PESENTI.....	6
Figure 2: Organigramme générale d'une organisation quelconque.....	7
Figure 3 : Les processus métier au sein d'une organisation.....	8
Figure 4: de la vision verticale à la vision horizontale.....	8
Figure 5 :La gestion des processus d'après Cattan.....	10
Figure 6: Modéliser ou changer d'espace de représentation d'après Thiault.....	12
Figure 7: La maison des processus.....	18
Figure 8: La dynamique du pilotage des processus.....	31
Figure 9: Six sigma.....	32
Figure 10: évaluation des risques.....	46
Figure 11: Les processus incubateurs des risques.....	47
Figure 12: Emplacement des risques dans le processus.....	47
Figure 13: Les processus, les risques et les contrôles.....	48
Figure 14: Les fonctions du SI.....	70
Figure 15: Système d'information et système informatique.....	72
Figure 16: Architecture SI et processus.....	73
Figure 17: Démarche d'urbanisation.....	76
Figure 18: les couches d'un SI.....	77
Figure 19: Le passage vers la cible.....	78
Figure 20: Qualités intrinsèques du leader.....	84
Figure 21: Organigramme du projet BPR.....	89
Figure 22: Organigramme de la structure de la direction générale de la CASNOS.....	94
Figure 23: Application PHARMNOS.....	96
Figure 24: Application « sms /mail ».....	98

Liste des tableaux

Tableau 1: Raisons de modéliser les processus (adapté de BPM CBOK, 2014)......	20
Tableau 2: la carographie des risques.....	48
Tableau 3: Gestion des risques et BPM selon Sieno.....	49
Tableau 4: La différence en le BPR et l'optimisation.....	82