

# Guide méthodologique

## Besoins fonctionnels et prérequis à l'informatisation



# **AVERTISSEMENT**

TOUTE REPRODUCTION TOTALE OU  
PARTIELLE DE CE GUIDE EST SOUMISE A  
L'AUTORISATION PREALABLE DU CREDAF

# Sommaire

## Contenu

<b>AVANT-PROPOS.....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>9</b>
<b>PREMIERE ETAPE : LA DEFINITION DES OBJECTIFS STRATEGIQUES DE L'ADMINISTRATION FISCALE ET LA MISE EN PLACE D'UNE ORGANISATION ADAPTEE POUR L'ELABORATION DU PLAN D'INFORMATISATION .....</b>	<b>10</b>
<b>1. LA FORMALISATION DES OBJECTIFS .....</b>	<b>10</b>
1.1. Le contexte .....	10
1.2. Les objectifs .....	11
<b>2. LA MISE EN PLACE D'UNE ORGANISATION ADAPTEE AU PLAN D'INFORMATISATION....</b>	<b>12</b>
2.1. Les acteurs .....	12
2.1.1. Le client.....	12
2.1.2. Le prestataire .....	12
2.1.3. Le directeur de projet .....	13
2.1.4. La maîtrise d'ouvrage (MOA) .....	13
2.1.5. La maîtrise d'œuvre (MOE).....	13
2.1.6. Le responsable qualité .....	14
2.1.7. Les utilisateurs .....	14
2.1.8. Les services de la direction générale .....	14
2.2. La contractualisation.....	14
2.2.1. Les objectifs de la contractualisation.....	14
2.2.2. Les différentes formes de contractualisation .....	15
2.3. La gouvernance .....	15
2.3.1. Le Comité Directeur (CODIR) .....	16
2.3.1.1. Attributions .....	16
2.3.1.2. Composition .....	16
2.3.1.3. Organisation .....	16
2.3.2. Le Comité de pilotage (COPIL) .....	16
2.3.2.1. Attributions .....	16
2.3.2.2. Composition .....	17
2.3.2.3. Fonctionnement .....	17

2.3.3.	Le Comité de suivi de projet .....	18
2.3.3.1.	Attributions .....	18
2.3.3.2.	Composition .....	19
2.3.3.3.	Fonctionnement .....	19
2.3.4.	Le Comité des Utilisateurs .....	19
2.3.4.1.	Attributions .....	19
2.3.4.2.	Composition .....	19
2.3.4.3.	Fonctionnement .....	20
<b>2.4.</b>	<b>La méthodologie et le planning .....</b>	<b>21</b>
2.4.1.	La méthodologie .....	21
2.4.2.	Le planning .....	21
<b>2.5.</b>	<b>Les outils de gestion .....</b>	<b>22</b>
2.5.1.	Le plan d'action .....	23
2.5.2.	Le tableau de bord de gestion .....	23
2.5.3.	L'assurance qualité du plan d'informatisation .....	23
2.5.3.1.	Les principes de l'assurance de la qualité de chaque étape .....	23
2.5.3.2.	Le plan d'assurance qualité .....	23
2.5.3.2.1.	Les paramètres de qualité .....	24
2.5.3.2.2.	Les activités d'assurance qualité .....	24
<b>DEUXIEME ETAPE : L'ETUDE DU SYSTEME EXISTANT .....</b>		<b>25</b>
<b>1. LA DESCRIPTION DU SYSTEME EXISTANT .....</b>		<b>25</b>
<b>1.1. L'étude de l'organisation concernée par le plan d'informatisation .....</b>		<b>26</b>
1.1.1.	Le périmètre d'intervention de l'organisation .....	26
1.1.2.	L'audit organisationnel .....	26
1.1.3.	La description des réseaux, infrastructures et équipements électriques, informatiques et de télécommunications .....	26
1.1.4.	La description des bâtiments .....	27
<b>1.2. L'identification et la description des processus métiers .....</b>		<b>27</b>
1.2.1.	La définition d'un processus métier .....	27
1.2.2.	La démarche générale .....	28
<b>1.3. Le recensement et l'analyse des applications informatiques existantes .....</b>		<b>31</b>
1.3.1.	Le recensement de l'ensemble des applications informatiques existantes .....	32
1.3.2.	L'analyse de chacune des applications .....	32
<b>1.4. L'urbanisation du système existant .....</b>		<b>33</b>
<b>2. LE DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'INFORMATION EXISTANT .....</b>		<b>35</b>
<b>2.1. L'identification des points forts et des points faibles du système d'information existant .....</b>		<b>36</b>
<b>2.2. Le recueil des besoins .....</b>		<b>36</b>
2.2.1.	La méthodologie de recueil des besoins .....	37
2.2.2.	La formalisation du recueil des besoins .....	38

## **TROISIEME ETAPE : L'ELABORATION DE PROPOSITIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN SYSTEME CIBLE..... 39**

### **1. LA DEFINITION DU SYSTEME CIBLE..... 39**

#### **1.1. Les choix fondamentaux d'organisation du système d'information ..... 39**

1.1.1.	La structure globale du futur système .....	39
1.1.1.1.	L'ajustement de la cartographie des processus métier.....	39
1.1.1.2.	La cartographie fonctionnelle.....	39
1.1.1.2.1.	Le découpage en domaines fonctionnels.....	40
1.1.1.2.2.	La représentation des relations inter-domaine .....	40
1.1.1.2.3.	La description fonctionnelle du système cible.....	40
1.1.1.2.4.	Les éléments de sortie (étude des sorties) .....	41
1.1.1.2.5.	Le circuit des documents.....	41
1.1.1.2.6.	L'étude des procédures.....	41
1.1.1.2.7.	Les contraintes .....	42
1.1.1.2.7.1.	Les flux d'informations.....	42
1.1.1.2.7.2.	Les nœuds d'informations .....	43
1.1.1.3.	La cartographie applicative : .....	43

#### **1.2. Les orientations technologiques ..... 45**

1.2.1.	La cartographie technique : .....	45
1.2.1.1.	Définition des postes (en termes de fonctions) de travail .....	45
1.2.1.2.	Définition des serveurs.....	45
1.2.1.3.	Définition de l'infrastructure.....	46
1.2.2.	Les contraintes liées aux ressources matérielles.....	46
1.2.3.	Les contraintes liées au logiciel d'application.....	47

### **2. LA STRATEGIE DE MIGRATION VERS LE SYSTEME CIBLE ..... 47**

#### **2.1. Les options de mise en œuvre de l'architecture fonctionnelle : ..... 47**

2.1.1.	Les options de mise en œuvre des domaines « métier » déjà informatisés.....	49
2.1.1.1.	Option de consolidation .....	49
2.1.1.2.	Option d'évolution .....	49
2.1.1.3.	Option de refonte.....	49
2.1.1.4.	L'architecture technique .....	50
2.1.1.4.1.	Option de consolidation.....	50
2.1.1.4.2.	Option d'évolution .....	51
2.1.1.4.3.	Option de refonte .....	51
2.1.1.5.	L'évaluation des options.....	52
2.1.2.	Le domaine «Support administratif» : .....	53
2.1.2.1	Les options de mise en œuvre .....	53
2.1.2.1.1	L'acquisition de la solution autour d'un ERP (ou suite logicielle) .....	53
2.1.2.1.2.	Le développement spécifique des applications nécessaires.....	53
2.1.2.2	L'architecture technique (matériel, réseaux).....	53
2.1.2.2.1	La solution autour d'un ERP .....	53
2.1.2.2.2	La solution par développement spécifique .....	53

2.1.3.	Le domaine « Décisionnel » : .....	54
2.1.3.1.	La cible applicative retenue.....	54
2.1.3.2.	Les options de mise en œuvre.....	54
2.1.3.3.	L'architecture technique (matériel, réseaux) .....	54
2.1.3.4.	L'implication humaine et organisationnelle .....	55
<b>2.2.</b>	<b>Les options d'architecture technique .....</b>	<b>55</b>
2.2.1.	Présentation des options d'architecture technique .....	55
2.2.1.1.	L'architecture technique centralisée .....	55
2.2.1.2.	L'architecture technique régionalisée .....	56
2.2.1.3.	L'architecture technique locale .....	56
2.2.1.4.	Les options d'infrastructure réseau.....	56
2.2.2.	Les critères d'évaluation des options d'architecture technique.....	58
<b>2.3</b>	<b>Les scénarios de mise en œuvre .....</b>	<b>59</b>
<b>3.</b>	<b>LE RAPPORT D'ORIENTATION .....</b>	<b>59</b>
<b>3.1.</b>	<b>L'environnement projet .....</b>	<b>60</b>
<b>3.2.</b>	<b>Un outil de communication.....</b>	<b>60</b>
<b>3.3.</b>	<b>Sa structuration .....</b>	<b>60</b>
<b>4.</b>	<b>LE PILOTAGE DE LA MISE EN ŒUVRE DU NOUVEAU SYSTEME D'INFORMATION.....</b>	<b>62</b>
<b>4.1</b>	<b>La gestion du risque .....</b>	<b>62</b>
4.1.1	Les objectifs.....	62
4.1.2.	La méthode.....	63
4.1.2.1	L'identification des risques .....	63
4.1.2.2	La possibilité d'apparition .....	63
4.1.2.3	L'impact.....	63
4.1.2.4	La gravité.....	64
4.1.2.5	Les mesures préventives et curatives .....	64
4.1.2.6.	Les coûts .....	64
4.1.2.7	L'évaluation.....	64
4.1.2.8	Le suivi.....	65
<b>4.2</b>	<b>Le lotissement .....</b>	<b>65</b>
<b>4.3</b>	<b>La planification.....</b>	<b>66</b>
4.3.1	La structure de découpage.....	66
4.3.2	La planification du calendrier .....	66
4.3.3.	Les outils de gestion de projet .....	67
<b>4.4</b>	<b>L'estimation des ressources humaines.....</b>	<b>68</b>
4.4.1	Les prévisions des besoins en ressources humaines.....	68
4.4.2	Les prévisions de la disponibilité des ressources humaines.....	69
4.4.3	Le suivi des ressources humaines.....	69
<b>4.4</b>	<b>L'évaluation des coûts du projet .....</b>	<b>70</b>

<b>5. L'ACCOMPAGNEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DU NOUVEAU SYSTEME D'INFORMATION ....</b>	<b>72</b>
<b>5.1. La communication.....</b>	<b>72</b>
5.1.1. Le plan de communication.....	72
5.1.2. L'élaboration du plan de communication.....	73
5.1.2.1. La définition des objectifs de la communication du projet .....	73
5.1.2.2. La définition du contexte de projet .....	74
5.1.2.3. La catégorisation des groupes cibles .....	75
5.1.2.4. L'élaboration des messages.....	76
5.1.3. La création du plan de communication .....	76
5.1.4. L'évaluation du plan de communication.....	77
5.1.5. Le signalement et l'adaptation .....	77
<b>5.2. La formation .....</b>	<b>77</b>
5.2.1. L'élaboration du plan de formation .....	78
5.2.2. Les types d'utilisateurs .....	78
5.2.3. Le contenu et la livraison de la formation .....	79
5.2.4. Les types de formation .....	79
5.2.5. Le choix des formateurs.....	79
5.2.6. Le calendrier de formation .....	80
5.2.7. La formation continue .....	80
5.2.8. Un exemple de plan de formation .....	80
<b>5.3. L'assistance .....</b>	<b>81</b>
5.3.1. La mise en place d'un service d'assistance .....	81
5.3.2. Le catalogue des services TI.....	81
5.3.2. Le processus de traitement des demandes d'assistance.....	82
5.3.3. Les outils à la disposition du service d'assistance.....	83
 <b>6. CONCLUSION .....</b>	 <b>84</b>
6.1. Les critères de réussite liés aux objectifs.....	85
6.2. La qualité des livrables.....	85
6.3. Le respect des délais .....	85
6.4. Le respect du budget alloué .....	85
6.5. Les critères liés à la qualité du chef de projet.....	86
6.6. Les autres facteurs clés de succès d'un projet .....	86
 <b>ANNEXE 1 : EXEMPLE DE DIAGRAMME DE GANTT .....</b>	 <b>87</b>
 <b>ANNEXE 2 : EXEMPLE DE TABLEAU DE BORD DE SUIVI.....</b>	 <b>88</b>
 <b>ANNEXE 3 : EXEMPLES D'UN ORGANIGRAMME DETAILLE D'UNE ADMINISTRATION FISCALE</b>	
<b>.....</b>	<b>89</b>
 <b>ANNEXE 4 : EXEMPLE DE FORMALISATION DE L'INVENTAIRE DES PROCESSUS METIERS..</b>	 <b>91</b>

<b>ANNEXE 5 : EXEMPLE DE DESCRIPTION D'UN PROCESSUS METIER.....</b>	<b>92</b>
<b>ANNEXE 6 : EXEMPLES DE FORMALISATION DU RECENSEMENT DES APPLICATIONS INFORMATIQUES.....</b>	<b>96</b>
<b>ANNEXE 7 : MODELES DE FICHE DE DESCRIPTION D'UNE APPLICATION INFORMATIQUE..</b>	<b>98</b>
<b>ANNEXE 8 : EXEMPLE DE DESCRIPTION D'UNE APPLICATION INFORMATIQUE.....</b>	<b>107</b>
<b>ANNEXE 9 : EXEMPLE DE CARTOGRAPHIE FONCTIONNELLE .....</b>	<b>109</b>
<b>ANNEXE 10 : EXEMPLE DE CARTOGRAPHIE DES APPLICATIONS INFORMATIQUES.....</b>	<b>110</b>
<b>ANNEXE 11 : EXEMPLE DE CARTOGRAPHIE TECHNIQUE.....</b>	<b>111</b>
<b>ANNEXE 12 : EXEMPLE DE POINTS FORTS ET DE POINTS FAIBLES D'UN SYSTEME D'INFORMATION EXISTANT .....</b>	<b>112</b>
<b>ANNEXE 13 : EXEMPLE D'ANALYSE COMPARATIVE DES OPTIONS DE MIGRATION VERS LE SYSTEME CIBLE.....</b>	<b>114</b>
<b>ANNEXE 14 : EXEMPLE DE BUDGET PAR ACTIVITES/BUDGET GLOBAL.....</b>	<b>135</b>
<b>ANNEXE 15 : EXEMPLE D'UN PLAN DE COMMUNICATION .....</b>	<b>138</b>
<b>ANNEXE 16 : EXEMPLE DE CATALOGUE DE SERVICES (<i>SOURCE CANADA</i>) .....</b>	<b>144</b>
<b>GLOSSAIRE DES TERMES .....</b>	<b>145</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>147</b>
<b>OBJECTIF.....</b>	<b>147</b>
<b>APERÇU DU RÉPERTOIRE DE SERVICES.....</b>	<b>147</b>
<b>EXEMPLE DE SERVICES DE LA TI .....</b>	<b>147</b>
<b>APERÇU DES ATTENTES DE NIVEAU DE SERVICE .....</b>	<b>148</b>
Heures normales de travail .....	148
Services améliorés.....	148
Charge de travail opérationnelle accrue .....	148
Niveaux de soutien de la TI .....	148
Type ou emplacement du site du client .....	148
Échelons de recours à la hiérarchie pour les préoccupations liées à la prestation de services.....	148

<b>SERVICES LIÉS AUX POSTES DE TRAVAIL.....</b>	<b>149</b>
En quoi consiste le service? .....	149
Qu'est-ce que cela comprend? .....	149
À quoi s'attendre? .....	149
Remarques .....	149
Comment pouvez-vous contribuer? .....	149
Coûts des services .....	149
Renseignements supplémentaires .....	149
 <b>DE PLATE-FORME ET DE BUREAU.....</b>	 <b>150</b>
En quoi consiste le service? .....	150
Qu'est-ce que cela comprend? .....	150
À quoi s'attendre? .....	150
Remarques .....	150
Coûts des services .....	150
Renseignements supplémentaires .....	150
 <b>SERVICES D'IDENTIFICATION, D'AUTHENTIFICATION ET D'AUTORISATION .....</b>	 <b>151</b>
En quoi consiste le service? .....	151
Qu'est-ce que cela comprend? .....	151
À quoi s'attendre? .....	151
Remarques .....	151
Comment pouvez-vous contribuer? .....	151
Coûts des services .....	151
Renseignements supplémentaires .....	151
 <b>SERVICES D'ÉLABORATION .....</b>	 <b>152</b>
 <b>ET DE MAINTIEN DES SOLUTIONS LOCALES.....</b>	 <b>152</b>
En quoi consiste le service? .....	152
Qu'est-ce que cela comprend? .....	152
À quoi s'attendre? .....	152
Comment pouvez-vous contribuer? .....	152
Coûts des services .....	152
 <b>ANNEXE 17 : EXEMPLE DE BILAN DE PROJET .....</b>	 <b>153</b>

## Avant-Propos

L'informatisation représente un des principaux leviers qui permettra à l'administration fiscale d'atteindre ses objectifs stratégiques. Le plan d'informatisation peut avoir un impact sur les processus ou programme existants. Il est donc essentiel d'analyser la matrice transversale de l'administration fiscale afin d'assurer le succès de la mise en œuvre du plan d'informatisation.

Ce guide propose une démarche d'accompagnement pour l'administration fiscale dans sa démarche d'informatisation. Il met en lumière certains enjeux et risques présentés par un tel projet et prodigue les conseils nécessaires pour réussir cette entreprise et éviter les nombreux écueils qui parsèment son parcours. Il s'adresse également aux administrations fiscales qui désirent améliorer et enrichir leur système existant.

Il s'adresse particulièrement aux dirigeants des administrations fiscales, à leurs gestionnaires de projets, aux services informatiques ainsi qu'aux spécialistes métiers.

Ce guide méthodologique constitue un modèle qui pourra être adapté aux besoins de l'administration fiscale. Il peut être utilisé dans sa totalité ou en partie selon la situation informatique de l'administration fiscale. Le présent guide est accompagné de plusieurs annexes contenant des exemples concrets qui pourront s'adapter au degré d'avancement de l'administration fiscale en matière d'informatisation.

Sous la présidence de **M. Joël OGOUMA**, Directeur général des Impôts du Gabon, ci-dessous, les membres du groupe de travail et participants à la rédaction du guide :

**Belgique**, M. Christophe OREEL, Chef de Service

**Burkina Faso**, M. Adama BADOLO, Directeur de l'Informatique et des Prévisions

**Canada**, Mme. Mona DESCHENES, Directrice Adjointe TI- Animatrice du GT

**Congo**, M. Eugène Didier MAKOLA, Chef de Service Informatique

**Côte D'ivoire**, M. Kouakou Jean Kouakou, Sous-directeur du Développement des Applications

**France**, Mme Sylviane ORTIZ, Adjointe au Chef du bureau de l'Animation de la fiscalité des professionnels - Animatrice du GT

**Gabon**, M. Jean-Serge OGOULA, Directeur des Régimes spécifiques, adjoint du président du GT

**Haïti**, M. Yves Robert Jean Bart, Coordonnateur informatique

**Mali**, M. Gaoussou FOFANA, Chef de Division Développement et maintenance du système d'information

**Maroc**, M. Tayeb AJJI, Chef de la Division du Développement

**Mauritanie**, M. Mohamed Ould BAYA, Directeur général adjoint

**Mauritanie**, M. Ould Sidi Mohamed Haiba SOULEYMANE, Directeur de l'Information, des Études, des Réformes fiscales et de la formation

**République Démocratique du CONGO**, M. Jean-Pierre MUTAMBA MUABILA, Directeur de l'Informatique

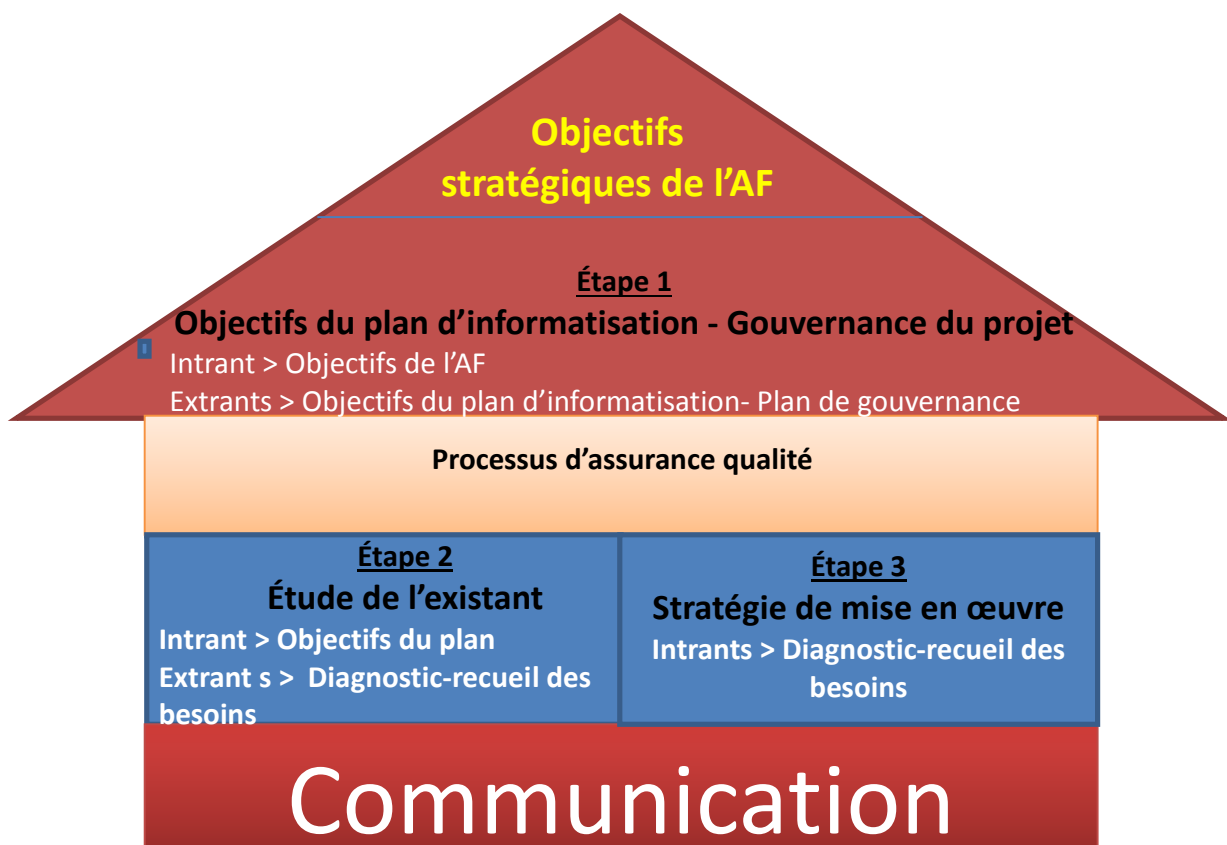
**Sénégal**, M. Ousmane DIOUF, Chef du Bureau de l'Informatique

## Introduction

L'informatisation implique un changement profond dans les pratiques et les processus opérationnels d'une administration fiscale. Celle-ci devra dès lors mettre en place une gestion efficace et transparente des ressources et des secteurs opérationnels concernés par le projet d'information. En réalité, l'administration fiscale qui se lance dans un processus d'informatisation fait face à un changement de culture qui devra être géré à sa juste valeur.

Le plan d'informatisation apparaît ainsi comme le fruit d'un processus complexe qui exige l'implication de nombreuses personnes aux compétences variées. Les décisions concernant le projet d'informatisation devront être alignées avec la stratégie de l'administration fiscale.

Un projet d'informatisation peut être représenté comme une bâtisse achevée. Les objectifs de l'administration fiscale chapeautent tout le processus d'informatisation. La communication est la base du projet et assure la solidité du processus. Le plan d'assurance qualité doit garantir que les extrants sont en lien avec les objectifs de l'administration fiscale ainsi qu'avec les objectifs du plan d'informatisation.



AF : administration fiscale

L'informatisation est le levier qui permettra à l'administration fiscale de répondre à sa stratégie d'entreprise ainsi, qu'à ses objectifs. Le projet d'informatisation doit en premier lieu s'arrimer à une vision stratégique globale si elle existe, sinon il faudra la définir.

## **PREMIERE ETAPE : la définition des objectifs stratégiques de l'administration fiscale et la mise en place d'une organisation adaptée pour l'élaboration du plan d'informatisation**

### **1. La formalisation des objectifs**

L'une des principales causes de difficultés dans la mise en œuvre d'un projet d'informatisation est l'absence d'une stratégie claire.

Il importe donc, dès le départ, de définir et d'organiser le projet. Cette première étape consiste à :

- d'une part, définir aussi précisément que possible les objectifs du projet ;
- et d'autre part, fédérer et mobiliser les personnes et les ressources autour de ces objectifs.

Le choix des objectifs est essentiel dans la réussite d'un projet d'informatisation de l'administration fiscale. Pour mieux les appréhender, il est indispensable de cerner le contexte dans lequel s'insère ce projet d'informatisation.

#### **1.1. Le contexte**

- Le rappel des missions de l'administration fiscale

Il s'agit ici de déterminer le périmètre de compétence de l'administration fiscale. Il convient pour cela de :

- se référer aux textes législatifs et réglementaires qui contiennent des dispositions touchant à l'administration fiscale ;
- passer en revue les différents acteurs qui interagissent avec l'administration fiscale : contribuables, autres usagers et partenaires.

- La référence à une vision globale

Il s'agit de répondre à la question de savoir s'il existe une vision stratégique dans laquelle le projet doit s'insérer, vision gouvernementale voire supra gouvernementale (ex. : faciliter l'accès au plus grand nombre aux nouvelles technologies de la communication) qu'il conviendra alors de décliner au niveau de l'administration fiscale.

- La définition des orientations stratégiques

C'est à la lumière de la mission et de ses enjeux que l'on doit entamer une réflexion sur la définition des orientations. Elles sont, en principe, tirées des programmes nationaux de développement (***lettre de cadrage, déclarations de politique générale, directives communautaires...***).

La conception d'un plan d'informatisation repose également sur une identification précise des axes de valeur recherchés, la stratégie de sa réalisation, fondamentalement pluriannuelle, devant en outre s'articuler sur la recherche des valeurs clairement énoncées auxquelles l'administration peut s'identifier, comme par exemple : la compétence, l'intégrité, la transparence, l'équité, le respect des lois et règlements, le respect des droits du contribuable, l'engagement du personnel.

## **1.2. Les objectifs**

### **➤ La détermination des enjeux et défis**

D'un constat général, l'informatisation de l'administration vise le renforcement de son efficacité et de son efficience.

Dès lors, dans la formalisation des objectifs, la détermination des enjeux intervient après qu'on ait une bonne connaissance de la mission, de la vision et du contexte de l'administration à informatiser.

Il s'agit en fait de répondre aux questions suivantes : à quelles exigences veut répondre le projet d'informatisation ? Quels sont les besoins à couvrir ? (ex. : transparence vis à vis de l'usager, accroissement des services à l'usager et/ou aux agents, etc.).

En outre, les enjeux ainsi définis ne sont généralement pas sans incidence sur l'administration elle-même ; ils apportent un changement majeur dans son organisation structurelle et fonctionnelle et dans la façon de faire des agents, générateur d'autant de défis à intégrer pour la mise en œuvre du plan d'informatisation (ex. : gestion de la réticence des agents à l'informatique, renforcement de la capacité des agents, adaptation de la législation fiscale aux nouvelles technologies de la communication et de l'information, etc.).

Au-delà même, le recours à l'informatique fait apparaître une nouvelle culture administrative confortée par l'accès direct à l'information.

### **➤ l'identification des actions prioritaires**

Ce sont les actions qui peuvent conduire de la situation actuelle vers l'avenir souhaité. En effet, elles constituent le secteur d'intervention en lien avec l'orientation stratégique énoncée.

### **➤ La détermination des objectifs**

Les objectifs sont des résultats opérationnels à atteindre en lien avec les actions prioritaires. Autrement dit, l'objectif est la traduction opérationnelle des orientations stratégiques.

Dans l'exemple ci-dessous, le plan d'informatisation encadre les objectifs stratégiques de l'administration fiscale. Il représente un des outils nécessaires pour réaliser ses objectifs. Le plan d'informatisation doit être aligné à la stratégie d'entreprise.



## **2. La mise en place d'une organisation adaptée au plan d'informatisation**

Les difficultés rencontrées dans le travail de conception des projets informatiques sont souvent liées à la diversité et à la complexité du système fiscal qui fait l'objet d'analyse, mais également à la vue imprécise que les utilisateurs peuvent avoir sur leur propre sujet. Cette situation fait que l'élaboration d'un plan d'informatisation est un processus participatif et itératif, associant de multiples acteurs. Ainsi, la mise en place d'une gouvernance adaptée et l'adoption d'une méthodologie appropriée sont des facteurs clés de réussite de l'élaboration d'un plan d'informatisation de l'administration fiscale.

### **2.1. Les acteurs**

Dans un projet d'élaboration d'un plan d'informatisation, les acteurs sont nombreux. Ils ont chacun un rôle et des responsabilités.

#### **2.1.1. Le client**

Le client est l'organisme auquel est destiné le projet de plan d'informatisation. C'est lui le donneur d'ordre et le payeur de la prestation.

Au cas particulier, le client est l'administration fiscale.

#### **2.1.2. Le prestataire**

Le prestataire est l'organisme qui élabore le projet de plan d'informatisation.

Le prestataire peut être une entreprise externe spécialisée (SSII) ou une équipe de l'administration fiscale spécialement constituée à cette fin.

Attention appelée : le recours à un prestataire externe nécessite alors une vigilance particulière quant aux clauses du contrat conclu avec ce dernier, de sorte à s'assurer la capacité d'une maîtrise ultérieure du projet en interne.

### **2.1.3. Le directeur de projet**

Il a pour rôle d'assurer la coordination de l'ensemble des acteurs du projet d'élaboration du plan d'informatisation.

Il peut être indifféremment choisi au sein de la maîtrise d'œuvre ou de la maîtrise d'ouvrage, voire hors ces sphères, parmi des personnalités reconnues pour leur haute compétence au sein de l'administration fiscale.

### **2.1.4. La maîtrise d'ouvrage (MOA)**

La maîtrise d'ouvrage assure la conformité du projet vis-à-vis de la demande du client. Elle **représente le client** tout au long du projet.

Au stade de l'élaboration du plan d'informatisation, on parle souvent de maîtrise d'ouvrage stratégique. Elle a pour rôle :

- de veiller au respect des objectifs généraux du projet ;
- d'assurer la conduite générale du projet ;
- de gérer les enveloppes financières ;
- de produire l'expression des besoins ;
- de valider les documents relatifs au projet.

C'est au sein de la maîtrise d'ouvrage que l'on trouve les experts métier et les groupes de validation.

Lorsqu'il existe un service d'organisation dans l'administration fiscale, celui-ci est fréquemment chargé de la maîtrise d'ouvrage du plan d'informatisation. À défaut, il peut représenter les utilisateurs auprès de celle-ci.

### **2.1.5. La maîtrise d'œuvre (MOE)**

La maîtrise d'œuvre aura la responsabilité de l'exécution opérationnelle du projet d'informatisation, dont elle assurera le pilotage technique, la gestion de l'équipe de production, l'affectation des tâches et la mise en œuvre des dispositions d'assurance qualité.

Par ses compétences techniques, elle est cependant un acteur indispensable dès la phase d'élaboration du plan d'informatisation, tant pour l'analyse du système existant que pour la définition du système cible.

### **2.1.6. Le responsable qualité**

Le responsable qualité est choisi d'un commun accord entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage.

Il a pour rôle de :

- définir les dispositions d'assurance qualité formalisées dans le plan d'assurance qualité ;
- veiller à la mise en application de ces dispositions ;
- définir les actions correctives si les dispositions ne sont pas appliquées ;
- vérifier et rendre compte de la mise en application de ces actions.

### **2.1.7. Les utilisateurs**

Les utilisateurs sont les destinataires finaux du projet. Ils participent au projet sous la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage.

Le rôle des utilisateurs est important en particulier au niveau de l'expression des besoins.

Leur participation au projet est un élément essentiel de la réussite de celui-ci.

### **2.1.8. Les services de la direction générale**

Les différents services de la direction générale peuvent avoir à intervenir dans certaines étapes du projet et à ce titre être représentés au comité de pilotage.

La direction financière est concernée par les aspects financiers du projet (budget, coûts).

La direction juridique est concernée par les aspects de contractualisation du projet.

La direction des ressources humaines est concernée par les problèmes d'organisation du travail liés à la réalisation du projet et sa mise en place.

***Nota : l'ensemble de ces acteurs seront ensuite parties prenantes à la mise en œuvre opérationnelle du plan d'informatisation.***

## **2.2. La contractualisation**

La contractualisation trouve à s'appliquer en cas de recours tant à un prestataire externe qu'un prestataire interne pour la mise en œuvre du projet d'élaboration du plan d'informatisation.

### **2.2.1. Les objectifs de la contractualisation**

L'objectif de la contractualisation est d'établir :

- les dispositions définissant les conventions entre les différentes parties concernées ;
- les dispositions prises par ces parties pour répondre aux exigences définies ;
- les modalités d'exécution du service fourni.

Le soin apporté à l'étape de contractualisation permet de s'assurer que dans les moments cruciaux du projet, toutes les énergies se conjugueront vers un objectif commun parfaitement défini et accepté de tous.

### **2.2.2. Les différentes formes de contractualisation**

La forme adoptée par la contractualisation conditionne directement les possibilités de recours en cas de désaccord entre les différentes parties.

De manière générale, on préférera des engagements écrits et formellement signés. La forme adoptée et le niveau de détail retenu dépendent en partie des liens juridiques existant entre les parties concernées.

Même lorsque les différentes parties concernées appartiennent à une même entité et qu'il n'y a pas d'implication financière à leur collaboration, la contractualisation permettra d'établir la collaboration commune sur des bases saines et fiables. Dans ce cas de contractualisation interne, il conviendra notamment de prévoir des dispositions visant à favoriser la motivation de l'équipe projet.

Si le recours à la lettre de mission sera ainsi le plus souvent retenu lorsque le projet d'élaboration du plan d'informatisation est confié à un prestataire interne, le recours à un prestataire externe doit s'exercer dans le respect absolu des règles des marchés publics.

La contractualisation concernera bien entendu la prestation principale, mais on aura besoin de contractualiser également les relations avec les tiers intervenants ainsi que de s'assurer de la cohérence d'ensemble des différentes dispositions contractuelles.

Nota : de la même façon, la contractualisation trouvera à s'appliquer à la mise en œuvre opérationnelle du plan d'informatisation.

## **2.3. La gouvernance**

La mise en œuvre d'un plan d'informatisation nécessite une implication de tous les acteurs du domaine, la direction informatique bien sûr mais aussi les métiers et la maîtrise d'ouvrage. Leurs implications et leurs responsabilités sont définies à travers les structures suivantes qui interagissent entre elles :

- Le Comité Directeur ;
- Le Comité de pilotage ;
- Le Comité de suivi de projet ;
- Le Comité des utilisateurs.

Nota : cette structure de gouvernance est un exemple ou une bonne pratique qui peut inspirer les pays dans leur propre exercice d'élaboration d'une structure de projet. Cependant, il y a plusieurs alternatives possibles en fonction du contexte propre à chaque administration.

### **2.3.1. Le Comité Directeur (CODIR)**

#### **2.3.1.1. Attributions**

Le Comité Directeur est garant du respect des obligations contractuelles concernant le projet.

À ce titre, il est décideur en tout ce qui concerne les modifications des dispositions contractuelles et contrôle l'application des engagements pris.

Dans ce cadre :

- il valide le calendrier de réalisation ;
- il valide formellement chaque phase sur avis du comité de pilotage et décide du passage à la phase suivante ;
- il arbitre et tranche les points de désaccord du Comité de Pilotage.

Le Comité Directeur est réuni à chaque fin de phase et à la demande du comité de pilotage.

#### **2.3.1.2. Composition**

Le Comité Directeur se compose au minimum d'un représentant de chacune des parties contractantes et du directeur de projet.

Les acteurs majeurs du projet peuvent être invités à y participer (responsable de la maîtrise d'ouvrage, responsable de la maîtrise d'œuvre, etc.).

#### **2.3.1.3. Organisation**

Le directeur de projet prend en charge :

- la convocation, avec l'ordre du jour, aux réunions ;
- l'animation de la réunion ;
- la rédaction du compte-rendu ;
- le processus de validation du compte-rendu ;
- la gestion de la documentation relative au Comité.

### **2.3.2. Le Comité de pilotage (COPIL)**

#### **2.3.2.1. Attributions**

Ce comité de haut niveau est l'organe décisionnel du programme d'informatisation. Il fixe les lignes directrices du plan d'informatisation, examine les conclusions et les recommandations soumises par le groupe projet, valide les documents et enfin prononce la réception des livrables.

Dans le cadre du plan global d'informatisation, le COPIL est chargé :

- de fixer les objectifs et donner les orientations générales du plan d'informatisation ;
- de déterminer, tenir à jour et diffuser le calendrier du plan d'informatisation ;
- d'arrêter les coûts et rechercher les financements nécessaires ;

- d'étudier les risques et les difficultés ;
- de contrôler et valider les documents produits par le groupe projet, il s'agit à la fin de chaque étape :
  - d'examiner et adopter les résultats des travaux,
  - de statuer sur les choix qui lui sont proposés,
  - d'autoriser le démarrage de l'étape suivante ;
- d'adopter les méthodes et mesures pour sensibiliser le personnel et les partenaires de l'administration fiscale sur le plan d'informatisation ;
- de veiller à la mise en œuvre du plan d'informatisation une fois qu'il est élaboré ;
- de décider des priorités et du lancement des projets informatiques composant le plan global d'informatisation ;
- de traiter les éventuels événements susceptibles d'impacts sur le plan d'informatisation ;
- de délibérer sur toute autre question relative au plan d'informatisation ;
- de rendre compte au Comité Directeur.

#### **2.3.2.2. Composition**

En tant que structure de décision, le COPIL est présidé par le Directeur général de l'administration fiscale et composé au minimum d'un représentant de chacun des acteurs majeurs du plan d'informatisation : directeurs de projets, maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, etc.

Peuvent également être associés au COPIL les responsables, au niveau du ministère de l'Economie et des finances ou de l'Etat, des structures chargées des projets informatiques transversaux qui impactent l'informatisation de l'administration fiscale.

#### **2.3.2.3. Fonctionnement**

Le COPIL se réunit au démarrage du processus pour fixer les lignes directrices du plan d'informatisation, puis ensuite à chaque fin de phase ou d'étape du processus d'élaboration du plan. Ces réunions permettent de faire le point, de réajuster si besoin les objectifs et les données du plan (charges, calendrier, etc.).

Un ordre du jour standard est établi en début de projet. L'ordre du jour de chaque réunion précise les modifications par rapport à cet ordre du jour standard.

L'ordre du jour standard doit contenir :

- la validation du compte rendu du comité précédent ;
- le point des événements récents ;
- le signalement (reporting) et son analyse ;
- le point sur les difficultés en cours ;
- le point sur l'étude des risques ;

- l'examen des événements à venir ;
- le rappel des décisions prises et les décisions à prendre ;
- la date des prochaines réunions.

Un des membres du Comité de pilotage est nommément chargé de son organisation et prend en charge :

- la convocation, avec l'ordre du jour, aux réunions ;
- l'animation de la réunion ;
- la rédaction du compte rendu dont toutes les sessions du COPIL doivent faire l'objet ;
- le processus de validation du compte rendu, qui doit être diffusé auprès de tous les acteurs du système d'information de l'administration fiscale ;
- la gestion de la documentation relative au Comité.

Le président du COPIL peut faire appel à toute personne dont la contribution est jugée utile pour l'exécution de ses missions. Des sous-groupes thématiques peuvent être constitués afin de donner des avis éclairés au COPIL qui doit prendre des décisions.

Les délibérations du Comité de pilotage doivent être arrêtées par consensus. Mais en l'absence de consensus, les décisions sont soumises à l'arbitrage du CODIR.

### **2.3.3. Le Comité de suivi de projet**

#### **2.3.3.1. Attributions**

Le Comité de suivi de projet est l'organe exécutif qui réalise les différents travaux nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan d'informatisation, conformément aux orientations du Comité de pilotage. Il est l'interlocuteur privilégié des différents intervenants sur le plan d'informatisation et est notamment chargé de :

- respecter les orientations et le planning fixé pour l'élaboration du plan d'informatisation, en utilisant au mieux les moyens à sa disposition ;
- planifier et mener les tâches aux différentes étapes d'élaboration du plan et contrôler leur réalisation et la qualité du travail effectué ;
- assurer le suivi et le signalement (reporting) du projet d'élaboration du plan d'informatisation ;
- animer et coordonner les équipes participant à cette élaboration ;
- formuler au COPIL toute recommandation entrant dans le cadre de l'élaboration du plan ;
- veiller à la mise en œuvre du plan d'informatisation ;
- assurer la promotion du plan d'informatisation.

Le Comité de suivi de projet rend compte au Comité de Pilotage.

### **2.3.3.2. Composition**

Le Comité de suivi de projet est constitué d'un noyau permanent d'experts métiers et d'informaticiens désignés. Les membres du groupe projet sont choisis en fonction de leur connaissance du domaine couvert par le plan d'informatisation et du système informatique existant.

Pour l'exécution de sa mission, le Comité de suivi de projet peut être assisté d'experts externes.

### **2.3.3.3. Fonctionnement**

Le Comité de suivi de projet assure la gestion opérationnelle du projet d'élaboration du plan d'informatisation : réunions du Comité de suivi, calendrier des actions étape par étape et suivi de la planification, rédaction des documents des travaux et des notes de synthèses de chaque étape, etc.

Le Comité de suivi de projet se réunit selon une fréquence fixée en début de projet sur convocation de son coordonnateur au regard des échéances. La fréquence des rencontres dépend de l'envergure du projet et de sa durée estimée. Par exemple, pour un projet étalé sur 2 ou 3 ans les rencontres peuvent être plus rapprochées au début pour ensuite prendre une fréquence mensuelle.

L'organisation des réunions du Comité de suivi de projet (ODJ, animation, compte-rendu ...) suit les mêmes principes que celle du COPIL.

Les décisions du Comité de suivi de projet sont prises par consensus. En l'absence de consensus, les questions sont soumises à l'arbitrage du Comité de Pilotage.

## **2.3.4. Le Comité des Utilisateurs**

### **2.3.4.1. Attributions**

Le Comité des utilisateurs est un organe consultatif. C'est le cadre de concertation par excellence des utilisateurs. Il est un relais d'information entre les utilisateurs et l'équipe projet en charge de l'élaboration du plan d'informatisation.

Il a pour mission de :

- recenser et exprimer les besoins des utilisateurs qu'il représente et dont il assure en retour l'information ;
- fournir les informations permettant à l'équipe projet d'avoir une bonne connaissance des domaines fonctionnels de l'administration fiscale ;
- valider les solutions proposées par le Comité de suivi de projet.

### **2.3.4.2. Composition**

Ce comité a une composition variable en fonction des sujets de la réunion. Il est en principe composé de cadres et de représentants des services centraux et déconcentrés de l'administration fiscale, experts dans leur domaine et qui, ensemble, ont une vue globale du système d'information de l'administration fiscale.

Les membres du Comité des utilisateurs sont nommément désignés sur proposition des services concernés. Des sous-groupes de travail thématiques peuvent être constitués en cas de besoin par le Président du Comité de Pilotage.

#### 2.3.4.3. Fonctionnement

L'organisation et le besoin de ce type de comité sont extrêmement variables et dépendent de l'organisation de l'administration fiscale et des besoins du projet d'élaboration du plan d'informatisation.

Le Comité des utilisateurs peut se réunir à la demande du Comité de pilotage. Ses membres restent à la disposition du Comité de suivi de projet pour toute demande d'éclaircissement.

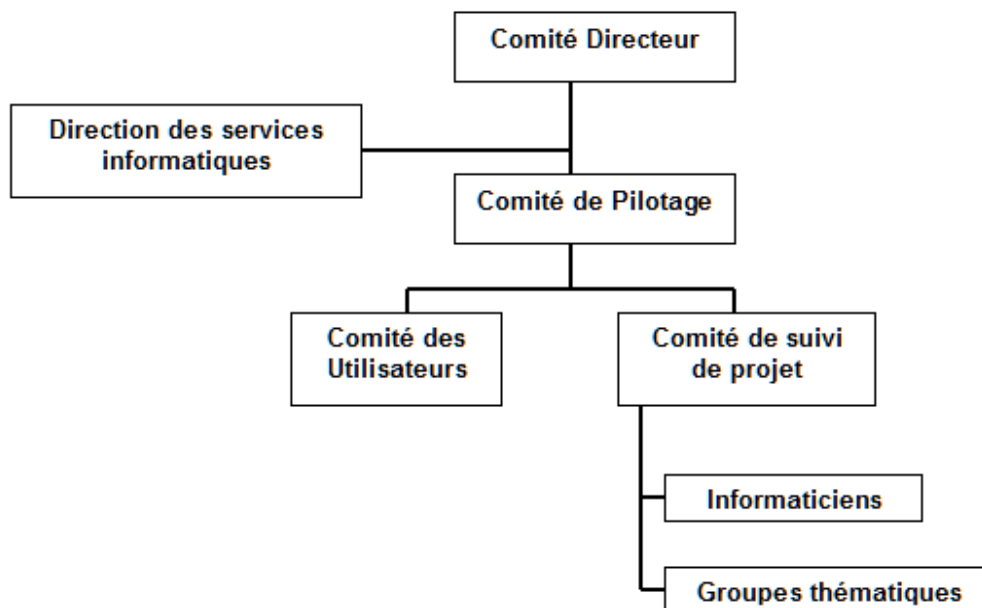
L'organisation des réunions du Comité des utilisateurs (ODJ, animation, compte-rendu...) suit les mêmes principes que celle des instances évoquées précédemment.

Les délibérations du Comité des utilisateurs sont arrêtées par consensus des membres présents. En l'absence de consensus, les questions sont soumises à l'arbitrage du Président du Comité de pilotage.

En résumé, l'élaboration d'un plan d'informatisation est donc un processus global qui implique plusieurs acteurs notamment la Direction des services informatiques, des équipes thématiques spécialisées, les utilisateurs, les partenaires techniques et financiers, des experts externes etc.

L'organigramme ci-dessous résume les interactions entre les différents intervenants.

Organigramme pour la mise en place d'un plan d'informatisation :



## **2.4. La méthodologie et le planning**

La méthodologie doit être rigoureuse, itérative et centrée sur les utilisateurs du système. L'élaboration du plan d'informatisation doit suivre des étapes prédéfinies, en validant les résultats de chaque étape qui est souvent le point de départ de l'étape suivante, et en représentant ces résultats selon des formalismes bien précis.

### **2.4.1. La méthodologie**

Quelle que soit la méthode utilisée, elle doit intégrer les quatre étapes indispensables d'élaboration d'un plan d'informatisation : définition des objectifs, description du système existant, diagnostic de l'existant et formulation des propositions pour la mise en œuvre du plan d'informatisation.

Chaque étape fait l'objet d'un rapport d'étape élaboré par le Comité de suivi de projet, validé par le Comité des utilisateurs et par le Comité de pilotage.

La démarche consistera :

- dans un premier temps à revoir tous les éléments du système existant ;
- étudier les impacts des orientations stratégiques de l'administration fiscale et du gouvernement sur le système cible et le scénario ;
- définir le système cible ;
- élaborer le scénario, le cadre logique, la planification, les moyens.

Le directeur de projet définit et répartit les activités de collecte des données et de rédaction de notes techniques entre les différents membres du comité de suivi de projet ou les équipes thématiques mises en place à cet effet. Des ateliers sont ensuite organisés pour examiner et élaborer les différents rapports qui feront l'objet de validation au cours des réunions d'étape. Ce sont les documents produits au cours de ces réunions d'étape qui sont soumis à la validation du comité des utilisateurs et au comité de pilotage.

### **2.4.2. Le planning**

La programmation des activités est fonction du domaine à couvrir ainsi que du niveau d'informatisation de l'organisation. Elle dépendra également de l'expérience et de la maîtrise par les différents acteurs de la méthodologie d'intervention.

Exemples de planification des activités pour l'élaboration d'un plan d'informatisation :

Etape	Tâches	Durée (en semaines)	Livrables	Date de livraison	Date de validation
Définition des objectifs	T1 : T2 : T3 : . . .				
Description de l'existant	T1 : T2 : T3 : . . .				
Diagnostic de l'existant	T1 : T2 : T3 : . . .				
Elaboration des propositions pour la mise en place du système cible	T1 : T2 : T3 : . . .				

Afin de donner plus de lisibilité à la programmation des activités et d'avoir un meilleur suivi du projet, il est souhaitable de représenter le planning selon le diagramme de Gantt. Etant donné la relative facilité de lecture d'un tel diagramme, il permettra d'évaluer plus rapidement l'avancée des travaux, mais est également un bon moyen de communication entre les acteurs impliqués dans l'élaboration du plan d'informatisation.

[\*Annexe 1 : exemple de diagramme de Gantt\*](#)

## **2.5. Les outils de gestion**

La mise en œuvre efficace et efficiente d'un projet d'informatisation repose en outre sur certains outils en permettant un suivi rigoureux.

### 2.5.1. Le plan d'action

Le plan d'action est un outil de mise en œuvre des engagements annoncés dans le plan stratégique. Il sert à élaborer les objectifs opérationnels et à déterminer les moyens d'action visant à atteindre les résultats. Il porte la définition claire des résultats à atteindre (cf. Étape 3, partie 3 consacrée au rapport d'orientations).

### 2.5.2. Le tableau de bord de gestion

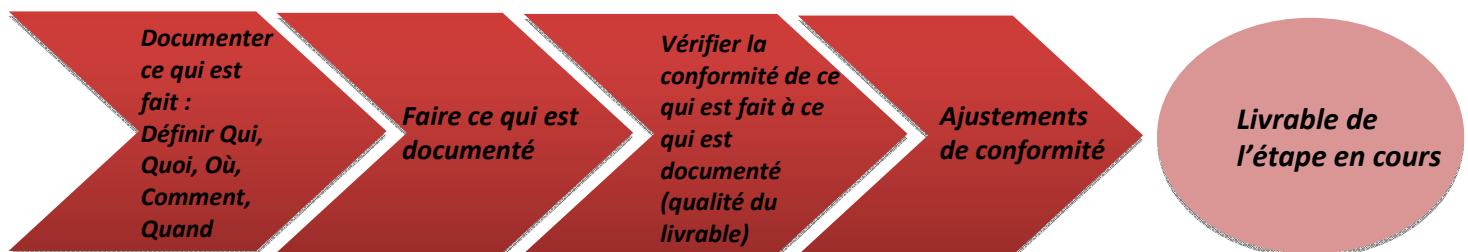
Le tableau de bord présente l'aperçu de la situation de mise en œuvre du plan par rapport aux résultats qu'il s'est fixés. La simplicité de l'outil ne doit pas affecter son utilisation rigoureuse et la pertinence de son alimentation par des indicateurs utiles et bien choisis.

[Annexe 2 : exemple de tableau de bord de suivi.](#)

### 2.5.3. L'assurance qualité du plan d'informatisation

Le plan d'informatisation est le levier aux orientations stratégiques globales de l'administration fiscale et/ou du gouvernement. Le but du processus d'assurance qualité est de spécifier les mesures qui doivent être prises en vue de s'assurer que le plan d'informatisation est arrimé aux orientations stratégiques, aux objectifs du plan en soi ainsi qu'aux besoins des utilisateurs. Chaque phase du plan d'informatisation doit passer par l'étape de l'assurance qualité.

#### 2.5.3.1. Les principes de l'assurance de la qualité de chaque étape



#### 2.5.3.2. Le plan d'assurance qualité

Le plan d'assurance qualité est indispensable au bon fonctionnement du projet d'informatisation. Il s'élabore lors du démarrage du plan d'informatisation.

Le plan d'assurance qualité permet d'atteindre les objectifs suivants :

- constituer une référence commune à tous les membres de l'équipe du projet d'informatisation. Il permettra d'assurer une bonne cohérence et une homogénéité dans les méthodes de travail,
- garantir la qualité du plan d'informatisation. Cette valeur s'exprime par des critères de qualité à respecter dans le cadre du plan d'informatisation ;
- définir les procédures à suivre, les outils à utiliser, les normes et standards à respecter et les contrôles prévus pour chaque activité du plan.

La responsabilité de l'établissement et de la mise à jour du plan d'assurance qualité ainsi que le suivi de son application devront être définis dans la gouvernance du plan d'informatisation.

#### **2.5.3.2.1. Les paramètres de qualité**

Les paramètres de qualité devront être identifiés dans le plan d'assurance qualité. Ces paramètres conduiront à élaborer l'engagement qualité, les propriétés et les critères permettant d'atteindre les objectifs souhaités.

Exemple de paramètres :

<b>Paramètres</b>	<b>Engagements</b>	<b>Propriétés</b>	<b>Critères</b>
Simplicité	Garantir la facilité de la mise en œuvre	Les livrables devront être bien documentés.	Analyse de l'existant documenté en détails, plan d'informatisation détaillé.
Conformité	Garantir la conformité aux objectifs et aux besoins	Un plan détaillé de recueil des besoins	Démontrer comment les objectifs du plan répondent à la stratégie globale et aux besoins des utilisateurs.

#### **2.5.3.2.2. Les activités d'assurance qualité**

Chaque membre de l'équipe du plan d'informatisation est tenu de respecter les dispositions décrites dans le plan d'assurance qualité et de vérifier l'adéquation avec les normes et standards en vigueur.

Les activités du responsable de l'assurance qualité se déroulent tout au long du projet d'informatisation et devront être définies dans le plan d'assurance qualité.

Elles sont de deux types :

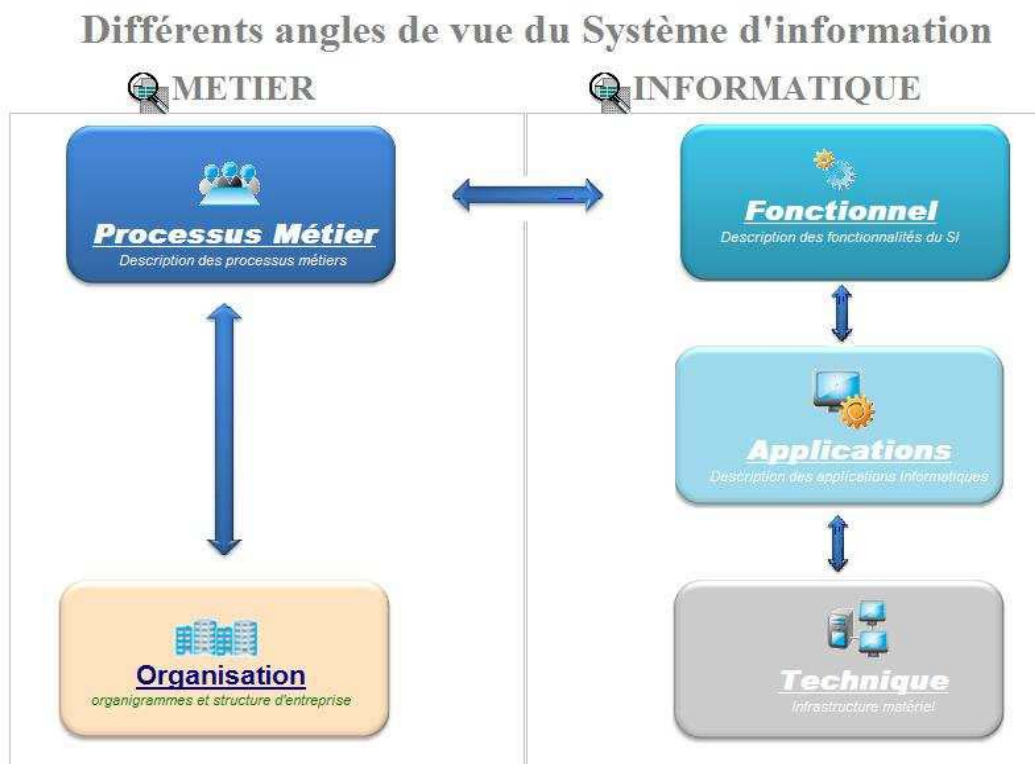
- assurance qualité :
  - mise en place du plan d'assurance qualité,
  - participation aux revues internes durant les différentes étapes du projet d'informatisation,
  - information de l'équipe sur les normes en vigueur ;
- contrôle de qualité :
  - contrôle de l'application des procédures,
  - relecture des documents,
  - confirmation de la conformité,
  - validation des livrables,
  - gestion des anomalies.

## Deuxième étape : l'étude du système existant

L'étude du système existant constitue la 2<sup>ème</sup> phase de l'élaboration d'un plan global d'informatisation, dont la déclinaison opérationnelle sera ensuite assurée par un schéma directeur informatique.

La collaboration des spécialistes utiles à l'étude des différents points devant être examinés permettra la description précise de l'existant et de s'assurer que le nouveau système s'intègre parfaitement à la structure existante.

Une approche complète du système existant repose sur plusieurs vues :



(Source : Initiation à la cartographie applicative avec WinDesign -© Cecima)

Le travail d'élaboration d'un plan d'informatisation commence ainsi inévitablement par une étude du périmètre d'intervention de l'organisation concernée et de son organigramme détaillé. Il s'agit là d'un préalable indispensable.

Ce périmètre et l'organisation cernés, il se poursuit par une mise à plat du système d'information existant qui devra déboucher sur un rapport d'observations décrivant l'existant en dégagant ses points forts et ses points faibles au regard des objectifs et de la stratégie définie par les décideurs.

### **1. La description du système existant**

Ces travaux préalables à l'analyse du système d'information lui-même ont pour objet :

- l'étude de l'organisation concernée par le plan d'informatisation ;

- l'identification et la description des processus métiers mis en œuvre par celle-ci ;
- le recensement des applications informatiques d'ores et déjà existantes ;
- la cartographie du système d'information existant.

## **1.1. L'étude de l'organisation concernée par le plan d'informatisation**

### **1.1.1. Le périmètre d'intervention de l'organisation**

Cette étude requiert en général contacts et liaisons avec les différents services métiers et transverses de l'administration centrale.

Elle consiste à :

- lister les différents impôts et taxes relevant du périmètre de compétence de l'organisation ;
- identifier les administrations partenaires avec lesquelles l'organisation interagit ;
- inventorier les différentes catégories d'utilisateurs ;
- faire le point des réformes en cours et/ou à venir susceptibles d'impacter l'organisation ;
- identifier les structures concernées directement ou indirectement par l'informatisation.

### **1.1.2. L'audit organisationnel**

L'audit organisationnel consiste en :

- la description de l'organigramme détaillé de l'institution (organisation, attributions, fonctionnement) ;
- la description des effectifs et des compétences tant métiers qu'informatiques, en se rapprochant pour cela des différentes structures identifiées.

Cet audit organisationnel servira en outre également à identifier les acteurs sur lesquels il serait possible de s'appuyer pour mener à bien le plan d'informatisation à venir.

[Annexe 3 : exemples d'un organigramme détaillé d'une administration fiscale](#)

### **1.1.3. La description des réseaux, infrastructures et équipements électriques, informatiques et de télécommunications**

Il s'agit de décrire la composition des différents réseaux et infrastructures mentionnés *supra*. La collaboration des spécialistes en la matière, permettra une description précise de l'existant et d'assurer que le nouveau système s'intègre parfaitement à la structure existante.

L'appel à des spécialistes externes pourrait également être nécessaire si l'organisation ne dispose pas de ressources spécialisées.

#### 1.1.4. La description des bâtiments

Elle consiste à décrire les espaces physiques dont dispose l'organisation afin de confirmer que ceux-ci pourront accueillir les réseaux, équipements et infrastructures nécessaires au nouveau système.

L'administration devra peut-être recruter de nouveaux spécialistes pour la maintenance des nouvelles installations. Il faudra donc prévoir cette hypothèse dans la gestion des locaux.

Les normes de sécurité affectent également la gestion des locaux. Dans la description des bâtiments, il est essentiel de bien indiquer les zones qui sont sécurisées et/ou qui devront l'être suite à certaines modifications des locaux. Des nouvelles zones sécurisées pourront être nécessaires afin d'accueillir les nouveaux équipements et infrastructures.

### 1.2. L'identification et la description des processus métiers

En amont de la description des fonctions et des applications, une description voire une réflexion sur les différents processus métier mis en œuvre par l'organisation est indispensable ; celle-ci vise à identifier les différentes activités qui constituent le processus indépendamment de toute orientation informatique et permet de dégager éventuellement des zones de recoupement.

L'identification et la description des processus constituent dès lors les premières étapes de la modélisation du métier. Elles permettent, entre autres :

- de délimiter le champ de l'étude ;
- d'identifier puis formaliser les circuits, les supports de l'information et les intervenants impliqués dans le domaine étudié afin d'en comprendre les mécanismes ;
- d'identifier des mécanismes communs au sein du système d'information ;
- de favoriser la mise en œuvre d'un système informatique correspondant vraiment aux besoins du métier ;
- de comprendre quels seront les impacts du nouveau système sur les circuits existants, et de mesurer les actions de conduite du changement qui devront être menées.

La modélisation du métier permet ainsi :

- aux commanditaires de s'assurer que leurs besoins fonctionnels sont correctement pris en compte ;
- aux réalisateurs de comprendre sans ambiguïté dans quel ensemble s'inscrivent les activités métier qu'il leur est demandé d'implémenter.

#### 1.2.1. La définition d'un processus métier

Le terme « **métier** » peut être assimilé au savoir-faire qu'une organisation a acquis et qui lui permet de réaliser de façon cohérente l'ensemble des activités concourant à atteindre les objectifs qui sont les siens.

Un **processus métier** est un enchaînement d'activités dont l'objectif est de fournir un résultat mesurable et observable par les acteurs du métier.

L'**activité métier** est une partie d'un processus métier, c'est une unité de travail telle que vue par l'agent.

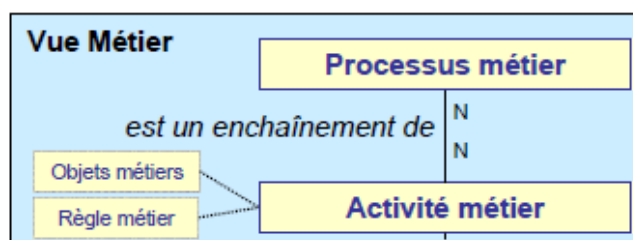
Elle doit respecter la règle des 3 unités suivantes :

- unité de lieu ;
- unité de temps ;
- unité d'acteur.

Elle constitue un ensemble cohérent de tâches déclenchées par au moins un événement, qui peuvent être mises en œuvre sans attendre d'événement complémentaire ; on parle alors d'événement déclencheur qui peut être temporel (par exemple, un délai dépassé, une date), décisionnel (par exemple, une décision prise par l'agent comme l'abandon des poursuites), interne au système d'information (par exemple, le résultat d'une activité qui déclenche une autre activité de manière asynchrone) ou externe c'est-à-dire provenir de l'extérieur du système d'information.

L'activité métier est elle-même clôturée par au moins un événement résultat.

Méta-modèle simplifié :



### 1.2.2. La démarche générale

La description complète des processus métier et des activités métier qui les composent s'effectue en plusieurs étapes :

- inventorer les différents processus : une première tâche consiste à identifier tous les processus internes et ensuite à les inventorier. Lors de la réalisation de cet inventaire, une subdivision est faite entre les processus « primaires », à savoir ceux qui concernent les tâches centrales de l'organisation d'une part, et les processus « secondaires » ou de support d'autre part, qui soutiennent les activités primaires de l'organisation ;

#### [Annexe 4 : exemple de formalisation de l'inventaire des processus métiers](#)

- **décrire ou modéliser les processus** : l'étape suivante consiste à cartographier les processus tels qu'ils sont appliqués dans l'organisation. Au cours de cette phase, sont identifiés les acteurs de chaque processus et décrit le « flux du processus », y compris l'application de procédures ou de règles.

Les supports à cette description sont :

- une fiche de processus comprenant la description textuelle des objectifs et du déroulement du processus ainsi que les listes des événements déclencheurs, des activités mises en œuvre et des événements résultats ;
- un diagramme d'activités qui consiste à décrire l'enchaînement des activités mises en œuvre par le processus, en identifiant les événements déclencheurs et les résultats dont la succession logique et chronologique cadence le déroulement du processus.

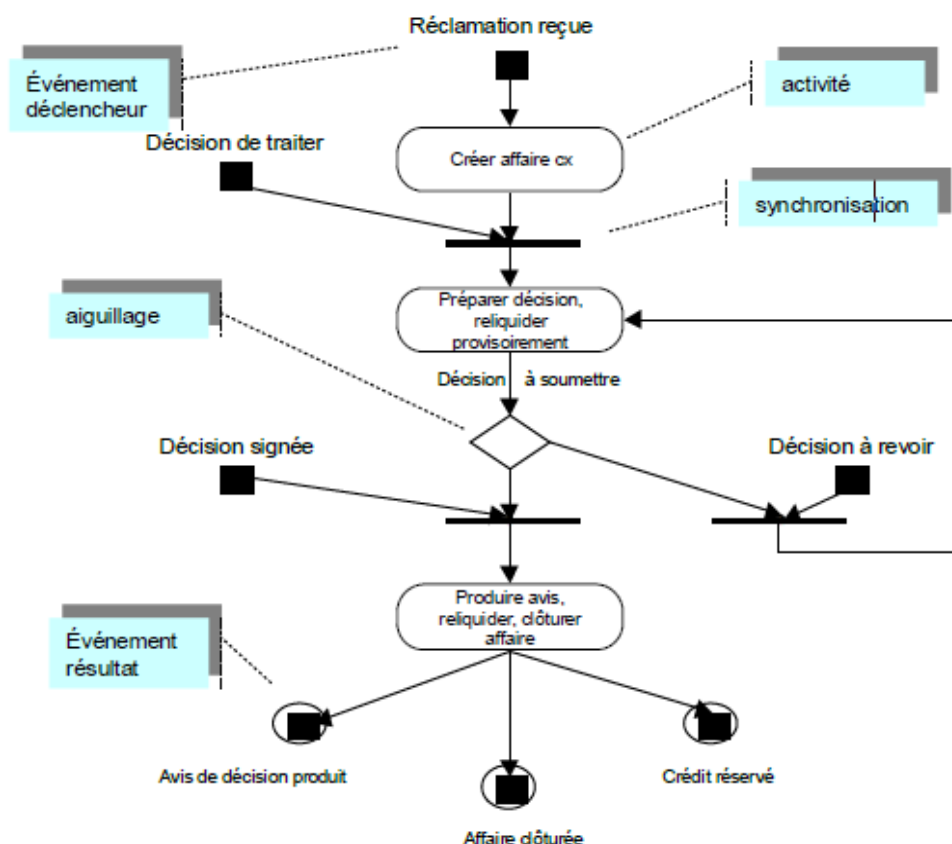
*Un modèle de fiche de processus (Source : Programme COPERNIC – France) :*

<b>Fiche Processus</b>			
<b>[Processus]</b>			
processus <b>métier</b> , processus <b>support</b> (supprimer la mention inutile)			
<b>Code projet :</b> Compléter		<b>Code sous-projet :</b> Compléter	
<b>Historique des évolutions</b>			
<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Commentaires</b>	<b>Auteur</b>
<b>Processus cartographié</b>			
<b>N°</b>	<b>Nom / commentaire</b>		
<b>Volumétrie</b>	Nombre d'exécutions sur une période donnée		
<b>Périodicité</b>	Fréquence d'utilisation sur une période donnée		
<b>Objectif</b>			
Décrire la finalité du processus			
<b>Déroulement</b>			
Décrire le déroulement du processus en faisant apparaître le nom des activités			
<b>Liste des événements déclencheurs</b>			
<b>Nom</b>	<b>Description</b>		
	Description succincte (synchronisation et autres) et nom de l'activité correspondante		

	Remarque : ➤ les événements identifiés doivent faire l'objet d'une description détaillée dans la fiche d'activité correspondante
<b>Liste des activités</b>	
<b>Nom</b>	<b>Description</b>
	Description succincte Remarque : ➤ les activités identifiées doivent faire l'objet d'une fiche dédiée
<b>Liste des événements résultats</b>	
<b>Nom</b>	<b>Description</b>
	Description succincte (synchronisation et autres) et nom de l'activité correspondante Remarque : ➤ les événements identifiés doivent faire l'objet d'une description détaillée dans la fiche d'activité correspondante
<i>Compléter de l'image du diagramme d'activités</i>	

[Annexe 5 : exemple de description d'un processus métier](#)

Exemple de diagramme d'activités : processus de traitement d'une réclamation contentieuse



### 1.3. Le recensement et l'analyse des applications informatiques existantes

Un système d'information peut être appréhendé à différents niveaux :

- **le niveau fonctionnel** : le système d'information est décrit en termes d'événements (tout ce qui provoque la mise en œuvre d'une fonction – ex. : l'arrivée d'une déclaration, d'un paiement...), de fonctions (traitements logiques qui reçoivent des données en entrée, les transforment, restituent des données en sortie, mettent à jour des données en sortie – ex. : la fonction de taxation) et de données regroupées en référentiels (fichiers, bases de données) ;
- **le niveau applicatif** : le système d'information est décrit en termes d'applications (dispositif informatique permettant la mise en œuvre d'un ensemble de fonctions en s'appuyant sur des données mémorisées dans des fichiers ou des bases de données).

La description du système d'information existant est dès lors un travail en plusieurs étapes qui consiste :

- 1°) au recensement de l'ensemble des applications informatiques de l'administration fiscale ;
- 2°) en une analyse de chaque application en termes de fonctions mises en œuvre, de données et d'événements traités ;
- 3°) en une consolidation de l'ensemble dans une cartographie fonctionnelle et une cartographie applicative.

En outre, des processus clairement décrits créent en même temps pour l'avenir un cadre de surveillance de la qualité.

Ces différentes étapes doivent ainsi aboutir à la modélisation du système d'information qui consiste à décrire de la manière la plus concise et la plus complète son fonctionnement, de façon que celui-ci soit compris par l'ensemble des participants ou acteurs : utilisateurs (agents des services, bureaux métier), analystes (MOA), architectes, concepteurs (MOE), réalisateurs ou développeurs (MOE et MOE externes) et testeurs.

La base de connaissance ainsi consolidée devient l'outil fondamental de la gestion du système d'information, levier désormais stratégique de toute grande organisation, comme il existe, par ailleurs, des outils de GRH, de gestion budgétaire, de contrôle de gestion ...

### **1.3.1. Le recensement de l'ensemble des applications informatiques existantes**

Il s'agit d'identifier les principales applications informatiques autour desquelles s'organise le système d'information de l'administration fiscale ainsi que les liaisons éventuellement entretenues avec des applications d'autres systèmes d'information.

Ce recensement doit ainsi permettre de positionner les applications recensées au sein des grands processus *primaires* et *secondaires* identifiés dans l'étape précédente.

L'objectif premier de cette étape est donc de recenser le patrimoine applicatif pour pouvoir ensuite le décrire et le représenter dans les étapes suivantes.

La présentation de ce recensement des applications existantes peut revêtir différentes formes.

[Annexe 6 : exemples de formalisation du recensement des applications informatiques](#)

### **1.3.2. L'analyse de chacune des applications**

Après le recensement de l'ensemble des applications informatiques existantes, cette étape vise à décrire précisément ces applications.

Il s'agit alors de représenter, sous le format d'une *fiche descriptive*, les différents aspects des applications informatiques existantes :

- les processus métiers couverts ;
- les fonctions mises en œuvre ;
- les données gérées et les événements traités ;
- ses caractéristiques techniques ;
- son infrastructure technique d'environnement.

Cette présentation statique de l'application peut en outre être utilement complétée d'une description des échanges entre applications et/ou avec des partenaires extérieurs.

[Annexe 7 : modèles de fiche de description d'une application informatique](#)

[Annexe 8 : exemples de description d'une application informatique](#)

La cartographie précise des processus métiers et des applications informatiques existantes ainsi réalisée constitue une véritable base de connaissance sur le système d'information existant.

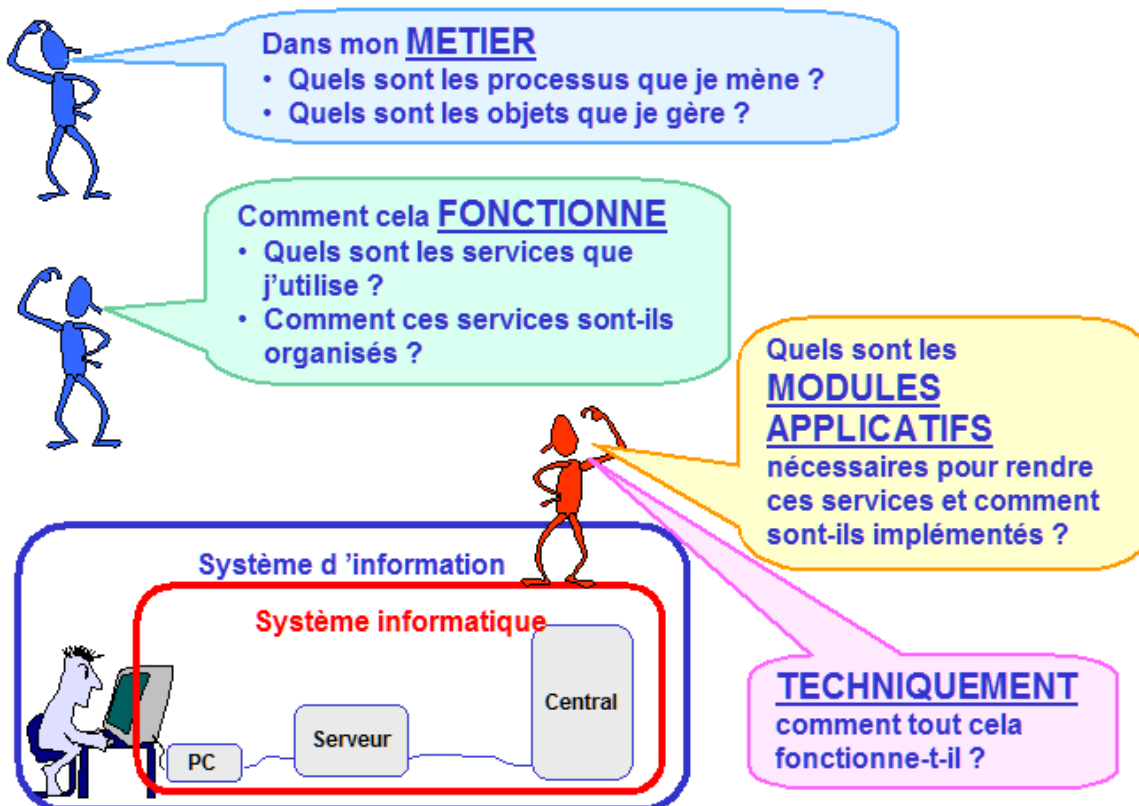
Complétée d'une approche technique, elle s'inscrit dans un cadre méthodologique d'urbanisation du système d'information offrant par la superposition de différentes vues une approche complète du système d'information :

- sur laquelle va s'appuyer le diagnostic de celui-ci au regard des objectifs poursuivis par la mise en œuvre du plan d'informatisation à définir ;
- essentielle à la définition de la stratégie de migration vers le système cible ;
- nécessaire à la maîtrise de sa transformation.

#### 1.4. L'urbanisation du système existant

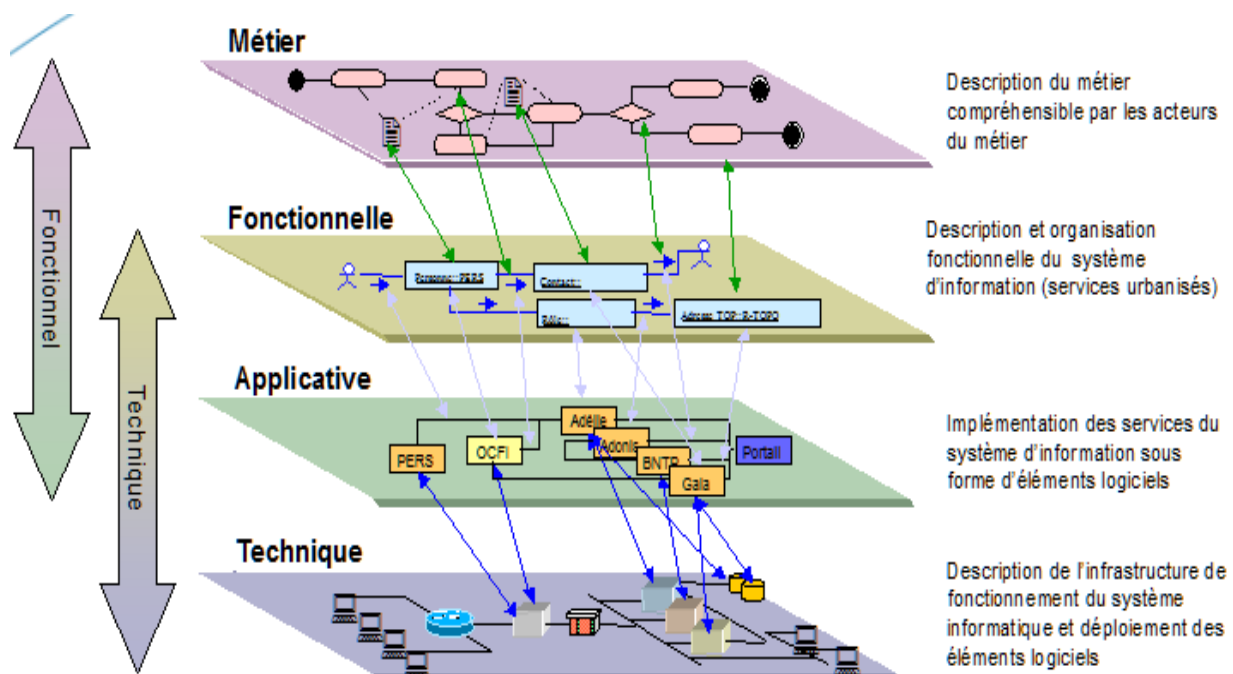
L'objectif d'une démarche d'urbanisation est d'aboutir à une structuration du système d'information permettant d'en apprécier les performances et donc de les améliorer. Elle permet de donner les moyens à l'organisation de faire évoluer son système d'information en toute connaissance de cause.

Cette démarche consiste en fait à se poser les questions suivantes puis à les formaliser au travers de différentes vues logiques sous forme de cartographies :



- **la vue métier**, comme indiqué précédemment, permet de décrire le métier dans un formalisme compréhensible par un acteur métier. Cette description s'intéresse aux finalités indépendamment de toute informatique ;
- **la vue fonctionnelle** permet de décrire les fonctionnalités du système informatique et leur organisation dans une architecture de services urbanisés ; elle permet de faire émerger les limites du système et d'identifier clairement les redondances de fonctions, constats qui serviront ensuite de base à la construction du système futur ;
- **la vue applicative** permet de décrire l'implémentation de ces services sous forme de composants logiciels dans une architecture de composants urbanisés ; elle consiste, à partir de la vue fonctionnelle, à rapprocher les processus des fonctionnalités développées par des applications, permettant ainsi :
  - d'apprécier la couverture applicative du système existant,
  - d'identifier les fonctions communes,
  - d'observer les processus non informatisés ;
- **la vue technique** permet de décrire l'infrastructure de fonctionnement des composants logiciels du système informatique : principes de conception (architecture physique), caractéristiques techniques des flux entre les différentes applications (identification des flux, périodicité, volumétrie, supports...).

Ce travail peut être modélisé de la manière suivante :



Exemples de cartographies réalisées dans le cadre d'une démarche d'urbanisation :

- *Cartographie des processus métiers*  
*Exemple en [annexe 4](#);*
- *Cartographie fonctionnelle*  
*Exemple en [annexe 9](#);*
- *Cartographie des applications informatiques*  
*Exemple en [annexe 10](#);*
- *Cartographie technique*  
*Exemple en [annexe 11](#).*

Ce travail de représentation du système d'information existant sous ses différentes vues conclut l'étape de mise à plat de l'existant à partir de laquelle il va être désormais possible de faire un diagnostic du système d'information au regard des objectifs poursuivis par les décideurs.

## 2. Le diagnostic du système d'information existant

Rendu possible par l'étude du système existant telle que décrite dans l'étape ci-avant, ce diagnostic consiste en une analyse critique visant à dégager les points forts et les points faibles du système d'information existant par confrontation avec les ambitions poursuivies et les axes de valeur recherchés par la mise en œuvre du plan d'informatisation dégagés lors de la première phase d'élaboration du plan d'informatisation.

Cette étape est déterminante pour l'orientation ultérieure des travaux de définition du système cible.

En amont, il peut être judicieux de mener aussi un examen critique des processus métiers mis en œuvre par l'organisation consistant à :

- **analyser les processus** : sur la base du projet théorique, on peut appliquer des variables et des combinaisons de celles-ci pour vérifier comment le processus réagira dans différentes circonstances. Sur la base de cet exercice, le processus pourra être optimisé ;
- **identifier les processus non automatisés pouvant l'être** : il peut être utile pour l'organisation que des processus spécifiques ou des parties de ceux-ci se déroulent en grande partie de façon automatisée. Cela peut en augmenter considérablement le caractère contrôlable : efficacité, efficacité, surveillance du processus, échange électronique de données entre les acteurs, protection de l'accès au processus, etc. ;
- **optimiser et adapter les processus** : les processus doivent être régulièrement adaptés et optimisés notamment à la suite d'informations provenant des activités de surveillance, mais également en raison de la nécessité imposée par les modifications réglementaires ou les objectifs changeants dans le cadre des prestations de services. Il s'agit en l'occurrence de chercher à améliorer le rendement, à faire des économies de coûts, à éliminer les goulots d'étranglement, à améliorer la qualité du résultat fourni et donc à atteindre un niveau plus élevé de création de valeur. L'optimisation des processus doit de préférence être vue comme un processus itératif qui se base sur les améliorations précédentes. Dans la plupart des organisations, on choisit d'évaluer et d'adapter tous les processus sur une base annuelle. On évite ainsi que les processus correspondent insuffisamment aux objectifs à réaliser. En fait, l'adaptation des processus fait ainsi partie de l'exercice stratégique que l'organisation exécute annuellement.

À défaut de l'existence d'un tel dispositif itératif, la préparation d'un plan d'informatisation constitue le moment opportun d'une telle réflexion d'optimisation des processus métiers mis en œuvre par l'organisation.

## **2.1. L'Identification des points forts et des points faibles du système d'information existant**

Il s'agit prioritairement d'identifier les atouts du système existant sous les angles déjà abordés :

- **fonctionnel ;**
- **applicatif ;**
- **technique.**

De la même façon, les faiblesses du système d'information existant au regard des objectifs à atteindre devront être également identifiées sous ces trois angles.

*Exemple en [annexe 12](#)*

Dès lors, le plan d'informatisation et sa déclinaison opérationnelle devront veiller à :

- ne pas remettre en cause les points forts du système existant, sur lesquels il conviendra au contraire de s'appuyer pour construire le système cible ;
- résoudre les points faibles identifiés par la mise en œuvre d'un schéma de cohérence d'ensemble.

Enfin, la mise en œuvre d'un plan d'informatisation doit être aussi l'occasion de prendre en compte les nouveaux besoins identifiés dont le recensement constituera ainsi l'étape ultime de l'étude de l'existant, ouvrant sur la phase d'élaboration de propositions pour la mise en œuvre d'un système cible.

## **2.2. Le recueil des besoins**

Pour être certain de la bonne adéquation entre le système cible et les attentes et usages effectifs des utilisateurs envers le nouveau système, il est nécessaire de prendre également en considération l'expression des besoins métiers et des utilisateurs. L'étude des besoins doit permettre de dégager les critères d'informatisation des diverses tâches, choisir celles qui sont à informatiser et d'évaluer les gains de temps, d'énergie et d'efficacité attendus (retour sur investissement). Le recueil des besoins consiste alors à identifier, affiner et prioriser les besoins et attentes formulées par les utilisateurs par rapport au système.

Il est indispensable d'impliquer les utilisateurs en amont du processus de conception pour recueillir leurs attentes. Le recueil des besoins permet d'accéder à une vision client et ainsi confirmer ou infirmer certaines hypothèses de départ et ajuster la stratégie en connaissance des pratiques des usagers.

Le recueil des besoins métiers et utilisateurs permet de consolider les spécificités, attentes et besoins de chaque catégorie d'utilisateur et processus métiers.

L'expression des besoins permet de créer l'information nécessaire à l'affinage et l'ajustement du projet en vue de sa conception :

- recueillir les attentes des différentes catégories utilisateurs ;
- identifier les comportements, usages et habitudes d'utilisation ;
- faire émerger les besoins fonctionnels qui ont été oubliés ;
- lister les contraintes d'usage potentiel.

Il est à cet égard important de recueillir les besoins de toutes les catégories d'utilisateurs, y compris donc ceux des missions supports de l'organisation. A l'instar des différentes vues possibles du système d'information, les besoins exprimés pourront ainsi être des besoins :

- métiers ;
- fonctionnels ;
- techniques, voire touchant l'organisation informatique même.

Partant, il conviendra ensuite de pondérer, prioriser et présenter les besoins et objectifs d'une manière réaliste, cohérente et compréhensible.

Trois facteurs sont à cet égard à prendre en compte dans l'analyse :

- les facteurs liés aux applications informatiques elles-mêmes comme la durée de vie de l'application, le champ de l'application ;
- les facteurs liés à la solution, comme la mise en place d'un portail d'information, la gestion de ressources électroniques ;
- les facteurs liés au projet comme les enjeux, le coût, les crédits.

Ces facteurs doivent en outre être rapprochés des différentes contraintes existantes :

- les contraintes organisationnelles, par exemple la gestion d'un fonds géré sur plusieurs sites ;
- les contraintes techniques comme l'usage d'un système d'exploitation particulier ou un système de gestion de bases de données (SGBD) ;
- les contraintes humaines et administratives (compétences, organigramme, planning) ;
- les contraintes financières (budget).

Enfin, il conviendra de ne pas oublier la prise en compte et la formalisation concrète des besoins résultant des orientations stratégiques dégagées dans la première étape.

### **2.2.1. La méthodologie de recueil des besoins**

Les besoins métiers et des utilisateurs peuvent être recueillis en réalisant des entretiens, des interviews et des groupes de discussions sur la base de profils ciblés et échantillonnages d'utilisateurs représentatifs des métiers de l'organisation.

Des questionnaires et des sondages peuvent être utilisés pour associer les autres utilisateurs, confirmer les informations recueillies et formaliser le document d'expression des besoins.

Le recueil des besoins sera utilisé comme document de référence tout au long du projet. Une importance toute particulière doit donc être accordée à la tenue de ce document. Ultérieurement, l'expression des besoins permettra notamment au chef de projet de trancher les décisions complexes en connaissance de toutes les causes impliquées par tel ou tel choix.

Le recueil des besoins s'articule autour des étapes suivantes :

- un entretien de cadrage pour définir la problématique ;
- la constitution des groupes et l'identification des acteurs à rencontrer ;
- la proposition d'un planning d'investigation ;
- la préparation et la création d'un fil conducteur pour chaque entretien ;
- la réalisation des entretiens, interviews et groupes de discussions ;
- la rédaction d'un compte-rendu pour chaque entretien ;
- la création des questionnaires et des formulaires de sondage ;
- le traitement et l'interprétation des données ;
- la rédaction d'un rapport de synthèse ;
- la restitution des résultats en présentation.

Les besoins métiers et utilisateurs doivent être :

- précis, le problème bien délimité et les caractéristiques techniques énoncées ;
- cohérents entre eux et avec l'environnement économique et technique ;
- complets, ils doivent tenir compte de tous les aspects ;
- testables par une métrique ;
- traçables, il doit être possible d'identifier ce qu'il advient de ce besoin dans les phases ultérieures ;
- maintenables / flexibles, en terme d'évolution du système.

Il convient enfin de ne pas confondre but et besoin (exemple : système agréable à utiliser et commandes activables par menus).

## **2.2.2. La formalisation du recueil des besoins**

Comme de nombreux documents, le recueil d'expression des besoins ne se construit pas « en une seule fois ». Il doit être adapté aux changements de l'environnement :

- ce doit être un document lisible ;
- ce doit être un document adaptable : la forme du document doit rendre possible et facile des changements ultérieurs.

Le recueil des besoins clôt ainsi la phase d'étude de l'existant dont la synthèse pourra être formalisée dans un document de type « Rapport d'observations » qui servira de support à la définition des grandes orientations du système cible.

## **Troisième étape : l'élaboration de propositions pour la mise en œuvre d'un système cible**

### **1. La définition du système cible**

#### **1.1. Les choix fondamentaux d'organisation du système d'information**

Le principe général de cette étape est de définir le système cible, y compris son évolution prévisible, en complétant la couverture fonctionnelle existante par les améliorations souhaitées issues des besoins métiers, des enjeux stratégiques et de l'élimination des points négatifs du système actuel suite à l'examen des audits. Il est également important de prendre en considération l'analyse des meilleures pratiques effectuée lors du diagnostic de l'existant. Le système cible servira de référence pour l'étude d'adéquation entre le système attendu et l'existant. Il est à noter que la distinction entre l'étude de l'existant et la définition du système cible est faite dans un souci méthodologique. Lors de la mise en œuvre, ces phases s'enchaînent.

##### **1.1.1. La structure globale du futur système**

Cette étape consiste à préciser et représenter graphiquement la structure du futur système d'information. Elle permet d'avoir une vue générale d'ensemble du fonctionnement du système.

Il s'agit ici de :

- visualiser l'ensemble du système ;
- mettre en évidence les services concernés et les fonctions qu'ils assument ;
- dégager les flux d'échange des données les plus importants et préciser les documents qui sont leurs supports ;
- délimiter les activités relevant de chaque fonction recensée et rappeler l'objet de chaque activité ;
- identifier les procédures propres à chaque activité ;
- organiser le système d'information (procédures, postes de travail, etc.) ;
- déterminer les procédures à informatiser ;
- améliorer la maîtrise des coûts.

##### **1.1.1.1. L'ajustement de la cartographie des processus métier**

Les nouveaux processus métier du système cible devront être ajoutés à la cartographie des processus métier élaborée lors du diagnostic de l'existant. Cette nouvelle cartographie permettra d'avoir une vue d'ensemble de tous les processus métier, de leur interrelation et de leur interdépendance.

##### **1.1.1.2. La cartographie fonctionnelle**

Les nouvelles fonctions du système cible seront représentées dans la cartographie fonctionnelle du système existant. Ce résultat deviendra la cartographie fonctionnelle du système cible.

La définition d'une solution fonctionnelle cible permet :

- le découpage du système en domaines fonctionnels ;
- la représentation des relations inter-domaines ;
- la description fonctionnelle du système cible ;
- la définition et la description des sorties souhaitées (partant des données de sortie pour remonter vers les données d'entrée) ;
- la définition des éléments communs des systèmes ;
- l'identification des activités à réaliser ;
- la définition du circuit des documents ;
- l'identification des contraintes ;
- le recensement des données nécessaires.

#### **1.1.1.2.1. Le découpage en domaines fonctionnels**

Tout système d'information peut être partitionné en :

- fonctions opérationnelles ou d'appui opérationnel,
- fonctions de support,
- fonctions de contrôle et de suivi des activités.

Il est recommandé d'ajuster le découpage avec les nouveaux domaines du système cible s'il y a lieu.

Les fonctions opérationnelles relèvent des missions de l'organisation.

Les fonctions de support relèvent de la gestion des moyens nécessaires à la réalisation des fonctions opérationnelles ; quant aux fonctions de contrôle et de suivi des activités, elles concernent le management.

L'évolution d'une fonction de type opérationnel peut avoir des incidences fortes sur les autres fonctions, au contraire, la modification d'une fonction de support ou de contrôle n'a pas nécessairement d'impact direct sur les fonctions opérationnelles. Cette répartition a l'avantage de mieux situer le système-cible dans le système existant et de mieux appréhender les enjeux qui lui sont associés.

#### **1.1.1.2.2. La représentation des relations inter-domaine**

Il s'agit pour une première approche d'établir les liens entre les différents domaines et plus spécifiquement les interactions entre les activités couvertes par le système cible et les activités voisines du domaine. Ces relations de dépendance caractérisent des objets supports de l'information, des traitements, des moyens.

#### **1.1.1.2.3. La description fonctionnelle du système cible**

À ce niveau, les finalités du système cible sont clairement exprimées et sa place située par rapport à l'existant, il convient dès lors de préciser pour chaque **fonction essentielle** identifiée : les résultats attendus, les activités à réaliser, les entités manipulées. Une fonction sera généralement décomposée en sous-fonctions, la sous fonction étant un ensemble cohérent de traitements d'informations et de contraintes.

Pour un système à concevoir, on utilise pour réaliser la modélisation du système-cible la méthode générale de conception retenue.

#### **1.1.1.2.4. Les éléments de sortie (étude des sorties)**

- Il s'agit de :
- recenser tous les éléments de sortie ;
- définir les caractéristiques essentielles des éléments qui résulteront des traitements ;
- faire des projets de présentation de ces éléments (sans se lier à un matériel particulier) ;
- soumettre ces projets aux utilisateurs concernés ;
- distinguer les éléments à usage interne (service utilisateur et autres applications informatiques) des éléments à usage externe (partenaire ou service extérieur).

Les points à examiner plus particulièrement sont :

- la désignation et la description du contenu ;
- le support (pré-imprimé, écran, etc.) ;
- la fréquence, le délai d'obtention ;
- le volume et son évolution.

#### **1.1.1.2.5. Le circuit des documents**

Il s'agit de :

- situer, à l'aide d'un schéma, les documents d'entrée, de sortie, et leur circulation au sein de chaque activité (schéma de circulation) ;
- faire apparaître les activités voisines se trouvant à l'origine ou à la réception des documents.

#### **1.1.1.2.6. L'étude des procédures**

Il s'agit de :

- situer explicitement les procédures actuelles non modifiées par le système futur et conserver leur description ;
- décrire les procédures en utilisant les documents d'analyse de l'existant :
  - en indiquant qui (service, bureau, personne, etc.) intervient dans chaque procédure et sur quelles opérations,
  - en notant les documents servant de liaison entre chaque opération ;
- décrire les opérations de chaque procédure et en déduire si elles seront manuelles ou automatisées.

#### **1.1.1.2.7. Les contraintes**

La démarche consiste à identifier les contraintes informationnelles et organisationnelles du système qui pèsent sur les fonctions essentielles du système cible.

On étudie d'une part, les relations fonctionnelles mises en évidence au niveau de l'architecture conceptuelle du système d'information et plus particulièrement les relations fonctionnelles fortes, et d'autre part, les interactions du système cible avec les autres systèmes.

Ces fonctions sont représentées par une modélisation :

- des flux d'informations ;
- des nœuds d'informations qui mettent en œuvre des organisations techniques complexes.

##### **1.1.1.2.7.1. Les flux d'informations**

Il ne s'agit pas de répertorier l'ensemble des informations mais simplement les types d'informations liés au problème posé.

On identifie les flux d'informations connus ou supposés à destination et en provenance du système cible et on sélectionne ceux qui doivent faire l'objet d'une attention particulière de par leur nature ou qui traitent des informations sensibles ou vitales.

Par exemple :

**Sécurité** : la sécurité informatique consiste à garantir que les ressources matérielles ou logicielles d'une organisation sont uniquement utilisées dans le cadre prévu.

Plusieurs types d'enjeux doivent être maîtrisés :

**Confidentialité** : information dont l'accès est limité,

**Disponibilité** : aptitude du système à remplir une fonction dans des conditions définies d'horaires, de délais et performances,

**Intégrité** : garantie que les données ne sont modifiées que par une action volontaire et légitime,

**Délais** : temps de réponse du système au traitement de l'information,

**Fiabilité** : le système doit accomplir sa fonction pendant un temps et dans des conditions données.

Les documents de référence concernant les principes directeurs et les procédures à suivre peuvent servir à établir un diagramme de circulation de l'information au sein de l'institution, qui permettra de répondre aux questions suivantes :

- Où les données sont-elles recueillies ?
- Où sont-elles traitées ?
- Qui a besoin de quelles informations ?
- Quelles décisions faut-il prendre ?
- Quelles informations sont nécessaires pour prendre ces décisions ?
- Quand les décideurs en ont-ils besoin ?
- Où les informations sont-elles stockées ?

- En quoi la réorganisation des procédures peut-elle améliorer leur efficacité ?
- Quels sont les points critiques et domaines cruciaux pour lesquels un changement de procédure pourrait considérablement améliorer l'efficacité et la qualité des services ?

#### **1.1.1.2.7.2. Les nœuds d'informations**

Le système cible peut faire appel à différentes sources d'informations communes aux différents domaines du système, parmi lesquels :

- les systèmes d'identification ;
- les systèmes documentaires ;
- les systèmes de messagerie.

Par exemple, dans le cas de bases de données, certaines informations peuvent servir à gérer des liens complexes entre des domaines d'activités qui n'ont pas d'élément commun. On s'attachera alors à analyser :

- la typologie des ensembles de données (nature, organisation) ;
- le respect des lois et règlements ;
- le niveau de protection requis ;
- la classification des informations ;
- les conditions de manipulation par les applications et les usagers ;
- la gestion des moyens de stockage.

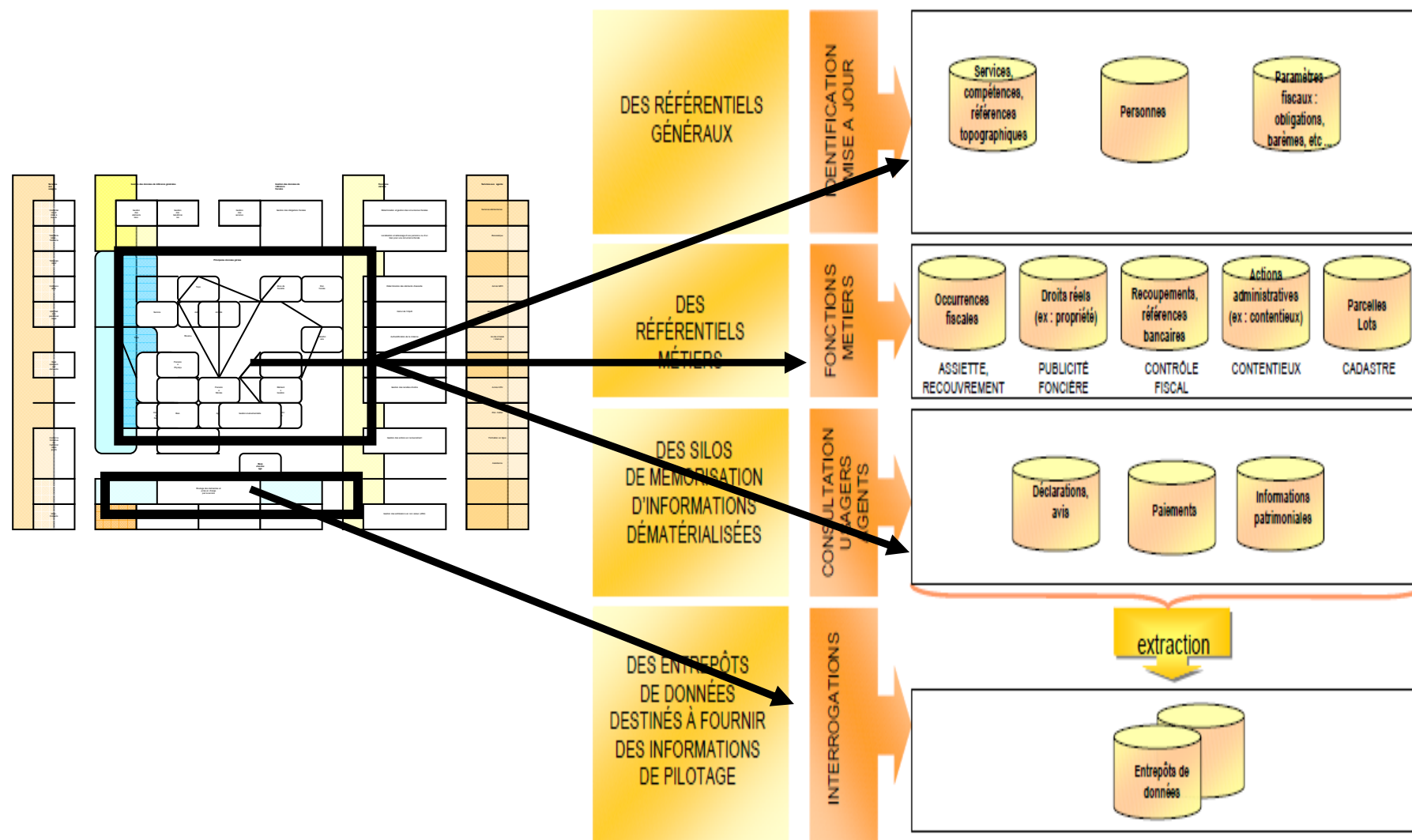
#### **1.1.1.3. La cartographie applicative :**

Les composants du système cible devront être ajoutés à la cartographie applicative élaborée lors du diagnostic de l'existant.

Pour chaque système applicatif qui a une interaction avec le système cible, on recense les liens qui ont une sensibilité particulière et qui pourraient déterminer des exigences de sécurité. On met en évidence les éléments suivants :

- les services impliqués de l'administration fiscale ;
- les fonctions réalisées ;
- les requêtes qui permettent la mise en œuvre de l'application ;
- les contraintes d'enchaînement ;
- les habilitations des usagers sur les fonctions ;
- les résultats produits ;
- les ressources matérielles et logicielles mises en œuvre (topologie, types d'équipements).

## Exemple de cartographie fonctionnelle



L'étude d'organisation du système cible permet donc de préciser :

- ce qu'il faut automatiser ;
- ce qu'il n'est pas nécessaire d'automatiser ; ce qui est en amont et en aval de l'automatisation.

La représentation cartographique du système permet de débiter le processus d'analyse des orientations technologiques possibles.

## **1.2. Les orientations technologiques**

Cette étape permet d'orienter le choix d'une solution technique en accord avec les objectifs de l'administration fiscale et selon les priorités et les ressources disponibles.

Cette étape intègre :

- l'identification détaillée des principaux équipements et logiciels ;
- la détermination des ressources humaines et financières requises pour l'acquisition, l'exploitation et la maintenance des systèmes ainsi que pour la formation du personnel.

### **1.2.1. La cartographie technique :**

Les nouveaux éléments techniques du système-cible devront être ajoutés à la cartographie technique élaborée lors du diagnostic de l'existant.

#### **1.2.1.1. Définition des postes (en termes de fonctions) de travail**

Il s'agit de :

- tenir compte des choix fondamentaux faits lors de l'étude d'opportunité et déterminer les principes de répartition du travail entre les postes s'il le faut :
  - par nature du travail (définition des qualifications requises),
  - par fonction (création d'équipes autonomes, et sans oublier l'encadrement) ;
- définir les postes de travail du système futur ;
- préciser pour les personnes qui les occupent :
  - les procédures à mettre en œuvre,
  - les opérations à effectuer,
  - leur charge de travail.

#### **1.2.1.2. Définition des serveurs**

Il s'agit de tenir compte des choix fondamentaux faits lors de l'étude d'opportunité et de prendre en considération les éléments suivants :

- leur capacité, selon le volume des informations à conserver ;
- la nature des données à entreposer, selon le partage entre systèmes, la sécurité, la confidentialité etc. ;
- l'emplacement physique, selon les types d'architectures (ex : centralisation nationale ou locale, client-serveur, Web etc.).

### 1.2.1.3. Définition de l'infrastructure

Il s'agit de définir l'infrastructure nécessaire au support du nouveau système. L'adéquation de la cartographie technique, réalisée lors de l'étude de l'existant, aux nouveaux besoins permettra de s'assurer que l'infrastructure technologique en place dans l'administration fiscale est en mesure de supporter le nouveau système et/ou d'identifier les mises à niveau nécessaires. Il sera nécessaire d'impliquer les spécialistes techniques de l'organisation ou de mandater un intervenant externe.

### 1.2.2. Les contraintes liées aux ressources matérielles

Ces contraintes peuvent être regroupées comme suit :

#### ➤ Les contraintes d'environnement

Pour la plupart du matériel, il s'agit :

- des locaux (préparer le plan d'installation) ;
- des conditions climatiques ;
- des caractéristiques de l'alimentation électrique ;
- de la situation par rapport aux réseaux de télécommunication ;
- de la compatibilité avec les matériaux, les logiciels et les fichiers existants ;
- de l'expérience des utilisateurs ;
- des conditions ergonomiques.

#### ➤ Les contraintes techniques

Ce sont des contraintes spécifiques au matériel. Les principales, selon le type d'utilisation du matériel, sont :

- la fonction « saisie » dans une application entraîne des contraintes de volume ; pour préciser le volume et de façon plus générale les performances, il est nécessaire de définir le poste de travail, avec en particulier : le type d'application (simple saisie par lots, saisie contrôlée en local, saisie transactionnelle), le type de matériel manipulé par l'opérateur (écran, etc.) ;
- la capacité de la bande passante ; l'application peut nécessiter la création d'un réseau de télécommunication spécifique (dans ce cas, définir l'architecture du réseau) ou l'utilisation d'un réseau existant ;
- les traitements.

*Volumes* : ils s'expriment essentiellement en volumes de stockage et d'impression ; il est nécessaire de faire le bilan des fichiers : volume, périodicité de traitement, organisation, mode d'accès, support.

Il est à noter que des applications du type « temps partagé » ou « temps réel » nécessitent d'importantes ressources disques.

Pour le temps réel, il est nécessaire de fixer le volume des échanges.

*Performances* : le dimensionnement de l'unité centrale dépend des volumes de stockage et d'échange, des performances des utilitaires, des langages utilisés.

Performances attendues :

- temps de réponse ;
- nombre d'utilisateurs connectés en même temps ;
- nombre d'applications traitées simultanément.

➤ **Contraintes d'exploitation**

Il est nécessaire de bien définir l'exploitation du matériel, i.e. maximiser l'utilisation selon le cycle de vie des équipements. Il faudra également élaborer un plan de remplacement pour les équipements **Contraintes d'évolution.**

Le problème de l'évolution se pose en termes :

- d'extension (accroissement des charges, des volumes) ;
- d'adaptabilité aux évolutions des applications supportées et de l'environnement ;
- de durée de vie (étendue de la gamme, compatibilité) ;
- de maintenance et d'assistance technique.

### **1.2.3. Les contraintes liées au logiciel d'application**

La prestation du logiciel d'application est en général une fourniture complexe et faite sur mesure. Il est donc nécessaire de bien définir :

- le niveau d'intervention ;
- l'environnement de l'application ;
- les contraintes d'évolution ;
- les contraintes d'exploitation.

Les nouvelles cartographies ainsi élaborées permettront de passer à l'étape de la définition d'une stratégie de migration.

## **2. La stratégie de migration vers le système cible**

L'analyse de l'existant et la cartographie du système cible permettront de choisir la solution qui convient aux objectifs visés. L'étape de l'élaboration d'une stratégie de migration est un préalable à la détermination d'un calendrier de mise en œuvre.

La démarche proposée suggère d'étudier et d'évaluer plusieurs options fonctionnelles, techniques et organisationnelles permettant d'atteindre le système d'information cible.

### **2.1. Les options de mise en œuvre de l'architecture fonctionnelle :**

L'hypothèse de départ suppose que la cible fonctionnelle du futur système d'information soit bien définie (phase précédente), l'objectif recherché à ce stade est de définir les options et les moyens possibles pour sa mise en œuvre.

## **Deux remarques préliminaires sont à considérer :**

- il est nécessaire de distinguer entre les choix possibles pour les différents domaines (l'informatisation concerne plusieurs domaines ; métier, support, décisionnel) i.e. les domaines qui ont bénéficié le plus de l'informatisation (impact de l'existant) et ceux pour lesquels la contrainte de l'existant ne se pose pas ;
- assurer la maintenance et le service minimum du système actuel dans l'attente des nouvelles versions, applications ou systèmes, est la composante commune à l'ensemble des options. La continuité du service pour assurer le fonctionnement normal sera planifiée et doit être garantie indépendamment des choix opérés.

Compte tenu de la première remarque, les possibilités pour la réalisation et la mise en œuvre selon les domaines sont :

- **domaines « déjà informatisés »**

Concernant ces domaines, trois options sont à étudier :

- option de consolidation ;
- option d'évolution ;
- option de refonte.

- **domaines « non informatisés avec solution prête à l'emploi disponible »**

Deux variantes sont proposées pour la mise en œuvre dans ces domaines :

- acquisition d'un Entreprise Ressources Planning (ERP) (Progiciel intégré de gestion) ou suite de progiciels en mesure de couvrir les besoins fonctionnels moyennant les adaptations spécifiques et interfaces nécessaires. Cela est valable aussi bien pour la gestion des ressources humaines, financières que logistiques ;
- développer spécifiquement les applications nécessaires pour ces domaines.

- **autres domaines « non informatisés et aucune solution prête à l'emploi disponible »**

Pour la mise en œuvre dans ces domaines, l'unique option est la réalisation et le développement des briques fonctionnelles en utilisant les environnements et les outils technologiques récents (en interne ou externe).

L'option d'utilisation des applications « Open Source » peut être considérée si des contraintes budgétaires existent. Cependant, il faut prendre en considération que les outils « Open Source » demandent souvent d'être modifiés pour répondre aux besoins de l'organisation. Des compétences techniques de développement seront alors nécessaires.

Les contenus détaillés des options de mise en œuvre pour chaque domaine sont décrits ci-après.

### **2.1.1. Les options de mise en œuvre des domaines « métier » déjà informatisés**

Trois options sont à examiner.

#### **2.1.1.1. Option de consolidation**

Communément appelée aussi « scénario de continuité », elle consiste à consolider le système actuel par son amélioration et son enrichissement. Les choix technologiques adoptés restent aussi maintenus dans leur globalité (ne pas exclure d'étudier la possibilité d'une transcription automatique de ces applications vers un contexte technologique plus récent).

Les principales actions préconisées pour la mise en œuvre dans ces domaines peuvent concerner à titre d'exemple :

- restructurer les applications actuelles ;
- enrichir les applications actuelles par l'informatisation de nouvelles fonctions et fiabiliser davantage celles existantes ;
- développer les nouvelles applications pour les fonctions non touchées par l'informatique existante. Ce développement se fera dans l'environnement technologique actuel, c'est-à-dire avec les mêmes types<sup>1</sup> d'outils et de systèmes.

#### **2.1.1.2. Option d'évolution**

Cette option consiste à agir simultanément sur deux axes :

- consolider l'existant en capitalisant sur les outils et environnements technologiques actuels,
- et en même temps développer les applications nouvelles dans un environnement récent et libéré de la contrainte technique actuelle.

Les principales actions préconisées pour la mise en œuvre dans ces domaines sont :

- restructurer les applications actuelles (par exemple, autour d'une base de données unique), les enrichir par l'informatisation de nouvelles fonctions et fiabiliser davantage celles existantes. Ce développement se fera dans l'environnement technologique actuel, les mêmes types d'outils, de systèmes et d'équipements seront maintenus ;
- concevoir et développer les nouvelles applications pour des fonctions non touchées par l'informatique existante. Ces développements se feront avec les outils et dans l'environnement technologique choisis par l'administration fiscale et non obligatoirement les outils et contexte technique actuels. La seule contrainte pour le choix de ces outils est leur possibilité de communiquer et de s'interfacer avec le contexte technologique actuel.

#### **2.1.1.3. Option de refonte**

Cette option est aussi appelée « scénario de rupture ». Elle consiste à reconstruire le nouveau système en sa totalité (y compris les applications actuelles) dans un nouvel environnement technologique. Les outils et environnements technologiques actuellement adoptés par l'administration fiscale (SGBD, Système d'exploitation, outils de développement) ne seront plus une contrainte ni pour la réécriture des applications actuelles, ni pour le développement des nouvelles applications.

---

<sup>1</sup> Les versions de ces outils doivent être actualisées pour utiliser les plus récentes.

L'administration fiscale a la possibilité de choisir de :

- soit développer spécifiquement en utilisant les outils et environnements technologiques les plus adéquats,
- soit acquérir une solution du marché répondant à ses besoins.

Les principales actions préconisées pour la mise en œuvre avec un développement spécifique, par exemple, sont :

- réécrire les applications actuelles en les restructurant (par exemple autour d'une base de données unique). Aussi, plusieurs améliorations peuvent être apportées à ces applications pour les enrichir, les restructurer, les fiabiliser davantage et mutualiser leurs traitements ;
- concevoir et développer les nouvelles applications non touchées par l'informatique existante.

Ces développements se feront avec les outils et dans l'environnement technologique choisis et adoptés par l'administration fiscale pour supporter le futur système d'information. Les outils et environnements technologiques actuels ne seront plus une contrainte.

La sélection de la solution du marché ou du progiciel doit se faire sur la base d'arguments fonctionnels tels que le taux de couverture des besoins, l'adaptation aux spécificités de l'administration fiscale, l'ergonomie, l'évolutivité, etc. Les environnements techniques exigés par les progiciels sont de moins en moins contraignants. Souvent, les éditeurs permettent la possibilité d'utiliser plusieurs environnements.

Ainsi, il y a lieu de :

- recenser les solutions disponibles sur le marché ;
- tenir compte:
  - des fonctionnalités offertes versus fonctionnalités exigées,
  - de la pérennité et du nombre d'administrations utilisatrices de chaque solution ;
  - de l'effet structurant de la solution sur l'organisation par la proposition de pratiques standard ;
  - de la facilité d'utilisation, de l'ergonomie...

#### **2.1.1.4. L'architecture technique**

Le choix de l'architecture technique (équipements, réseaux, SGBD, outils, etc.) est tributaire de l'option de transition de l'architecture fonctionnelle retenue.

##### **2.1.1.4.1. Option de consolidation**

L'environnement technique exigé par cette solution est largement influencé par l'existant. Hormis les versions qui doivent être actualisées, les outils sont les mêmes que ceux actuellement utilisés.

Généralement, les équipements (serveurs, imprimantes de production, etc.) sont à renouveler ou à acquérir. Les équipements actuels, ceux encore en mesure de fonctionner convenablement, peuvent être reconduits dans le cadre de cette option.

L'infrastructure de base du réseau est aussi à mettre en œuvre, indépendamment de l'option retenue. Les services exigés du futur réseau sont conditionnés par l'architecture technique adoptée.

#### **2.1.1.4.2. Option d'évolution**

Cette option est la plus contraignante. Elle exige, à la fois la mise à niveau et le maintien de l'environnement technique actuel d'une part, l'acquisition et l'adoption d'un autre environnement technique éventuel, d'autre part.


La cohabitation de deux environnements techniques est nécessaire dans le cadre de cette option.

La cohabitation des environnements distincts exige aussi la communicabilité de ces deux systèmes, nécessaires pour le partage de l'information entre les applications du futur système.

La contrainte des équipements est aussi double, dans la mesure où le nouveau parc matériel doit supporter l'environnement technique exigé par le maintien de l'actuel système et aussi le contexte exigé éventuellement par les nouveaux.

La majorité des équipements actuels, capables de fonctionner convenablement, seront reconduits dans le cadre de cette option.

Les contraintes réseau et télécoms sont généralement les mêmes, indépendamment de l'option retenue. Les spécifications supplémentaires exigées dépendent essentiellement de l'architecture technique choisie.

 *Il est à préciser que cette option est le passage obligé pour l'évolution du système d'information, la maintenance du système actuel est nécessaire dans l'attente de la réalisation du nouveau. Les contraintes de la cohabitation de deux systèmes éventuellement, sont donc inévitables.*

#### **2.1.1.4.3. Option de refonte**

L'avantage majeur de cette option est de permettre de se libérer totalement de la contrainte technique actuelle. En effet, en adoptant cette option, l'administration fiscale peut retenir les outils de développement, d'exploitation et le SGBD les plus récents et les plus adaptés à ses besoins.

Certains équipements actuels peuvent être récupérables dans le cadre de cette option, bien entendu ceux qui sont toujours en mesure de fonctionner convenablement (à titre d'exemple les micro-ordinateurs et les imprimantes). Les serveurs peuvent être reconduits dans le cadre de cette option, si l'administration fiscale décide de reconduire les choix actuels.

Enfin, il est à noter que les contraintes posées par la cohabitation de deux systèmes, l'actuel et le futur, cohabitation exigée pour faire évoluer l'actuel système, sont aussi valables, même si elles ne sont que provisoires.

*Implication humaine et organisationnelle (exemple d'orientation)*

La fonction informatique au sein de l'administration fiscale doit être réorientée vers le rôle de maître d'ouvrage et d'intégrateur, plutôt qu'au développement d'applications.

Cette suggestion peut être motivée par plusieurs arguments :

- le futur système d'information, orienté davantage vers les utilisateurs, plus large en termes de champ d'application, sera très consommateur de ressources informatiques nécessaires pour assister les utilisateurs dont la majorité n'ont pas eu (ou très peu) accès à cet outil ;
- beaucoup d'applications futures nécessiteront des actualisations très fréquentes ; seules les ressources internes (informaticiens et gestionnaires) peuvent assurer cette fonction permanente ;

- les technologies de l'information évoluent de manière constante et rapide ; les ressources internes doivent bénéficier de formation continue pour accompagner ces progrès. Toutefois, le recours aux ressources externes ayant des compétences confirmées dans un certain nombre de domaines est nécessaire. Il permettra le transfert de savoir-faire souhaité, d'augmenter la fiabilité et la qualité du développement des applications du futur système d'information ;
- la disponibilité des ressources informatiques compétentes est de plus en plus rare. Les marchés (interne et externe) sont de plus en plus demandeurs. Ajouté à cela, les contraintes réglementaires limitant les possibilités de rémunérer ces compétences au prix du marché, font du recrutement de ressources permanentes une tâche difficile pour l'administration.

Par conséquent, il sera nécessaire de recourir à la sous-traitance pour les développements futurs et permettre ainsi aux ressources internes de se focaliser sur l'intégration des systèmes : participation aux spécifications fonctionnelles, assistance à la prise en charge par le prestataire des contraintes de l'existant (données et traitements), tests des recettes, formation et assistance des utilisateurs, déploiement, mise en exploitation et maintenance du premier niveau. Une politique claire délimitant le contour et les conditions de cette sous-traitance, permettant à l'administration fiscale de garder la maîtrise de son système d'information, devra être arrêtée.

La nouvelle organisation de la fonction informatique au sein de l'administration fiscale doit largement être orientée vers le rôle de maître d'ouvrage et d'intégrateur, plutôt que de prestataire interne du service informatique

#### **2.1.1.5. L'évaluation des options**

##### *Critères d'évaluation*

Les critères proposés pour cette évaluation sont :

- les risques : ce critère a pour objet d'analyser les risques auxquels est confrontée chaque solution. Les risques peuvent notamment relever :
  - des conditions de travail du personnel,
  - de la facilité ou non d'adaptation du personnel utilisateur et informaticien, à des modifications d'organisation et d'outils de travail,
  - des problèmes de maintenance et d'assistance de la part des fournisseurs et éditeurs,
  - de la sécurité du système (protection des informations, contrôle des accès...),
  - de la reprise des données de l'ancien système et sa migration vers le nouveau, etc. ;
- le service rendu : essentiellement la valeur ajoutée de chaque option ;
- les délais de réalisation : nécessaire pour achever la mise en œuvre de la solution préconisée et la mettre à la disposition des utilisateurs ;
- les coûts : un comparatif des budgets exigés par les différentes solutions ;
- l'environnement technologique : notamment, la qualité des outils, leur ouverture et le respect des standards. L'engagement de l'éditeur et sa présence sur le marché sont aussi à considérer.

## **2.1.2. Le domaine «Support administratif» :**

### **2.1.2.1 Les options de mise en œuvre**

Deux possibilités sont théoriquement possibles pour la mise en œuvre dans ce domaine.

#### **2.1.2.1.1 L'acquisition de la solution autour d'un ERP<sup>2</sup> (ou suite logicielle)**

- Consiste à acquérir et à mettre en place des solutions autour de progiciels pour répondre aux besoins exprimés.
- L'étude de faisabilité est à faire pour identifier les progiciels disponibles et qui sont en mesure de répondre aux attentes de l'administration fiscale.

#### **2.1.2.1.2. Le développement spécifique des applications nécessaires.**

Solution théoriquement possible, elle consiste à :

- fiabiliser les modules des applications actuelles (si existant) ;
- réécrire celles développées avec des outils ou systèmes révolus ;
- enrichir les applications existantes par les fonctions demandées ;
- développer en spécifique les modules manquants ;
- adapter l'ensemble des systèmes pour répondre aux besoins d'organisation, en particulier la décentralisation aux services locaux.

### **2.1.2.2 L'architecture technique (matériel, réseaux)**

Le choix de l'architecture technique (équipements, réseaux, SGBD, outils, etc.) est tributaire de la solution adoptée :

#### **2.1.2.2.1 La solution autour d'un ERP**

Le choix de cet environnement technique doit être guidé par le choix de l'ERP.

En effet, la sélection du progiciel doit se faire sur la base d'arguments fonctionnels tels que le taux de couverture des besoins, l'adaptation aux spécificités de l'administration fiscale, l'ergonomie, l'évolutivité, etc.

Les environnements techniques exigés par les progiciels sont de moins en moins contraignants. Souvent, les éditeurs permettent la possibilité d'utiliser plusieurs environnements.

#### **2.1.2.2.2 La solution par développement spécifique**

L'environnement technique peut être celui adopté par l'administration fiscale pour le reste du système d'information. Aucune contrainte particulière n'est exigée dans ce cas.

---

<sup>2</sup> ERP : Entreprise Ressources Planning

### 2.1.3. Le domaine « Décisionnel » :

#### 2.1.3.1. La cible applicative retenue

La cible applicative retenue pour ce domaine est composée :

- d'un système décisionnel, comprenant les fonctions principales de :
  - prévision,
  - simulation,
  - pilotage et aide à la prise de décision ;
- d'une application statistique, comprenant les fonctions principales de :
  - collecte des informations,
  - construction de la base de données statistique,
  - élaboration des tableaux de bord à partir des bases de données de production,
  - analyse de ces informations et la mise sous forme de tableaux et graphiques.

#### 2.1.3.2. Les options de mise en œuvre

La mise en œuvre du domaine décisionnel de la Direction consiste, sur le plan technique, à :

- acquérir une solution (software) ;
- décider et éventuellement acquérir les équipements dédiés ;
- installer et paramétrer l'environnement ;
- concevoir, développer les applications et réaliser le catalogue des états et situations ;
- former les utilisateurs et administrateurs du système.

Au niveau politique de mise en œuvre, deux approches sont possibles :

- **mise en œuvre progressive** : au fur et à mesure que les domaines et briques fonctionnelles du futur système d'information sont réalisés (par refonte totale ou amélioration), extraire les besoins en statistique et d'aide à la décision, développer les applications et résultats associés, les mettre en œuvre et à la disposition des responsables et utilisateurs ;
- **mise en œuvre parallèle** : elle consiste à mettre en œuvre la solution sans attendre l'aboutissement des applications du futur système d'information. Cette démarche consiste à concevoir et à réaliser le système par définition détaillée des besoins, modélisation des données et traitements. Les données disponibles dans le système d'information et considérées fiables, seront récupérées automatiquement pour alimenter la base de données statistiques et décisionnelle. Les données non disponibles seront sollicitées auprès des services concernés. Pour cela, il est opportun alors de développer une application « recueil des données statistiques » qui permettra à chaque service de saisir, selon une périodicité convenue, les données statistiques dont il dispose. L'acheminement de ces informations et l'alimentation de la base (ou des bases) se feront de façon automatique. Une fois les données traitées, les résultats seront mis à la disposition des responsables et des utilisateurs concernés selon les besoins de gestion.

#### 2.1.3.3. L'architecture technique (matériel, réseaux)

Le choix de l'architecture technique (équipements, réseaux, SGBD, outils, etc.) pour la réalisation dans ce domaine n'est pas une contrainte particulière.

Les équipements au niveau central peuvent être ceux utilisés pour le système d'information global, comme on peut envisager une plateforme dédiée. Au niveau infra, le choix est tributaire de l'architecture technique à retenir. Les possibilités sont l'utilisation du serveur local si cette option est retenue, sinon le serveur central sera utilisé dans les mêmes conditions que les autres applications.

Le réseau est celui de tout le système, aucune charge ni contrainte particulière n'est imposée à la structure réseau qui supportera le futur système d'information.

Le SGBD et les outils font généralement partie de la solution qui sera adoptée. Lors du choix de la solution, une attention particulière doit être accordée à la compatibilité de l'environnement exigé par la solution avec les outils et l'environnement technologique de l'administration fiscale.

#### **2.1.3.4. L'implication humaine et organisationnelle**

Les ressources nécessaires pour la mise en œuvre de ce domaine doivent être obligatoirement mixtes : ressources externes maîtrisant parfaitement les concepts, les outils et la solution d'une part et les ressources internes à l'administration fiscale d'autre part, pour permettre un transfert de savoir-faire et rendre les ressources internes capables de maintenir et de faire évoluer le système décisionnel, qui est par nature sujet à des évolutions et des adaptations très fréquentes.

En termes organisationnels, il est important de préciser les structures à même de superviser cette activité et d'en être le promoteur.

NB : L'approche « Big Bang », consistant à effectuer les changements aux processus métier, aux applications et aux équipements en une seule et même étape, est à éviter. L'espacement des changements techniques assure aux usagers un environnement de changement incrémental et pas radical. De plus, les administrateurs et le soutien technique pourront identifier plus clairement les modules qui subissent des pannes. Dans une approche « Big Bang », tous les changements aux processus d'affaires des agents sont réalisés en même temps. Toute erreur avec les nouveaux processus sera difficile à identifier, et les agents seront en attente d'éclaircissements.

Un projet de migration constitue souvent le plus important investissement informatique de l'organisation, et peut même représenter l'investissement le plus important de toute l'histoire de l'organisation. Choisir une approche « Big Bang » est très ambitieux et ne permet qu'une alternative au projet : la réussite complète ou l'échec complet.

## **2.2. Les options d'architecture technique**

### **2.2.1. Présentation des options d'architecture technique**

Les architectures techniques possibles, en fonction du niveau des télécoms du pays, sont :

- une architecture centralisée
- une architecture régionalisée
- une architecture locale

La description détaillée de ces architectures est la suivante.

#### **2.2.1.1. L'architecture technique centralisée**

Elle consiste à regrouper l'ensemble de la plateforme matérielle et logicielle au niveau d'un site central.

Au niveau local, seuls les postes de travail (PC) seront déployés et dotés du strict minimum pour se connecter sur les équipements centraux.

La connexion aux serveurs contenant les données et les traitements se fera par réseaux de télécommunications.

#### **2.2.1.2. L'architecture technique régionalisée**

Elle consiste à doter le site central d'une plateforme matérielle et logicielle pour les traitements et le stockage des données des utilisateurs des services centraux. Ces mêmes équipements serviront aussi pour la consolidation des données régionales et locales.

Au niveau régional, les services régionaux seront équipés de plateformes matérielle et logicielle pour héberger les données des utilisateurs affectés à ces services régionaux et les utilisateurs des services qui en dépendent.

Au niveau local (services locaux.), les utilisateurs seront équipés des postes de travail (PC) et accéderont par réseau de télécommunications au serveur régional dont ils dépendent.

#### **2.2.1.3. L'architecture technique locale**

À noter que le terme « local » désigne tout site (immeuble ou bâtiment) hébergeant un ou plusieurs services extérieurs de l'administration fiscale, tels que services régionaux, subdivisions, bureaux d'enregistrement, etc.

Cette architecture consiste à doter les sites locaux de serveurs et équipements pour stocker les données locales et supporter les traitements spécifiques à l'entité.

Les utilisateurs régionaux seront équipés de postes de travail (PC) leur permettant le déroulement des traitements dédiés et l'accès à leurs données hébergées par les serveurs des services centraux ou locaux. L'accès se fera par réseau de télécommunications.

Les services centraux disposeront d'une plateforme matérielle et logicielle leur permettant d'exploiter les traitements et d'héberger les données nationales et celles qui leur sont spécifiques.

#### **2.2.1.4. Les options d'infrastructure réseau**

Les besoins exprimés concernent :

- l'interconnexion entre les différents sites ;
- le haut degré de disponibilité ;
- un réseau sécurisé ;
- l'évolutivité ;
- l'accès permanent pour tous les sites ;
- l'architecture fonctionnelle centralisée ou régionalisée.

Les principaux choix, en tenant compte de l'état de l'art et des offres des opérateurs en télécom, apparaissent les suivants.

➤ **La topologie**

La topologie du futur réseau étendu de l'administration fiscale doit prendre en considération les options de l'architecture fonctionnelle future.

➤ **Le support de transmission**

L'option de connexion permanente pour l'ensemble des sites de l'administration fiscale est à prendre en compte. Les supports retenus doivent être permanents et devront être secourus par des accès d'un autre type.

➤ **Les protocoles**

Les applications futures seront principalement sur du TCP-IP. Cependant, il faut que les équipements à mettre en place soient ouverts et multi-protocoles et permettent ainsi d'intégrer d'autres types de réseaux et protocoles.

Les options possibles dépendent de l'architecture technique retenue et des offres des opérateurs télécom du pays. À titre d'exemple pour l'architecture centralisée, les options ci-dessous peuvent être étudiées :

- **Option 1 :** réseau privé à base de **lignes spécialisées** avec une **concentration** au niveau **régional** ;
- **Option 2 :** réseau privé à base de **lignes spécialisées** avec une **concentration** au niveau **central** ;
- **Option 3 :** réseau basé sur **l'infrastructure** publique **d'un opérateur**.

**Exemple de Critères d'évaluation des options réseaux**

La liste ci-dessous énumère des critères d'évaluation des options réseaux :

- réponse aux besoins du futur S.I. ;
- maturité de la solution ;
- évolutivité ;
- niveau de sécurité ;
- besoins en ressources humaines (RH) propres ;
- coût d'investissement et de fonctionnement.

	évolutivité	Besoins en RH propres	qualité de service	Sécurité	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement
<b>Option 1</b>	-	--		++	-	--
<b>Option 2</b>	--	--		++	-	--
<b>Option 3</b>	+	-	+	+		-
.....	++	+	++	--	++	--

## 2.2.2. Les critères d'évaluation des options d'architecture technique

Pour analyser et évaluer ces options, plusieurs critères peuvent être retenus :

➤ **les aspects réseaux et télécommunications**

Dans toutes les architectures décrites ci-dessus, le poids et l'importance des réseaux de télécommunications sont prépondérants. L'impact de ce facteur est à examiner selon deux volets :

- **la criticité du réseau**, c'est-à-dire jusqu'à quel niveau le réseau est critique dans le fonctionnement et la continuité du service du futur système d'information. Autrement dit, quel est le niveau de dépendance du futur système vis-à-vis du réseau ?
  - **la charge d'utilisation du réseau**, ou la densité et la sollicitation du réseau dans chaque option. L'impact est évident sur le budget de fonctionnement et les coûts des **télécommunications** ;
- **la confidentialité et la sécurité** permises par le futur système qu'offre chaque option en termes de confidentialité des données et des traitements, en termes de sécurité d'accès, de transfert de données, etc. ;
- **la continuité du service** rendu par le futur système d'information, c'est-à-dire la disponibilité (ou l'indisponibilité) du système, de ses données et de ses traitements. Cet aspect est à analyser selon deux axes :
- **le taux et la fréquence de l'indisponibilité** du système et la durée de cette indisponibilité (exemple : une indisponibilité de 10 minutes chaque jour ou une demi-journée par an),
  - **l'impact de l'indisponibilité** sur le fonctionnement des services, la qualité des prestations rendues aux contribuables, la confiance des utilisateurs dans le système d'information, etc. ;
- **l'adaptabilité** de l'option aux contraintes organisationnelles de l'administration fiscale et son évolutivité pour accompagner tout changement fonctionnel ou organisationnel ;
- **la gestion et l'administration** : la facilité ou la difficulté d'administrer et de gérer chaque option. Les conséquences en termes de gestion des ressources humaines exigées par chaque option, d'aspects techniques (mises à jour des applications, données, logiciels et systèmes), d'aspects logistiques (stockage des sauvegardes, fournitures et consommables, etc.) ;
- **les coûts** de fonctionnement et d'investissement de chaque option.

Les critères n'ont pas la même importance, il y a donc lieu de prévoir une pondération en associant à chaque critère un coefficient. Chaque option est évaluée quantitativement par rapport à ce critère pondéré. La somme des différentes notes pondérées permet de porter un jugement quantitatif de l'option.

Ci-dessous un exemple de critères avec les pondérations y afférentes :

	<b>Critères</b>	<b>Pondération sur 100</b>
<b>C1</b>	Les réseaux et télécommunications / la criticité du réseau	<b>11</b>
<b>C2</b>	Les réseaux et télécommunications / la charge d'utilisation du réseau	<b>5</b>
<b>C3</b>	La confidentialité et la sécurité	<b>20</b>
<b>C4</b>	La continuité du service / le taux et la fréquence de l'indisponibilité	<b>6</b>
<b>C5</b>	La continuité du service / l'impact de l'indisponibilité	<b>12</b>
<b>C6</b>	L'adaptabilité et l'évolutivité	<b>5</b>
<b>C7</b>	La gestion et l'administration	<b>11</b>
<b>C8</b>	Les coûts de fonctionnement et d'investissement	<b>30</b>

## 2.3 Les scénarios de mise en œuvre

Il s'agit là de développer les solutions (combinaisons cohérentes des options de mise en œuvre) qui sont les plus pertinentes. Chaque solution est à examiner dans toutes ses composantes : fonctionnelle, technique et de mise en œuvre.

Chaque scénario doit être décrit en termes d'architectures fonctionnelle et technique (matérielle et réseau) et une étude comparative des différents scénarios (cf. exemple en annexe) doit être établie et conclure vers le choix d'un scénario.

En conclusion, il convient aussi de faire ressortir les risques encourus en mettant en œuvre la solution retenue (scénario le plus avantageux) notamment en matière de disponibilité, célérité du système et sécurité.

[\*Annexe 13 : exemple d'analyse comparative des options\*](#)

## 3. Le rapport d'orientation

Le rapport d'orientation est un préalable au lancement de tout projet informatique. Etude de l'existant, analyse des besoins, spécifications des caractéristiques fonctionnelles, cadre juridique : autant d'aspects qu'il faut maîtriser pour un projet réussi. Après avoir réalisé ces étapes, l'élaboration du rapport d'orientation est nécessaire.

Pour réussir, tout projet doit suivre une logique dans laquelle le rapport d'orientation tient un rôle particulier. Mais comment s'y prendre sans réinventer la roue ou perdre du temps ? Comment éviter les écueils ? Où trouver des renseignements, références et aides utiles ? Voici quelques conseils pratiques.

### 3.1. L'environnement projet

Sans rapport d'orientation, il n'y aura pas de projet. Mais sans l'environnement particulier d'un projet, le rapport d'orientation n'a pas de sens. Or, le projet informatique suit sa propre logique.

#### Les phases clés d'un projet

<b>Etudes préalables</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et de l'objectif du projet</li><li>• Détermination du budget et de la procédure</li></ul>
<b>Rapport d'orientation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Présentation de l'existant</li><li>• Description des besoins</li><li>• Spécifications des caractéristiques fonctionnelles</li><li>• Description du système cible</li></ul>
<b>Choix</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recommandation d'une solution</li></ul>
<b>Réalisation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plan de mise en œuvre</li><li>• Formations</li></ul>

Dans cet environnement, le rapport d'orientation remplit différents rôles :

- il constitue la synthèse de toute la réflexion méthodologique
- il est le bilan de la définition des besoins spécifiques et des contraintes propres.
- il contribue également à la définition des critères de sélection du futur prestataire.

### 3.2. Un outil de communication

Le rapport d'orientation est tout d'abord un outil de communication et d'information utilisé au sein de l'administration fiscale par les différents acteurs du plan d'informatisation.

#### Les quatre objectifs d'un rapport d'orientation :

- définir les objectifs que doit atteindre la solution ;
- indiquer les contraintes à respecter impérativement ;
- être un outil de dialogue entre les différents intervenants ;
- diminuer les risques d'erreur lors de la réalisation ou l'installation.

Un rapport d'orientation ne se construit pas sans la contribution de tous les acteurs. Le chef de projet a tout intérêt à s'entourer dès le début d'une équipe qui sera chargée du projet (cf. étape 1). Le comité de pilotage réunissant les différents responsables et utilisateurs suivra l'avancement des travaux. Il prendra les décisions stratégiques, selon l'avancée du projet, réorientera si nécessaire le déroulement du projet et devra en assumer l'échec le cas échéant.

### 3.3. Sa structuration

Il n'y a pas de plan type pour rédiger un rapport d'orientation. Structure, précision et longueur dépendent de l'importance, de l'objet et du contexte du projet. Néanmoins, même si la présentation et l'ordre peuvent varier, plusieurs éléments doivent nécessairement y figurer.

### Les éléments clés du rapport d'orientation :

<b>Introduction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjeux généraux de la mise en œuvre du plan d'informatisation</li> </ul>
<b>Définition des objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition de l'objectif du plan d'informatisation</li> <li>• Axes de valeur recherchés</li> </ul>
<b>Étude de l'existant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation générale de l'organisation concernée par le plan d'informatisation, organigramme de l'administration fiscale</li> <li>• Présentation du système fiscal et de son organisation</li> <li>• Etude de l'environnement (pas seulement l'informatique)</li> <li>• Etat des lieux</li> <li>• Processus métiers mis en œuvre</li> <li>• Applications existantes</li> <li>• Présentation urbanisée du SI</li> <li>• etc.</li> </ul>
<b>Diagnostics de l'existant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points forts, points faibles du système existant</li> <li>• Description des besoins de l'établissement</li> </ul>
<b>Définition du système cible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes orientations proposées</li> <li>• Choix fondamentaux de l'organisation du système</li> <li>• Orientations technologiques</li> <li>• Contraintes matérielles et logicielles</li> <li>• Réponse opérationnelle souhaitée (le prestataire peut avoir la liberté de proposer toute solution technique à partir du moment où les contraintes informatiques de l'établissement sont respectées, si il y en a),</li> <li>• Stratégie de migration vers le système cible</li> </ul>
<b>Définition de la procédure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Découpage en lots ou phases</li> </ul>

### Qu'est-ce qu'un bon rapport d'orientation ?

Le rapport d'orientation n'est pas une garantie de succès mais sans rapport d'orientation, la réussite devient aléatoire. La rédaction d'un rapport d'orientation repose sur la règle du « **PPCR** ».

- **Précis** : notamment pour les fonctionnalités émergentes, le flou peut conduire à des déconvenues ;
- **Prospectif** : il ne s'agit pas de s'aligner sur les systèmes obsolètes mais de prendre en compte les évolutions en cours ;
- **Concis** : un document démesurément épais et détaillé, source d'investissement en temps pour le fournisseur, réduira le nombre de propositions donc le choix ;
- **Réaliste** : il ne s'agit pas d'imaginer un système idéal « qui fait tout » (« killer application » en anglais) mais de rester réaliste par rapport aux besoins réels et à la faisabilité technique et financière.

Rédaction collective, relecture, comparaison avec d'autres rapports d'orientation sont quelques conseils pour s'assurer d'une bonne qualité. De même, l'ajout d'un glossaire qui définit les termes et concepts clés peut faciliter la compréhension.

Lors de la préparation d'un projet d'envergure, il ne faut pas hésiter à prendre contact avec des fournisseurs et prestataires potentiels ou d'autres utilisateurs des logiciels existants, pour discuter des besoins et des objectifs et organiser des démonstrations des solutions. L'analyse des bonnes pratiques peut également influencer le choix de la solution. Le temps investi dans cette phase préalable sera profitable pour la suite.

Un bon rapport d'orientation sera toujours le reflet d'une compréhension et du respect mutuel des métiers. Les professionnels n'ont pas à se substituer aux décideurs. **Le rapport d'orientation n'est pas destiné à imposer à l'administration fiscale comment le projet doit être réalisé mais à expliquer les besoins de l'organisation et décrire les fonctionnalités cibles.**

## 4. Le pilotage de la mise en œuvre du nouveau système d'information

Sur la base du rapport d'orientation, le projet de mise en œuvre du nouveau système d'information va pouvoir être organisé, planifié et budgété. Le plan d'action opérationnel ainsi défini servira de support au pilotage du projet, permettant de comparer le réalisé avec le prévisionnel et éventuellement de réviser les plannings et les charges. Ce pilotage permet d'assurer un suivi fiable grâce à l'obtention d'une vue d'ensemble du projet, de mesurer précisément son avancement, de valider les jalons et de prendre les décisions qui s'imposent en cas de difficultés.

Associant les acteurs et instances de gouvernance identifiées en première partie, le pilotage du projet repose sur différents éléments à mettre en œuvre afin d'assurer la maîtrise du projet.

### 4.1 La gestion du risque

#### 4.1.1 Les objectifs

Les risques sont les événements potentiels qui peuvent empêcher la réalisation des obligations contractuelles liées au projet d'élaboration du plan d'informatisation ou avoir des impacts importants sur les conditions du projet lui-même.

La gestion du risque (également appelée Risk Management en anglais ou cindytique en français) recouvre l'ensemble des actions visant à :

- identifier les différents risques pouvant survenir au cours de la vie du projet ;
- évaluer ceux-ci ;
- proposer des méthodes susceptibles d'en réduire les impacts ;
- fournir les éléments de décision correspondants

Au stade de l'élaboration d'un plan d'informatisation, les différents types de risque sont :

- risques touchant à la conception du plan ;
- risques de planification ;
- risques de management ;
- risques tenant au lancement opérationnel du plan.

La gestion du risque est un rôle majeur du directeur du projet.

#### **4.1.2. La méthode**

La gestion du risque est avant tout affaire de rigueur, de bon sens et de maîtrise du dossier.

La méthode proposée ci-dessous peut être un support utile à la gestion du risque.

##### **4.1.2.1 L'identification des risques**

La première étape est l'identification des risques. Le directeur de projet demandera à chacun de ses interlocuteurs clés de lister et classifier les principaux risques qu'ils peuvent identifier en ce qui les concerne.

##### **4.1.2.2 La possibilité d'apparition**

À partir de ces informations, le directeur de projet établira la liste des risques dont il est nécessaire de tenir compte.

Le directeur de projet quantifiera sur une échelle de 1 à 10 la possibilité d'apparition de chacun des risques identifiés.

Cette liste étalonnée servira de base à l'étude de risque. Elle pourra évoluer en fonction de la vie du projet. De manière pratique, seule une dizaine de risques peuvent être pris en compte de façon efficace à un instant donné.

##### **4.1.2.3 L'impact**

L'impact sera d'abord évalué qualitativement :

- **risque vital** : met en péril non seulement le projet ou l'activité, mais aussi tout ou partie du reste des activités de l'organisation ;
- **risque majeur** : met en péril le projet ou l'activité ;
- **risque gênant** : conduit à des résultats erronés ou des dysfonctionnements qui perturbent de manière significative l'activité ;
- **risque annexe** : conduit à des résultats incomplets ou à des dysfonctionnements mineurs.

L'impact sera ensuite évalué quantitativement :

- risque vital : noté de 61 à 100,
- risque majeur : noté de 31 à 60,
- risque gênant : noté de 11 à 30,
- risque annexe : noté de 1 à 10.

#### 4.1.2.4 La gravité

La gravité est évaluée en faisant le produit *possibilité d'apparition X impact*

#### 4.1.2.5 Les mesures préventives et curatives

Pour chaque risque identifié, on envisagera plusieurs types d'action :

- **action d'évitement** : consiste à modifier le projet ou l'activité de façon à ce que le risque identifié n'existe plus ;
- **action préventive** : peut être mise en œuvre tout au long du projet. Elle conduit à une diminution ou une disparition du risque ;
- **action curative** : est mise en œuvre lorsque le risque se réalise. Elle permet de faire face aux conséquences de l'événement ;
- **action de partage du risque** : dans la mesure où plusieurs partenaires participent au projet, une partie du risque peut être assumée par ces partenaires. Dans certains cas, les partenaires s'aperçoivent un peu tard qu'ils partagent les coûts du risque sans avoir participé à son management ;
- **paiement du risque** : si le risque se concrétise, on ne cherche pas à le résoudre, mais on impute le coût au budget ad hoc (fonction assurance).

#### 4.1.2.6. Les coûts

Les différents éléments de coût doivent être estimés (en coût ou en poids relatif) :

- coût du risque ;
- coût de la solution.

Un certain nombre d'autres éléments doivent également être identifiés :

- taux de résolution : la solution étudiée résout le problème à x% ;
- effet multiple : la solution étudiée résout plusieurs problèmes ;
- difficulté de mise en œuvre : un coefficient de difficulté sera attribué à chaque solution (1 si normal, >1 si difficile, <1 si facile).

#### 4.1.2.7 L'évaluation

L'évaluation se fera à l'aide d'une analyse comparative des options telle que proposée à l'annexe 12.

### Quantification du risque

- En coût
- En gravité

### Quantification de la solution

- En qualité (préventive, facile)
- En coût
- En coefficient de résolution

*Coefficient de résolution = coût de la solution / taux de résolution X coefficient de difficulté*

### Quantification des éléments de décision

*Coefficient de décision sur coût = coefficient de résolution / coût du risque*

*Coefficient de décision sur gravité = coefficient de résolution / gravité du risque*

Lorsqu'une solution résout plusieurs risques, le coût (ou la gravité) du risque pris en compte est le total pondéré des risques concernés, i.e.

*100% du risque le plus fort + 50 % du 2<sup>ème</sup> + 25 % du 3<sup>ème</sup>, 0% au-delà)*

Les coefficients ainsi obtenus donnent une évaluation quantitative des risques.

Les décideurs ont ainsi plusieurs éléments quantifiés pour prise de décision (coût du risque, gravité, coût des solutions, coefficients de décision).

Ces éléments de quantification sont susceptibles d'évolution face à la réalité du terrain.

#### 4.1.2.8 Le suivi

Pour tout risque identifié, le directeur de projet nommera un dépisteuse chargé de contrôler l'évolution qualitative ou quantitative du risque tout au long du projet.

Le directeur de projet actualisera la liste et l'évaluation des risques tout au long du projet.

Le suivi global du risque sera effectué au niveau du comité de pilotage qui décidera des actions à mettre en œuvre. Le directeur de projet en effectuera le suivi opérationnel.

### 4.2 Le lotissement

Le lotissement du projet est le regroupement de sous-projets entre eux. Chaque regroupement constitue un lot. Ces lots peuvent se chevaucher dans le temps ou se dérouler en parallèle. L'objectif d'un lot est de relier les fonctions/modules qui ont les interdépendances les plus fortes. De ce fait, chacun des lots est plus facile à maîtriser. Si nécessaire, les différents lots peuvent être exécutés par des équipes différentes.

On considère généralement que pour rester maîtrisable, un projet doit être découpé en lots dont l'exécution ne dépasse pas 12 mois.

## 4.3 La planification

La planification est une tâche essentielle de la phase de lancement du projet (planification générale du projet) et de chacune des phases (planification détaillée). Elle consiste à identifier et ordonnancer les tâches du projet, estimer leurs charges et déterminer les profils nécessaires à leur réalisation.

La planification du projet permettra par la suite de :

- déterminer si les objectifs (livrables) sont réalisés tel que prévus ;
- suivre et communiquer l'avancement du projet ;
- affecter les ressources aux tâches à accomplir.

L'élément de base de la planification est la **tâche**. La planification permet de s'assurer que chaque tâche sera réalisée conformément aux paramètres de temps, de coûts et de contenu. Lors de l'élaboration de la liste des tâches, on devra distinguer les livrables liés à la gestion du projet (calendrier, plan de communication, etc.) et ceux qui découlent du projet lui-même (système, documents de l'utilisateur, etc.).

### 4.3.1 La structure de découpage

Cette étape consiste à décomposer hiérarchiquement le travail à effectuer pour réaliser les objectifs et produire les livrables attendus :

- déterminer les principales composantes ou phases du projet et identifier le livrable pour chacune ;
- pour chaque livrable, découpage et ordonnancement (relation de dépendance) du travail en composantes plus petites (lots et tâches), plus faciles à maîtriser et à gérer :
  - chaque tâche (au niveau le plus bas de la structure) peut plus facilement être portée à l'échéancier,
  - facilite l'estimation des coûts, du temps requis, et des besoins en ressources humaines.

### 4.3.2 La planification du calendrier

Lors de l'élaboration du calendrier, il sera important de bien comprendre les notions de dépendances et de liens entre chaque phase. Ainsi, certaines tâches ne pourront débuter tant qu'une autre n'a pas été complétée. D'autres tâches pourront être effectuées en parallèles ou se chevaucher.

Différentes méthodes existent pour modéliser les types de dépendances qui déterminent l'ordonnancement des tâches :

- méthode du Diagramme de précedence (4 types de liens : Fin-Début, Fin-Fin, Début-Début et Début-Fin, le plus commun étant Fin-Début),
- méthode des antécédents (Precedence Diagramming Method), généralement utilisée par les logiciels de gestion de projet.

L'estimation de la durée des phases et tâches qui les composent est essentielle à l'élaboration du calendrier.

	Phase 1	Estimation de l'effort en jours	Date de début prévue	Date de fin prévue	Compétences requises	Ressources
1	Activité 1					
1.1	Sous-activité 1.1					
...						
2	Activité 2					
2.1	Sous-activité 2.1					
...						

#### 4.3.3. Les outils de gestion de projet

Le suivi de l'exécution des tâches est effectué sous la responsabilité du directeur de projet et sous le contrôle du comité de suivi du projet.

Le suivi de projet permet de détecter les non respects au niveau de l'exécution des tâches successives, d'alerter le comité de suivi de projet des risques de dérapage et de prendre les mesures nécessaires.

A cet égard, de nombreux logiciels de gestion de projet existent sur le marché, permettant de planifier et d'optimiser la gestion d'un projet et de suivre les ressources.

Ces logiciels offrent une multitude de fonctionnalités dont :

- possibilité de gérer la planification du projet avec les chevauchements des sous-projets ;
- déclarer la liste des tâches, affecter les ressources aux tâches ;
- définir une date de début et une date de fin pour chaque tâche ;
- calculer le chemin critique et la durée totale du projet ;
- identifier les dépendances entre les tâches et mettre en lumière les retards ; idéalement, il doit permettre de gérer les temps réels afin de comparer la réalité à la planification initiale ;
- suivi des intervenants (permet de consulter la liste des intervenants, d'entrer leurs coordonnées, rôle, disponibilité, etc.),

- suivi des livrables permettant de consulter les livrables ainsi que leur statut (non commencé, en cours, etc.) et la date liée à ce statut ;
- diagramme de Gantt, Pert, rapports de temps passés, etc.,
- gestion du risque.

Le principal avantage de ces logiciels est la facilité avec laquelle on peut obtenir des rapports, mettre à jour et recalculer les échéances, établir différents scénarios. En contrepartie, les utilisateurs doivent comprendre et maîtriser les fonctions de ces logiciels (ce qui n'est pas toujours facile) s'ils veulent pouvoir en tirer le maximum ; pour en tirer toutes les potentialités, il est en outre nécessaire de mettre à jour les données réelles du projet dans l'outil.

## **4.4 L'estimation des ressources humaines**

### **4.4.1 Les prévisions des besoins en ressources humaines**

Les ressources humaines du projet sont l'ensemble des acteurs du projet d'élaboration du plan d'informatisation. Le découpage du projet est utilisé pour prévoir les besoins en main-d'œuvre.

Cette étape consiste à identifier clairement le type de compétences et les ressources nécessaires afin de mettre en œuvre les actions qui permettront d'atteindre le système cible, selon la solution choisie et l'échéancier établi.

Les questions suivantes facilitent l'identification des besoins :

- Quels types de compétences faudra-t-il ?
- De combien de personnes aurons-nous besoin pour effectuer le travail ?
- À quel moment et pour combien de temps ?
- Au sein de l'effectif actuel, y a-t-il des agents qui peuvent réaliser le travail ?
- Avec du perfectionnement, y a-t-il des employés qui pourraient réaliser le travail ?

Préalablement, la planification du projet permet d'évaluer pour chaque tâche sa durée totale, le nombre de ressources nécessaires et les profils adaptés aux tâches, de sorte que toutes les tâches puissent être évaluées. La planification a permis de prendre en compte les contraintes des ressources du projet (congrés, jours de travail annuels, etc.).

Diverses approches peuvent être utilisées pour estimer les ressources nécessaires à une activité donnée :

- jugement d'experts ;
- jugement des ressources de l'organisation ;
- expériences antérieures ;
- logiciel de gestion de projets ;
- estimation ascendante, découpage d'une tâche en sous-tâches et estimation des ressources afférentes.

L'estimation préalable des ressources humaines suppose d'optimiser le taux d'affectation des ressources. En effet, en fonction des phases d'un projet, certaines ressources sont dédiées au projet, c'est à dire affectées à 100 % sur le projet et d'autres le sont moins. Certaines ressources peuvent être dédiées à une tâche du projet pendant une durée déterminée, alors que d'autres ressources peuvent être affectées sur plusieurs tâches parallèles dans le planning pendant une durée déterminée.

#### **4.4.2 Les prévisions de la disponibilité des ressources humaines**

Il est recommandé d'analyser la disponibilité de l'effectif actuel. En évaluant les compétences disponibles du personnel en place, il est possible d'identifier les employés qui sont déjà en mesure de répondre aux besoins ou qui, après un perfectionnement approprié, seraient en mesure d'y répondre.

Pour ce faire, il faut connaître les compétences et le savoir-faire de tous les employés actuellement en poste. Pour chacun d'entre eux, il faut connaître :

- son expérience professionnelle ;
- son rendement ;
- sa formation et ses qualifications ;
- ses champs d'expertise ;
- ses intérêts, ses aspirations et ses projets de carrière ;
- ses activités d'apprentissage réussies.

Cette analyse peut être réalisée lors de l'évaluation du rendement de l'employé. Le supérieur immédiat profite d'un moment privilégié avec l'agent pour explorer avec lui les possibilités de développement de sa carrière.

#### **4.4.3 Le suivi des ressources humaines**

Après la détermination des équipes projet en fonction de compétences qui permettent de s'assurer que toutes les tâches pourront être effectuées, il faut suivre au cours du projet le maintien de la correspondance entre les ressources et les besoins éventuellement réévalués.

Le pilotage consiste alors à suivre l'adéquation des prévisions à la réalité et éventuellement réévaluer les besoins en termes de ressources et les profils de compétence requis. Le suivi des ressources passe par la révision éventuelle du taux d'affectation de ressources. Par exemple, si une tâche s'avère plus longue que prévue initialement, une ressource non affectée pendant la période concernée peut alors l'être en renfort. Le but est toujours d'optimiser l'affectation des ressources.

Les outils de suivi des ressources sur le projet sont les plans de charge qui montrent l'affectation des personnes en nombre de jours sur une tâche donnée. Le plan de charge peut être réalisé à partir du découpage des tâches des différentes phases du projet,

Le plan de charges permet de présenter pour chaque mois combien de jour/employé ont été utilisés. Le nombre de jour/employé (j/e) correspond au nombre d'employés et de journées nécessaires pour accomplir la charge de travail liée à une charge donnée. Cet outil de suivi apporte une visibilité à une date donnée sur ce qui reste à faire, des révisions éventuelles par rapport au planning initial, un comparatif sur le réalisé par rapport au planifié.

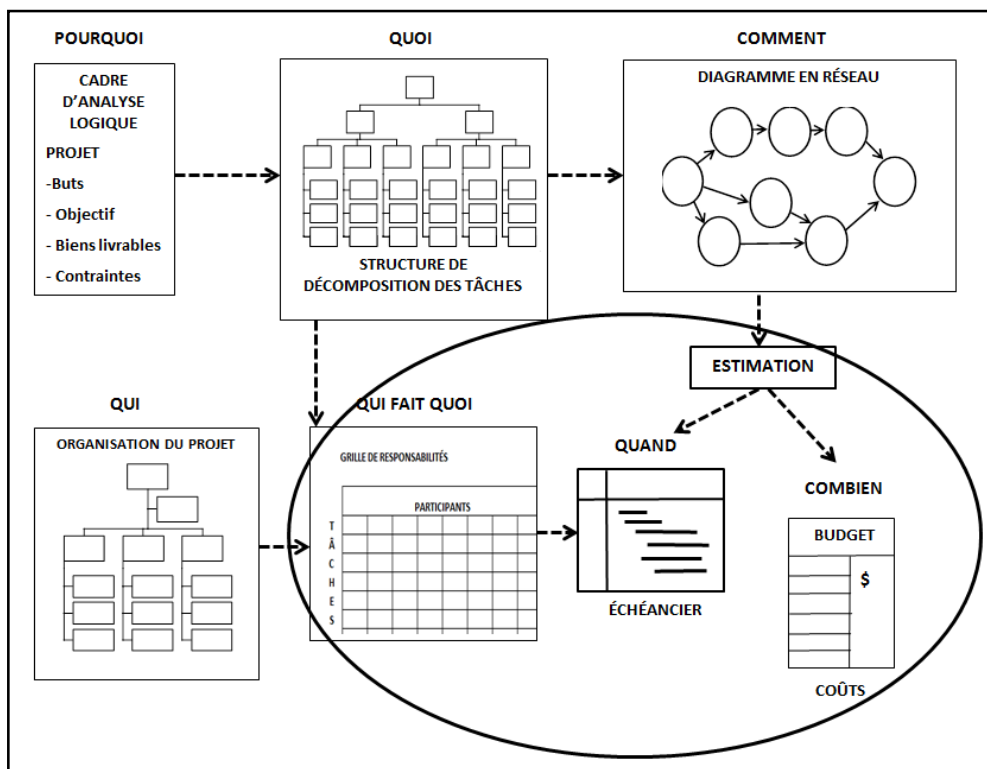
Il faut évaluer les besoins en jour/employé, c'est à dire combien de ressources humaines et de temps sont nécessaires pour accomplir une tâche. Par exemple, la charge de travail nécessaire pour effectuer la tâche A s'élevant à 20 j/e correspond à un employé travaillant à temps plein sur vingt jours ou un employé à mi-temps pendant quarante jours ou encore deux employés travaillant à temps plein pendant dix jours ou deux employés à mi-temps pendant vingt jours.

#### 4.4 L'évaluation des coûts du projet

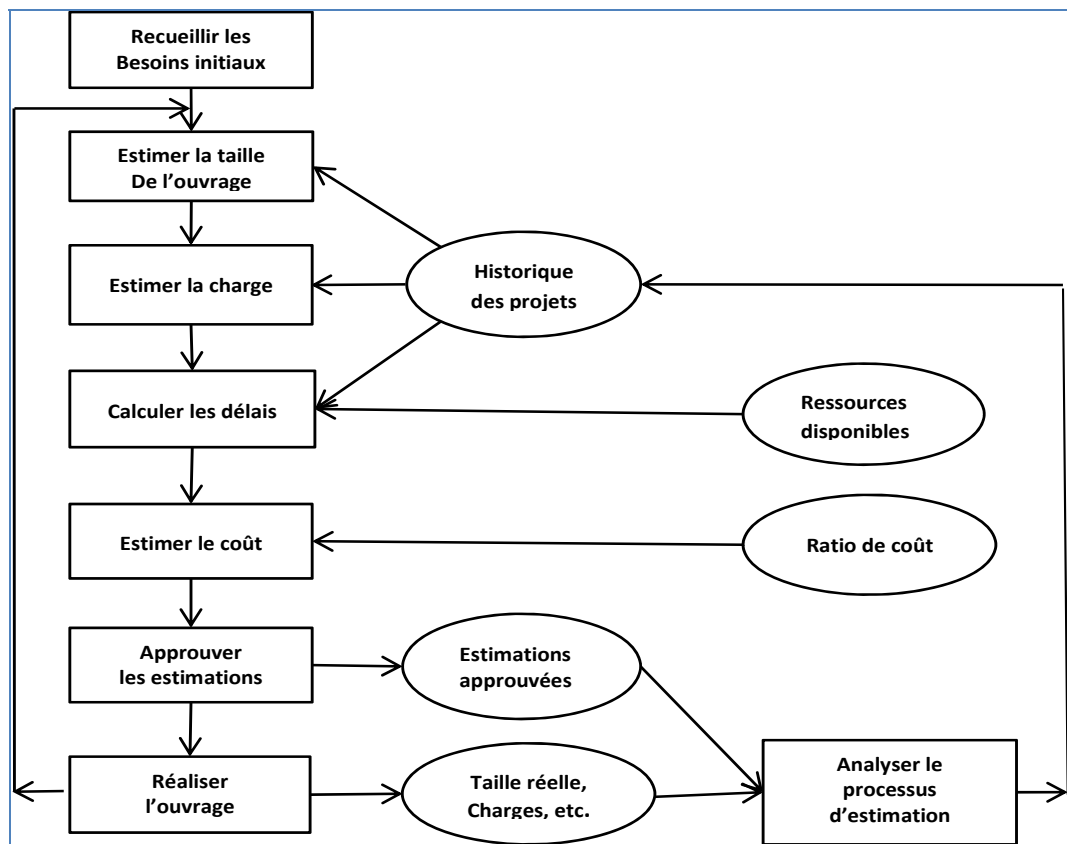
Prévoir le budget du projet demande une analyse des coûts induits par la mise en œuvre du nouveau système.

L'estimation des coûts est le processus opérationnel utilisé dans la production d'évaluations quantitatives sur les coûts possibles (estimation des coûts), requis pour mener à bien une activité ou un projet, et fournir des services de maintenance permanents à son égard. L'évaluateur des coûts doit s'assurer que les exigences opérationnelles sont traduites en une solution et estimer les coûts liés à la prestation de la solution.

L'estimation des coûts, la planification, l'établissement de l'échéancier sont des activités fortement liées.



Processus d'estimation des coûts d'un projet :



Pour davantage de simplicité, il est recommandé d'établir un budget par activité (voir exemple en annexe), puis de le consolider en un budget global (voir exemple en annexe). Il est également recommandé de faire apparaître un prix unitaire chaque fois que possible. Il sera alors plus facile de faire des ajustements si nécessaire.

Le montant de frais de gestion du projet est souvent calculé selon un pourcentage du montant total du budget.

Les coûts relatifs à une bonne communication dans un projet peuvent représenter 5% du coût total du projet.

De même, un pourcentage du montant total du budget doit être réservé pour les imprévus.

Le coût du projet est la somme des coûts :

- des ressources humaines du projet ;
- des ressources matérielles et logicielles du projet.

Ce coût dépend évidemment de la durée du projet.

Concernant les ressources internes, on peut calculer leur coût journalier en se basant sur leur salaire brut. Ensuite, il suffit de multiplier ce coût journalier par le nombre de jours prévus d'intervention sur le projet.

Il reste enfin à évaluer les autres coûts, notamment le coût des licences des logiciels nécessaires au projet, des serveurs de tests et des serveurs de production.

Les exemples fournis en annexe quoique représentatifs de l'estimation budgétaire d'un projet d'informatisation, devront être adaptés aux principes de l'organisation et à la nature du système à mettre en œuvre.

[Annexe 14 : exemple de budget par activités /budget global.](#)

## **5. L'accompagnement de la mise en œuvre du nouveau système d'information**

### **5.1. La communication**

L'informatisation implique un changement profond dans les pratiques et modes de travail, avec, pour condition de réussite, un effort d'adaptation considérable de l'ensemble du personnel.

L'informatisation introduit à terme un véritable changement de culture qu'il faut gérer, tant au niveau interne de l'administration que de ses usagers. Ce changement résulte non seulement de la technologie, mais également et surtout des impacts de cette technologie sur l'organisation et le travail de l'administration.

C'est pourquoi la communication, la formation et l'assistance jouent un rôle déterminant dans la préparation et la mise en place d'un système d'information. Le triptyque communication, formation et assistance constitue la clé de la pérennisation de l'informatisation.

#### **5.1.1. Le plan de communication**

La communication est une fonction effectuée dans chaque projet. Elle vise en particulier :

- les décideurs ;
- les futurs utilisateurs ;
- les acteurs des étapes ultérieures (exploitation, maintenance).

Une communication inexistante ou désordonnée peut avoir une influence sur le bon déroulement du projet ou le respect des plannings des étapes ultérieures. Tout comme la gestion du projet doit faire l'objet d'une méthodologie adéquate, les activités de communication doivent être structurées et se dérouler en phase avec le projet. Le plan de communication doit donc être élaboré dès le début du projet et faire partie intégrante du plan de projet.

La communication fait aussi partie des outils de la gestion du changement, processus essentiel à la réussite du projet d'informatisation. La gestion du changement vise à faciliter l'introduction des changements qui vont survenir dans l'organisation du travail suite à la mise en place du nouveau système d'information et à la réorganisation conséquente de ses procédures. Ces changements touchent l'ensemble du personnel et, en conséquence, c'est tout le personnel qui doit être sensibilisé au changement et préparé à cela par le biais de communications régulières. Dès le début du projet, la promotion et la gestion du changement doivent être prises en charge activement et supportées de façon très visible par un niveau de gestion supérieur, tout en y associant les niveaux de gestion inférieurs.

De manière générale, la communication met d'abord en cause des aspects relationnels et ensuite seulement l'information transmise est prise en compte. Ceci est encore plus vrai dans un contexte de changement aussi important. L'efficacité de la communication dépend de plusieurs facteurs. Ainsi, tous les gestes des dirigeants font partie de la communication et non seulement les informations relatives au changement. La crédibilité des promoteurs du changement, tout comme leur capacité à inspirer confiance, va aussi influencer l'efficacité de la communication.

La communication doit permettre de lever les incertitudes et d'aplanir les appréhensions quant à l'avenir et le sort du personnel. Elle doit permettre également d'enclencher une dynamique d'adhésion de l'ensemble du personnel et des autres acteurs touchés par le projet d'informatisation.

La communication est à deux niveaux :

- **relationnel** : la communication en vue d'un consensus sur la nécessité d'introduire ces nouveaux processus, ainsi que sur les nouvelles tâches et responsabilités des personnes concernées par l'introduction du nouveau système. Le personnel doit être sensibilisé au plus tôt sur sa nécessaire adaptation et sur les nouvelles contraintes. L'informatisation implique l'exécution des opérations suivant un schéma prédéterminé par les programmes informatiques, ce qui exclut toute subjectivité ou pratique individuelle ;
- **informationnel** : une communication continue envers l'ensemble du personnel, durant tout le processus, depuis le début des réflexions préparatoires sur le projet (objectifs poursuivis, plans de travail, méthodologie à utiliser, etc.) jusqu'aux travaux accomplis. Les usagers de l'administration doivent également être informés.

Tout au long du projet, le principal défi de la communication est donc d'établir et de maintenir un lien de confiance et un échange continu entre toutes les parties prenantes du projet.

### **5.1.2. L'élaboration du plan de communication**

Le plan de communication est l'aperçu structuré des activités de communication relatives à un projet particulier. Au préalable, il faut s'assurer de bien définir le contexte de chaque activité de communication : quel est l'objectif de la communication (i.e. quel comportement voulons-nous susciter), à qui s'adresse la communication, quel canal de communication est le mieux adapté au public cible, quels sont les limitations auxquelles nous sommes confrontés (temps, ressources financières, humaines, etc.). Chaque aspect du plan de communication, de l'expéditeur jusqu'aux canaux de communication, doit être mûrement réfléchi.

Voici les principales étapes de l'élaboration d'un plan de communication.

#### **5.1.2.1. La définition des objectifs de la communication du projet**

Cette étape consiste à définir le « pourquoi » i.e. l'objectif, le résultat à atteindre par la communication de ce projet. Sans objectif, la communication reste en effet vague et risque de perdre son sens. Chaque projet a un ou plusieurs objectifs. Les objectifs du plan de communication doivent contribuer à la réalisation des objectifs du projet.

Les objectifs à atteindre peuvent être clarifiés en répondant à la question suivante :

*Quels sont les buts visés par le plan de communication ?*

- Faire connaître le projet ?
- Stimuler un comportement ?
- Débloquer des résistances ?
- Faire adhérer au nouveau système informatique ?

Les objectifs doivent être formulés de manière *SMART* i.e. :

- **Spécifiques** : clairement délimités ;
- **Mesurables** : possibilité de vérifier concrètement s'ils ont été atteints grâce à des indicateurs définis au préalable ;
- **Acceptables** : corrects ;
- **Réalistes** : compte tenu des limitations existantes ;
- **Temporels** : le délai est défini.

#### **5.1.2.2. La définition du contexte de projet**

La définition du contexte consiste à dresser une liste des parties impliquées, des moyens disponibles et des limitations.

##### **Parties impliquées (les acteurs)**

Ce sont toutes les personnes et les groupes concernés de près ou de loin par le projet, par exemple :

- comité de direction et gestionnaires soutenant le projet ;
- utilisateurs du système
- équipe de projet (gestionnaire de projet, technicien, consultants, etc.)
- personnes dont l'adhésion au projet est essentielle (ex. services de communication, informatique, ressources humaines, finances, syndicat) ;

##### **Les moyens disponibles**

Il s'agit de lister tous les moyens et toutes les personnes qui peuvent vous aider à mener à bien votre plan de communication :

- canaux de communication existants (courriel, communiqués, intranet, groupes de travail, rencontres) ;
- documentation, communiqués ou textes existants ;
- matériel disponible pour les présentations (ordinateur portable, projecteur) ;
- événements planifiés ou rencontres et/ou présentations auxquels vous pouvez participer en vue de communiquer le nouveau système informatique.

##### **Les contraintes**

Lors de l'élaboration d'un plan de communication, il est essentiel de tenir compte d'un certain nombre de contraintes. Il est donc primordial de disposer des informations suivantes :

- budget disponible pour les activités de communication ;
- délais, échéanciers serrés ;
- parties impliquées ;
- disponibilité des intervenants et du matériel ;
- moyens techniques

### 5.1.2.3. La catégorisation des groupes cibles

Cette étape permet de catégoriser les parties impliquées en groupes ou sous-groupes. L'attitude des groupes cibles (supporteurs, neutres, opposants) et les impacts du nouveau système sur ces personnes détermineront la forme de communication adéquate.

L'homogénéité des groupes cibles doit être considérée. Il se peut que la subdivision d'un groupe particulier en plusieurs sous-groupes soit nécessaire. Le message à véhiculer peut être différent d'un groupe (ou sous-groupe) à l'autre.

Un groupe cible particulier pourrait être subdivisé selon :

- son importance ;
- son implication dans le projet ;
- sa conviction et son attitude vis-à-vis du projet ;
- ses connaissances, aptitudes et préférences technologiques (pour déterminer le choix des canaux) ;
- son accessibilité ;
- sa localisation ;
- son utilisation des médias et ses préférences en la matière.

Les objectifs de communication relatifs à chaque groupe cible doivent être identifiés selon le but recherché pour chacun d'eux :

- informer de l'existence du projet ;
- comprendre le projet ;
- convaincre de la valeur ajoutée du nouveau système ;
- obtenir la collaboration au projet ;
- convaincre les autres groupes cible de la nécessité du projet.

**Plus les attentes sont élevées, plus la communication doit être intensive et interactive.**

Voici un exemple de tableau à compléter avec les informations sur les groupes cible et les objectifs de communication identifiés pour chacun d'eux :

Groupes cibles (ou sous-groupes)	Objectif de la communication	Principales préoccupations ou barrières

**Modèle 1 Sommaire des groupes cibles et des objectifs de communication**

#### 5.1.2.4. L'élaboration des messages

Pour faire passer efficacement l'information, il est important d'opter pour un seul message par activité de communication. Ce message doit être court et simple.

**Chaque message doit être élaboré en tenant compte de plusieurs éléments :**

- les besoins des différents groupes cibles auxquels le message est destiné ;
- l'objectif visé par la communication (sur le plan du style et de l'impact) ;
- la nécessité d'être cohérent par rapport aux messages précédents ;
- le message principal doit correspondre à chaque action de communication.

#### 5.1.3. La création du plan de communication

Le plan de communication doit intégrer les informations obtenues aux étapes précédentes ainsi que les informations du plan du projet lui-même, de manière à ce que chacune des activités de communication soit en phase avec le déroulement du projet.

Le tableau ci-dessous fournit un exemple de plan de communication principal qui regroupe toutes les informations pertinentes.

Plan de communication – Projet d'informatisation							
Date	Objectifs/ Contenu du message	Groupe cible / Destinataire	Responsable	Expéditeur	Fréquence	Moyen	Matériel

**Modèle 2 Plan de communication principal**

À partir du plan de communication principal, il sera possible de trier/filtrer les informations pour obtenir différents rapports. Ainsi, il sera possible d'obtenir un aperçu sommaire sous forme d'une ligne de temps, définissant le moment et les groupes visés par la communication, comme l'exemple ci-dessous :

	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5
Groupe Cible A					
Groupe Cible B					
Groupe Cible C					

**Modèle 3 Plan de communication - Ligne du temps**

#### 5.1.4. L'évaluation du plan de communication

Une définition adéquate et précise des objectifs de communication permet d'évaluer les actions de communication entreprises pendant le projet et ultérieurement. Des dates formelles de révision du plan de communication, les indicateurs et les méthodes d'évaluation doivent d'ailleurs faire partie du plan lui-même.

L'évaluation peut se faire sous forme d'enquêtes ou de rencontres durant lesquelles les points positifs et négatifs des actions de communication sont revus.

Ces évaluations permettront de vérifier les résultats des activités de communication passées et d'apporter les correctifs nécessaires, s'il y a lieu, afin de rencontrer les objectifs attendus. Elles serviront aussi à affiner les compétences en communication. L'expérience acquise aujourd'hui sera sans aucun doute encore utile dans le futur.

#### 5.1.5. Le signalement et l'adaptation

**Le plan de communication est un outil de travail** qui évolue tout au long du projet. Des modifications peuvent s'avérer nécessaires, afin de rencontrer les objectifs attendus ou pour demeurer en phase avec le plan de projet.

Il est donc primordial de discuter régulièrement avec le comité de pilotage du projet afin d'apporter les ajustements nécessaires au plan de communication par exemple, lors de retards dans le projet.

[Annexe 15 : exemple de cheminement pour l'élaboration d'un plan de communication](#)

### 5.2. La formation

Au même titre que la communication, la formation est un élément clé de la réussite du projet d'informatisation. Les activités de formation doivent être structurées et se dérouler en phase avec le projet. Toutefois, il ne faut pas confondre information et formation.

Cette étape est destinée à mettre en œuvre les actions nécessaires afin que l'utilisateur ait une maîtrise suffisante des applicatifs lors de la mise en production du projet.

Le plan de formation sera construit parallèlement à la réalisation du projet et en coordination avec cette réalisation. La formation sera planifiée en coordination avec les étapes de déploiement. Si des dispositifs d'auto-formation sont prévus, ils peuvent nécessiter des compléments de réalisation. Il faudra donc s'assurer que la réalisation de ces dispositifs fait partie du plan de projet.

**Les principales étapes de la réalisation du plan de formation sont :**

- préparation du contenu de la formation ;
- développement et recette des dispositifs d'auto-formation, s'il y a lieu ;
- élaboration du calendrier de formation ;
- exécution des actions de formation ;
- contrôle et suivi.

Tout au long du projet, le personnel sera informé mais la formation elle-même ne pourra commencer qu'à la toute fin du projet, lorsque les tests seront complétés et que le système aura été approuvé.

Il faut se rappeler que pendant toute la durée de l'implantation, l'administration fiscale est plus vulnérable et que la qualité de ses ressources et des dynamiques internes peut en souffrir. Les moyens utilisés pour former les agents devront être adaptés au contexte afin de réduire les sources de confusion et de stress, limiter la fatigue et surtout, éviter les expériences d'échec.

Au final, la réussite du projet sera proportionnelle aux efforts d'encadrement et d'accompagnement fournis par la gestion, tout au long de l'implantation, incluant la formation.

### **5.2.1. L'élaboration du plan de formation**

Le plan de formation contient un ensemble structuré d'activités de formation en lien avec chacune des fonctions du système qui est mis en œuvre. Au préalable, il faut s'assurer de bien définir le contexte de ces formations : type d'utilisateurs, contenu, niveau de formation, durée, calendrier, etc.

### **5.2.2. Les types d'utilisateurs**

Afin de s'assurer de bien couvrir tous les besoins de formation, il sera nécessaire d'identifier les principaux profils d'utilisateurs à former, selon le niveau de connaissance et les fonctions exécutées. Le tableau des groupes cible complété à l'étape précédente (volet communication) peut servir à élaborer le plan de formation.

La formation devra être adaptée aux besoins des utilisateurs, i.e. tenir compte des tâches à exécuter, de l'amplitude des changements par rapport aux tâches effectuées dans l'ancien système, de la capacité d'adaptation des utilisateurs, etc.

Plusieurs types de formation devront être envisagés dans le processus d'informatisation :

1. Formation technique des personnes qui devront administrer le système après sa mise en service afin qu'elles puissent maîtriser le paramétrage et les éléments de performance du système ;
2. Formation d'utilisateurs avancés sur la structure de données, pour leur permettre d'exploiter au mieux les informations contenues dans le système et de concevoir les rapports à valeur ajoutée (rapports de gestion, rapports pour le pilotage de l'activité, etc.) ;
3. Formation des utilisateurs, afin qu'ils puissent se familiariser avec le logiciel pour l'utiliser convenablement dès sa mise en service.

### **Super utilisateurs**

Dans toute organisation, on retrouve « les super-utilisateurs », une catégorie d'agents qui s'adaptent facilement au changement et adoptent rapidement les nouvelles technologies. On peut tirer profit de cette situation en mettant sur pied des formations « pilotes » plus hâtives pour cette catégorie d'employés. Ces derniers pourront ainsi évaluer le contenu des formations suivies et s'il y a lieu, proposer des ajustements afin que ces formations répondent réellement aux besoins des utilisateurs. Tout au long de la phase d'implantation du nouveau système, ces super-utilisateurs peuvent être des personnes-ressources très utiles dans les secteurs de travail pour aider les utilisateurs, répondre aux questions et remonter les problèmes ou les questions plus pointues aux responsables du système.

### **5.2.3. Le contenu et la livraison de la formation**

Avant d'élaborer le plan de formation, il est essentiel d'avoir une bonne connaissance des fonctions disponibles dans le nouveau système d'information et des liens entre ces fonctions. Le plan de formation devra être construit de manière à faciliter la compréhension du fonctionnement du nouveau système (vue d'ensemble du système à travers une formation plus théorique) et comporter des modules « pratiques » où les utilisateurs peuvent utiliser les fonctions du nouveau système.

La formation devra être découpée en modules, en lien avec chacune des fonctions du nouveau système.

### **5.2.4. Les types de formation**

La formation peut être dispensée de différentes façons :

- formation en salles de classe : nécessite une planification plus rigoureuse, tenant compte de la disponibilité des salles, du nombre de places par salle, de la disponibilité des utilisateurs, etc. Avec cette méthode, la durée totale de la formation peut s'étirer sur une longue période s'il y a beaucoup d'utilisateurs à former et/ou si la disponibilité des salles est limitée ;
- auto-formation : les modules de formation peuvent être disponibles sur l'intranet de l'organisation. On invite les utilisateurs à s'inscrire et à suivre les formations qui les concernent, à l'intérieur d'un certain délai. Cette façon de faire peut accélérer les choses ; toutefois, il faut s'assurer que les utilisateurs ont effectivement suivi et réussi les formations ;
- séance de formation/accompagnement : de courtes séances de formation en petits groupes sont offertes aux utilisateurs. Ces séances sont suivies d'un accompagnement individuel pendant quelques jours pour s'assurer que chaque utilisateur a assimilé la formation et est fonctionnel. Les super-utilisateurs évoqués supra sont les personnes toutes indiquées pour cet accompagnement.

On peut aussi combiner deux méthodes, i.e. prévoir des sessions d'auto-formation préalables à une formation en classe. Les utilisateurs peuvent ainsi se familiariser avec les nouvelles fonctions et la formation en classe permet d'approfondir les notions et de vérifier les connaissances nouvellement acquises.

### **5.2.5. Le choix des formateurs**

Quelles sont les qualités requises pour un formateur ? À défaut de toutes les identifier, on peut les regrouper en trois catégories :

- aptitudes techniques, i.e. niveau de connaissances du formateur par rapport au sujet traité. Leur absence ne constitue pas un obstacle insurmontable puisque tout peut s'apprendre. Toutefois, un manque de connaissance du formateur peut miner la confiance des utilisateurs et nuire à la qualité de la formation ;
- sens de l'organisation permettant de préparer convenablement une session de formation en dégageant le but, en établissant le plan avec les différentes étapes, en mettant en relief les difficultés principales, les points essentiels, etc. ;
- qualités humaines qui sont au centre de l'animation d'une session de formation et en conditionnent l'efficacité. Le formateur doit être capable d'établir de bonnes relations avec les participants à la formation.

Plus concrètement, on s'attend à ce que le formateur :

- maîtrise les fonctionnalités du nouveau système ;
- soit capable de transmettre ses connaissances et de s'adapter aux participants ;
- encourage les participants à acquérir les nouvelles connaissances ;
- encourage une communication ouverte dans les deux sens ;
- donne une rétroaction immédiate : feed-back positif aussi souvent que possible ; évite le feed-back négatif en faisant des suggestions aux fins d'amélioration ;
- sache gérer le stress (celui du participant et le sien) : sens de l'humour, pauses régulières, lorsque c'est possible, change la routine de formation ; se concentre sur les réussites des participants.

#### **5.2.6. Le calendrier de formation**

Il y aura lieu de procéder à des séances régulières de présentation générale des modules. La formation opératoire devra quant à elle être dispensée au bon moment dans le projet, de préférence après les tests d'acceptation effectués par les utilisateurs et à la veille de la mise production.

Le calendrier devra être discuté avec les différents niveaux de gestion et tenir compte des contraintes opérationnelles.

#### **5.2.7. La formation continue**

Lorsque tous les employés auront été formés, il sera essentiel de conserver des outils et des ressources de formation à jour. Des mouvements de personnel surviennent continuellement. Les agents qui changent de fonction ou les nouveaux agents qui arrivent devront être formés adéquatement pour être en mesure d'exécuter leurs tâches.

Des documents d'auto-formation et des guides décrivant les fonctionnalités du système peuvent être disponibles sur l'intranet de l'organisation. Dans le cas des fonctions critiques, l'organisation devrait mettre des contrôles en place pour s'assurer que les agents et le personnel administratif qui assument ces fonctions ont reçu les formations requises.

La constitution d'une Foire aux Questions (FAQ) sur l'intranet et/ou le portail internet est une autre ressource qui peut être mise en place facilement à partir des questions les plus fréquemment posées par les utilisateurs. Ces derniers doivent être informés de l'existence de cette ressource et des moyens à leur disposition pour y contribuer. À défaut d'un portail internet, des guides en version électronique et /ou papier doivent être mis régulièrement à la disposition des utilisateurs.

#### **5.2.8. Un exemple de plan de formation**

<b>Module (Fonction du nouveau système)</b>	<b>Groupe cible (type d'utilisateurs)</b>	<b>Secteur de travail</b>	<b>Date de la formation</b>	<b>Documentation</b>
Administration du système				
Fonction 1				
Fonction 2				
Fonction 3				

### **5.3. L'assistance**

Afin d'être en mesure d'évaluer les coûts du plan d'informatisation, il sera nécessaire de définir le niveau d'assistance que l'administration fiscale désire offrir aux utilisateurs du nouveau système. Une composante importante de l'informatisation est donc l'assistance (support) offerte aux utilisateurs. A ce point-ci, il faut faire une distinction entre le service d'assistance informatique régulier, i.e. le premier point de contact pour toutes les demandes de service informatique (problèmes matériels, logiciels et autres) et un service d'assistance spécialisée pour les questions reliées au nouveau système.

Durant les premiers jours ou même les premières semaines de la mise en production du système, il est recommandé d'accompagner les utilisateurs dans l'utilisation afin de les mettre en confiance et de faciliter la prise en main. Cet accompagnement est effectué par les membres de l'équipe du projet (les utilisateurs avancés).

Le processus de gestion du changement et d'appropriation du système d'information étant très long, il faut mettre en place des moyens permettant aux usagers de ne pas se décourager du fait de l'indisponibilité du système pour quelque motif que ce soit (panne du réseau ou d'un appareil, méconnaissance d'une règle du logiciel, ignorance d'une procédure, etc.).

#### **5.3.1. La mise en place d'un service d'assistance**

L'assistance peut concerner aussi bien les utilisateurs internes (le personnel) que les contribuables (questions sur les formulaires, les nouveaux documents émis par le système, etc.). Elle porte sur les aspects techniques (dépannage logiciel, dépannage des machines, etc.) ainsi que sur les questions métiers (procédures fiscales intégrées au logiciel).

S'il existe déjà un service d'assistance régulier, des ressources supplémentaires bien au fait du nouveau système doivent y être ajoutées. Sinon, il faut mettre en place un service d'assistance animé par des ressources rassemblées dans un centre d'assistance ou réparties sur plusieurs sites dans des cellules d'assistance. Dans tous les cas, le personnel du service d'assistance devra être capable d'évaluer rapidement si la demande d'assistance est reliée à l'utilisation du nouveau système (comment exécuter telle tâche) ou à une panne /mauvais fonctionnement du système. Le service d'assistance pourrait tirer profit de la mise en place d'une foire aux questions (FAQ) accessible dans le portail intranet de l'administration fiscale. La mise en place d'un portail de libre-service peut également réduire les coûts d'assistance. La promotion de l'existence et les instructions d'utilisation de ces outils devront être définies dans le plan de communication.

#### **5.3.2. Le catalogue des services TI**

Le catalogue des services fait le lien entre l'infrastructure informatique (matériel, logiciel) et les activités opérationnelles de l'organisation.

Tous les services offerts par le service d'assistance sont généralement regroupés et décrits dans un catalogue de service. Ce catalogue contient entre autres :

1. Heures d'ouverture/disponibilité du service d'assistance
2. Définition précise de chacun des services offerts
3. Normes de service (délai de réponse)
4. Informations requises de la part des utilisateurs lors d'une demande.

La mise en œuvre du catalogue des services TI procure plusieurs avantages :

- amélioration de la relation client : le client ayant contribué à la rédaction du catalogue, il connaît les services offerts et les modalités d'utilisation ;
- clarification des rôles et responsabilités ;
- amélioration de la productivité TI et réduction des coûts (les agents TI du service d'assistance savent quels services sont offerts, comment ils doivent être offerts, niveaux d'approbation, délai de résolution, etc.) ;
- meilleure planification des ressources nécessaires au centre d'assistance TI ;
- meilleure planification financière et contrôle des coûts reliés au service ou à la maintenance.

[Annexe 16 : exemple de catalogue de services](#)

### **5.3.2. Le processus de traitement des demandes d'assistance**

Le processus de traitement des demandes d'assistance doit être bien défini et communiqué à l'ensemble du personnel. Idéalement, il faudra organiser le processus en trois niveaux.

Le niveau 1 d'assistance effectue les opérations suivantes :

- enregistrement de la demande d'assistance dans le logiciel d'assistance ;
- qualification (définition d'un niveau d'urgence/priorité) ;
- investigation ;
- analyse et diagnostic de niveau 1,

Si la demande peut être résolue au niveau 1 :

- réponse directe du ressort du niveau 1 ;
- clôture de la demande d'assistance ;
- envoi d'un courriel de clôture.

Sinon, la demande est renvoyée au niveau 2. Si elle n'est toujours pas résolue au niveau 2, elle est alors renvoyée au niveau 3. Le niveau 3 devra déterminer, à défaut de solution au cas posé, le traitement adéquat à lui réserver.

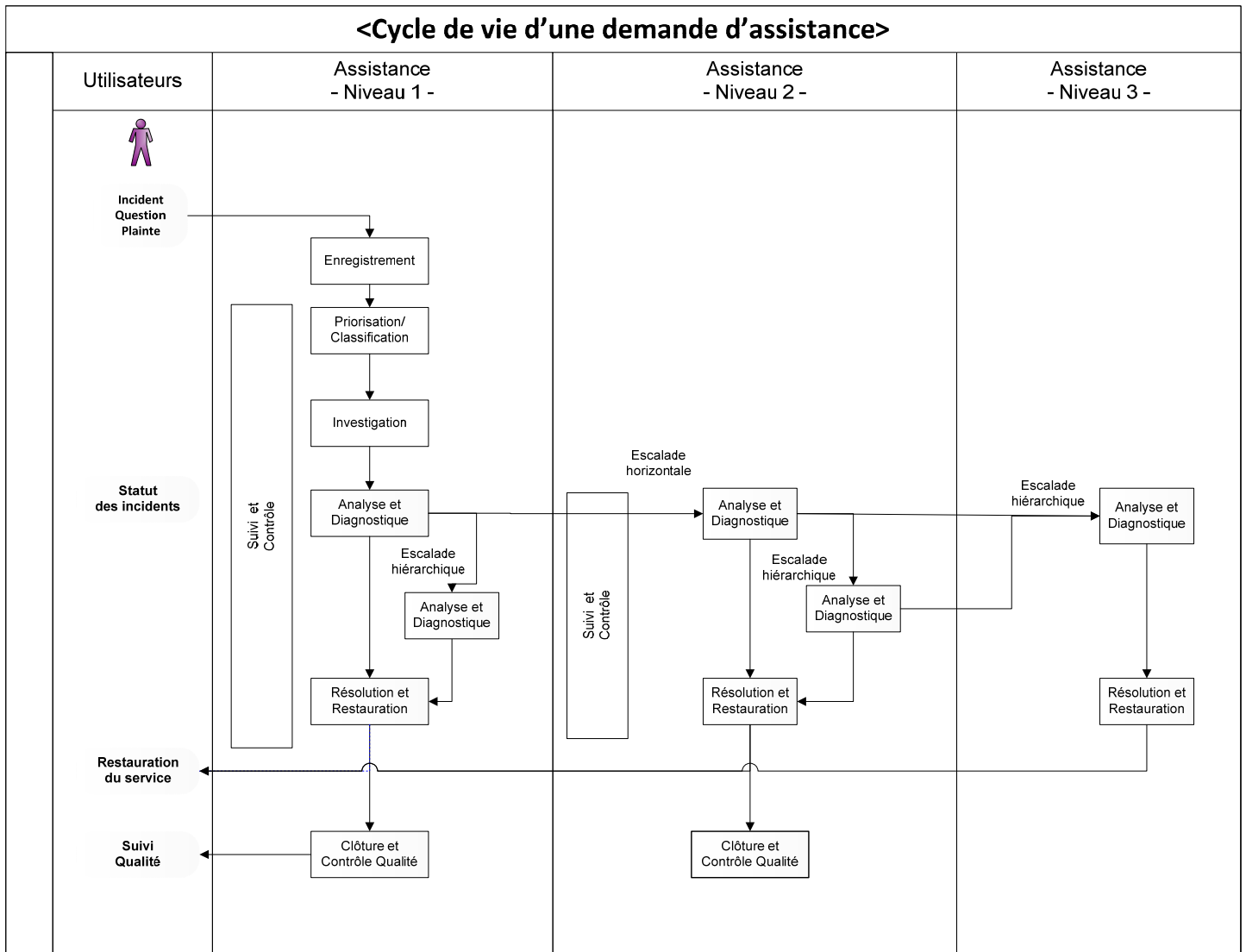
Dès que l'incident est résolu, la demande d'assistance doit être clôturée et documentée.

Le fonctionnement du processus d'assistance aux utilisateurs peut donc être résumé comme suit :

- 1) l'utilisateur émet une demande d'assistance (incident, question, plainte, etc.) en informant le technicien du centre d'assistance du problème qu'il rencontre ;
- 2) le centre d'assistance génère alors un ticket détaillant les éléments du problème.
  - a. Si le support de niveau 1 est en mesure de régler le problème, le ticket est clos et une mise à jour de la base de connaissances est automatiquement effectuée afin de permettre aux autres techniciens du centre d'assistance de s'y référer.
  - b. Si le support de niveau 1 ne sait pas régler le problème, il le transfère au niveau 2 et ainsi de suite, tel que décrit ci-dessus (principe d'escalade).
  - c.

Le graphique ci-dessous reproduit le cycle de vie d'une demande d'assistance

Source Canada



### 5.3.3. Les outils à la disposition du service d'assistance

L'assistance s'appuie sur des outils techniques tels que le téléphone, le courrier électronique ou les logiciels de gestion des services d'assistance. Un formulaire électronique complété par l'utilisateur et soumis directement au service d'assistance peut aussi s'avérer un outil très efficace puisqu'il permet d'obtenir toute l'information relative à la demande. Pour le téléphone, la mise en place d'un numéro unique sans frais pour l'usager est recommandée pour les usagers de l'administration.

Il sera fortement recommandé de prévoir un logiciel à la disposition du centre d'assistance pour la gestion des demandes d'assistance. Le logiciel devra permettre de :

- répertorier les différentes demandes d'assistance (appels ou courriels des utilisateurs) en leur attribuant un numéro unique de ticket ;
- qualifier les demandes d'assistance en identifiant le problème qui est à l'origine de l'incident, puis de résoudre les problèmes les plus courants ;
- suivre les dossiers.

Le logiciel devra permettre également d'obtenir des données statistiques sur les demandes d'assistance, notamment :

- le nombre de demandes d'assistance traitées (incidents) ;
- le nombre de problèmes rencontrés ;
- les types de demandes d'assistance (technique, fonctionnelle, réglementaire) ;
- le délai de prise en compte.

Les données statistiques ainsi obtenues serviront à évaluer la performance du centre d'assistance :

- respect des objectifs de niveau de service ;
- capacité du centre d'assistance (déterminer si le nombre d'agents TI est suffisant, période de pointe, etc.) ;
- besoin de formation pour les agents TI du centre d'assistance ;
- coût du centre d'assistance.

Elles permettront aussi d'identifier les besoins de formation des utilisateurs (ex. questions les plus fréquemment posées, fonctions ou applications les plus problématiques, etc.)

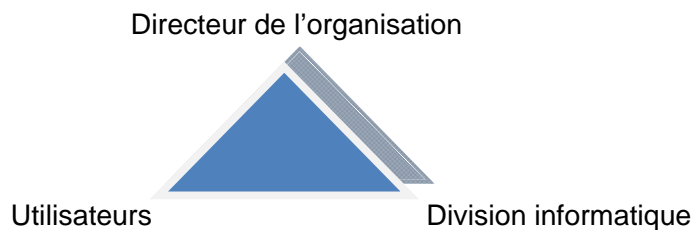
Enfin, il faudra particulièrement insister sur la nécessité d'équiper le centre d'assistance pour une prise en charge correcte de l'assistance des utilisateurs. Les préposés à l'assistance devront être formés et outillés en conséquence pour bien répondre aux sollicitations des utilisateurs. Ils devront disposer, en plus d'une ligne directe de téléphone, d'autres outils pour assister l'utilisateur. Citons, parmi ceux-ci, le téléphone mobile, le courrier électronique, la télémaintenance et l'assistance sur site.

## 6. Conclusion

Un des objectifs clés des responsables de projet est d'obtenir le succès et d'éviter l'échec de leurs efforts. Ils ont donc besoin de connaître les critères d'évaluation de la réussite et de l'échec. Définir ces critères distinctement et clairement dès le début du projet est une nécessité. Ces critères donnent la définition globale et concrète du succès pour atteindre les objectifs du projet et sont déterminants pour le management du projet.

Il est également primordial d'établir une relation autour du projet et de sa mise en œuvre avec ses différentes parties prenantes que l'on appelle le triangle d'or. Il est important d'écouter leurs attentes, leurs besoins et les contraintes auxquelles elles sont confrontées. Il est nécessaire de leur faire part des obligations de l'équipe projet et de respecter les périmètres de responsabilités respectifs.

Le triangle d'or, 3 pôles :



### **6.1. Les critères de réussite liés aux objectifs**

Définis dès le démarrage du projet, les objectifs Qualité, Coûts, Délais sont liés aux contraintes externes de réalisation, aux contraintes Client et à des contraintes internes de l'organisation.

Ces objectifs devront intégrer des marges de manœuvre qui les rendront réalisables. Ils constitueront le référentiel de mesure de l'avancement des projets, de la communication avec les partenaires et des modifications envisagées au fil du projet.

Les critères de réussite du projet relatifs à ces objectifs doivent donc être clarifiés au plus tôt dans le projet. Il est recommandé de hiérarchiser ces critères et de les actualiser tout au long du projet. En effet, au-delà de la recherche du point d'équilibre, il convient de mettre en évidence ce qui, en cas de difficulté, va permettre de faire les arbitrages les plus profitables au projet et mettre en place les actions correctives adaptées.

Les objectifs Qualité, Coûts, Délais, auxquels tout projet est soumis, vont régir la vie du projet du lancement à la clôture. Être conscient de ces critères de réussite est, pour le chef de projet, un élément déterminant de sa stratégie de conduite du projet.

### **6.2. La qualité des livrables**

La réussite d'un projet est proportionnelle à la qualité des réalisations (livrables) fournies. Le travail de l'équipe projet doit permettre d'aboutir au résultat désiré : l'application fonctionne correctement et remplit sa tâche, la base de données permet de stocker les bonnes informations. Les livrables sur lesquels les deux parties se sont engagés en signant le rapport d'orientations doivent être fournis et respecter les conditions annoncées.

### **6.3. Le respect des délais**

Le respect des délais de réalisation est un des critères fondamentaux pour l'évaluation du succès d'un projet. Un projet permettant effectivement d'aboutir au résultat escompté en terme de livrables, mais avec 6 mois de retard n'est pas une réussite.

### **6.4. Le respect du budget alloué**

Au début du projet, le chef de projet se voit allouer un budget duquel il dispose pour mener à bien son aventure. Le client (un service interne à l'administration fiscale) s'attend à ce que les réalisations lui parviennent contre la somme engagée.

Deux cas se présentent alors :

- le projet est réalisé par un prestataire externe : généralement, le budget est négocié et arrêté en début de projet, et les dépassements sont relativement rares ;
- le projet est réalisé en interne à l'organisation : il y a un risque non négligeable de dépassement de budget.

### **6.5. Les critères liés à la qualité du chef de projet**

Le chef de projet lui-même est une composante de la réussite du projet. Il implique la combinaison des exigences du projet, des activités et résultats pour atteindre les objectifs et mener le projet à bonne fin.

Outre les critères de réussite mentionnés ci-dessus, d'autres facteurs sont à considérer pour mener à bien un projet.

### **6.6. Les autres facteurs clés de succès d'un projet**

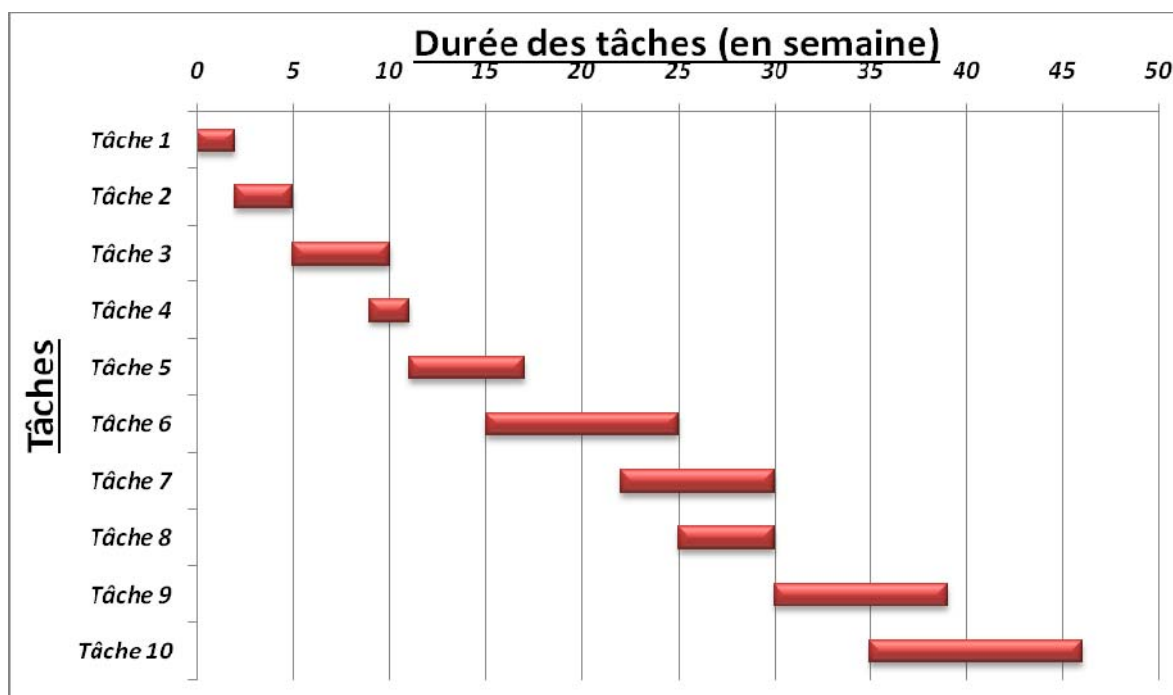
- un seul responsable de projet ayant la disponibilité et les pouvoirs suffisants ;
- un objectif clairement défini, formalisé et validé ;
- une organisation projet basée sur une communication concertée et formalisée ;
- des besoins utilisateurs étudiés de manière approfondie ;
- la disponibilité des moyens humains, matériels et financiers reconnus nécessaires ;
- une planification intégrant la totalité des activités et les responsabilités de chacun ;
- un respect de la démarche dans l'enchaînement des phases et des points de contrôle ;
- une gestion rigoureuse des changements et des modifications en cours de projet ;
- un suivi adapté, précis et régulier de l'avancement des activités ;
- un signalement (reporting) efficace comportant un système d'alerte, des décisions prises à l'approche des jalons ;
- un processus de recette rigoureux et avec méthodologie ;
- discipline et solidarité, notamment entre Maîtrise d'Ouvrage et Maîtrise d'œuvre, dans l'application des décisions prises par les instances de pilotage et de suivi.

## ANNEXE 1 : exemple de diagramme de Gantt

### Exemple de planification des activités

<i>Tâches</i>	<i>Début</i>	<i>Durée (en semaine)</i>
<i>Tâche 1</i>	<i>0</i>	<i>2</i>
<i>Tâche 2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Tâche 3</i>	<i>5</i>	<i>5</i>
<i>Tâche 4</i>	<i>9</i>	<i>2</i>
<i>Tâche 5</i>	<i>11</i>	<i>6</i>
<i>Tâche 6</i>	<i>15</i>	<i>10</i>
<i>Tâche 7</i>	<i>22</i>	<i>8</i>
<i>Tâche 8</i>	<i>25</i>	<i>5</i>
<i>Tâche 9</i>	<i>30</i>	<i>9</i>
<i>Tâche 10</i>	<i>35</i>	<i>11</i>

### Représentation



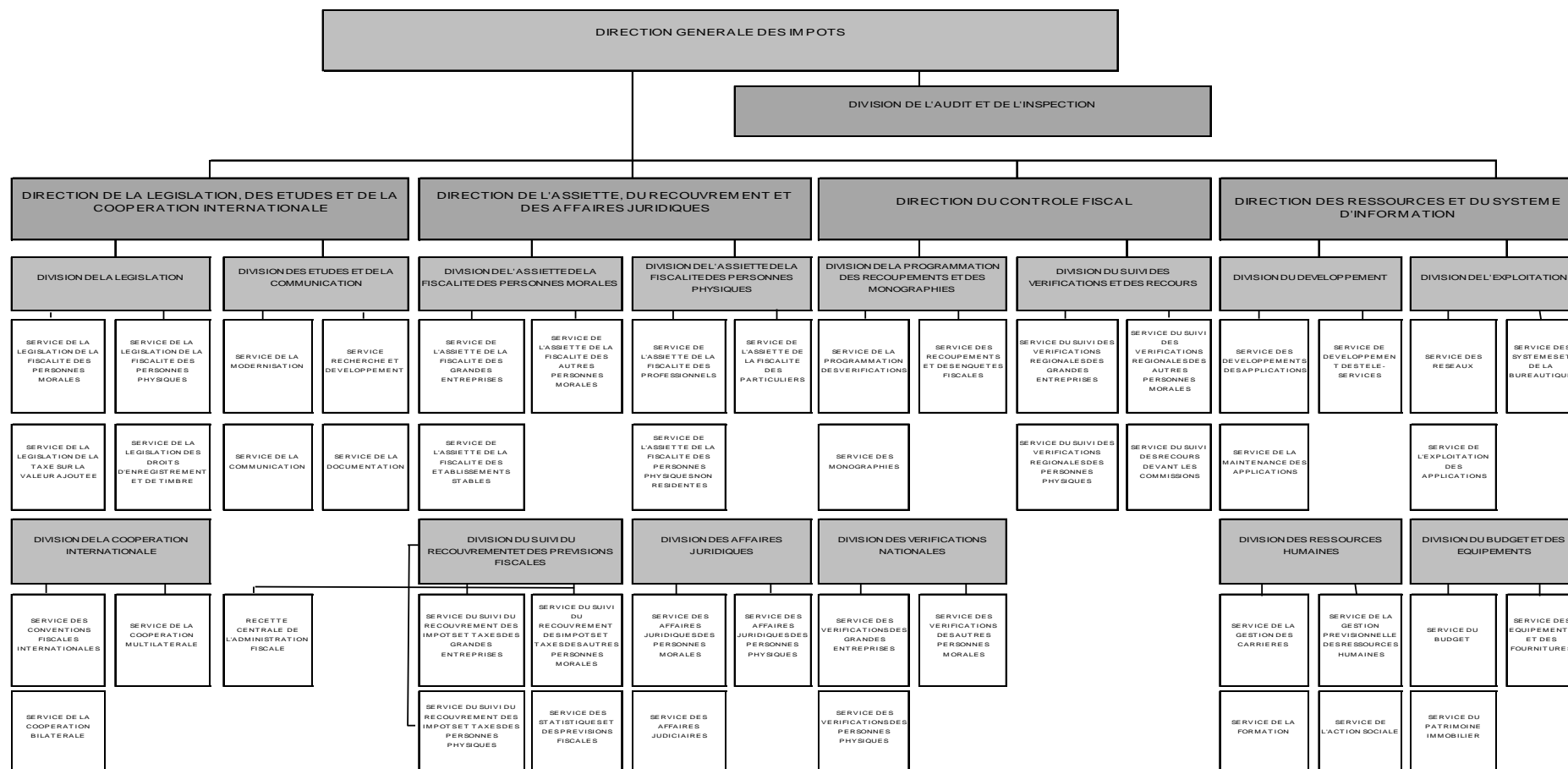
## ANNEXE 2 : exemple de tableau de bord de suivi

Réf. Projet	Nom du Projet	Date de début	Date de fin	Avancement		Statut	Commentaire
				Réalisation	Délai		
P01	Identification des contribuables	06/09/11	26/02/13	28%	30%		
P02	Développer et mettre en ligne les téléprocédures .....						
P03							
P04							
P05							
P06							
P07		01/11/11	30/09/13	40%	65%		
P08		01/11/11	30/06/13	30%	75%		
P09		01/01/12	31/03/13	33%	85%		
P10		04/07/11	27/06/12	70%	100%		
P10		06/09/10	30/07/12	85%	100%		

Normal
 A surveiller
 Blocage

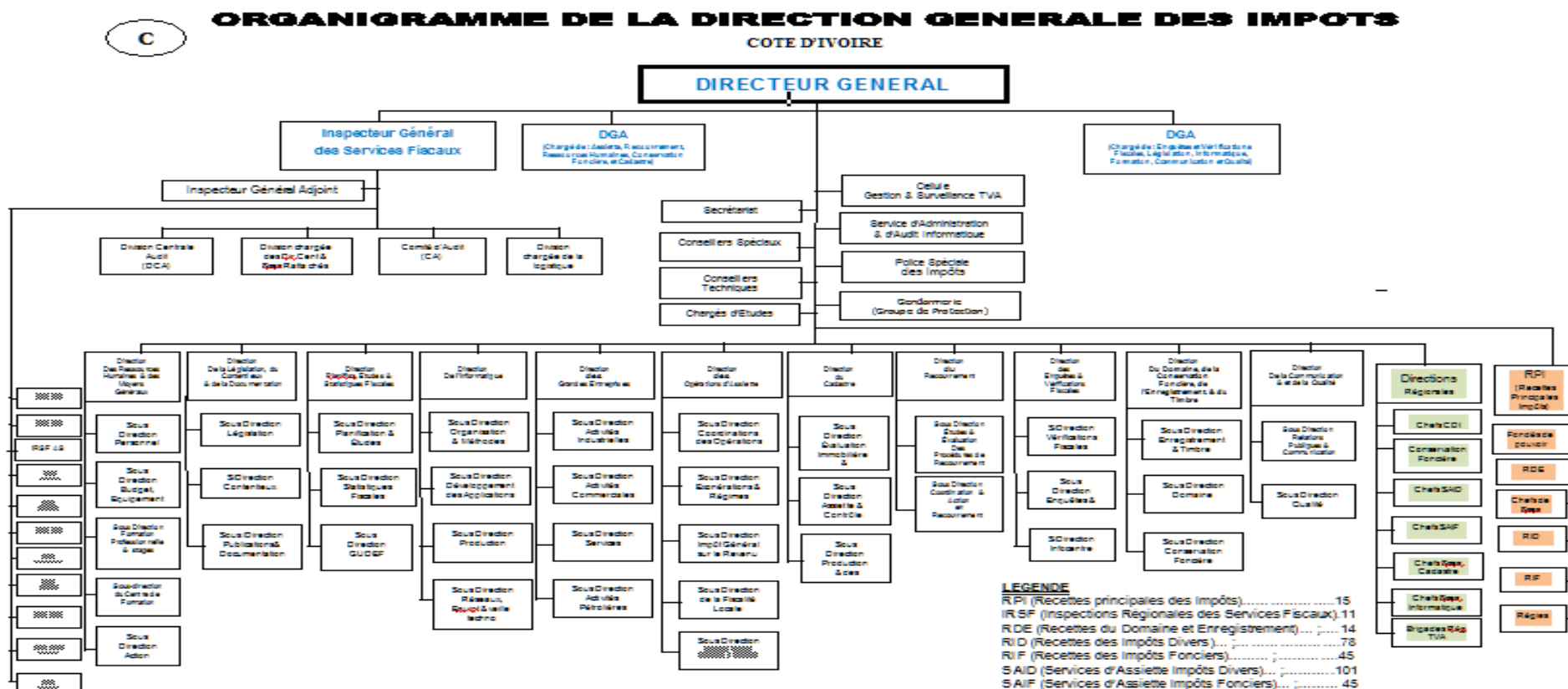
## ANNEXE 3 : exemples d'un organigramme détaillé d'une administration fiscale

Source : Maroc



**Nota** Pour une meilleure visibilité de l'organigramme, il est conseillé d'utiliser la version dématérialisée du guide

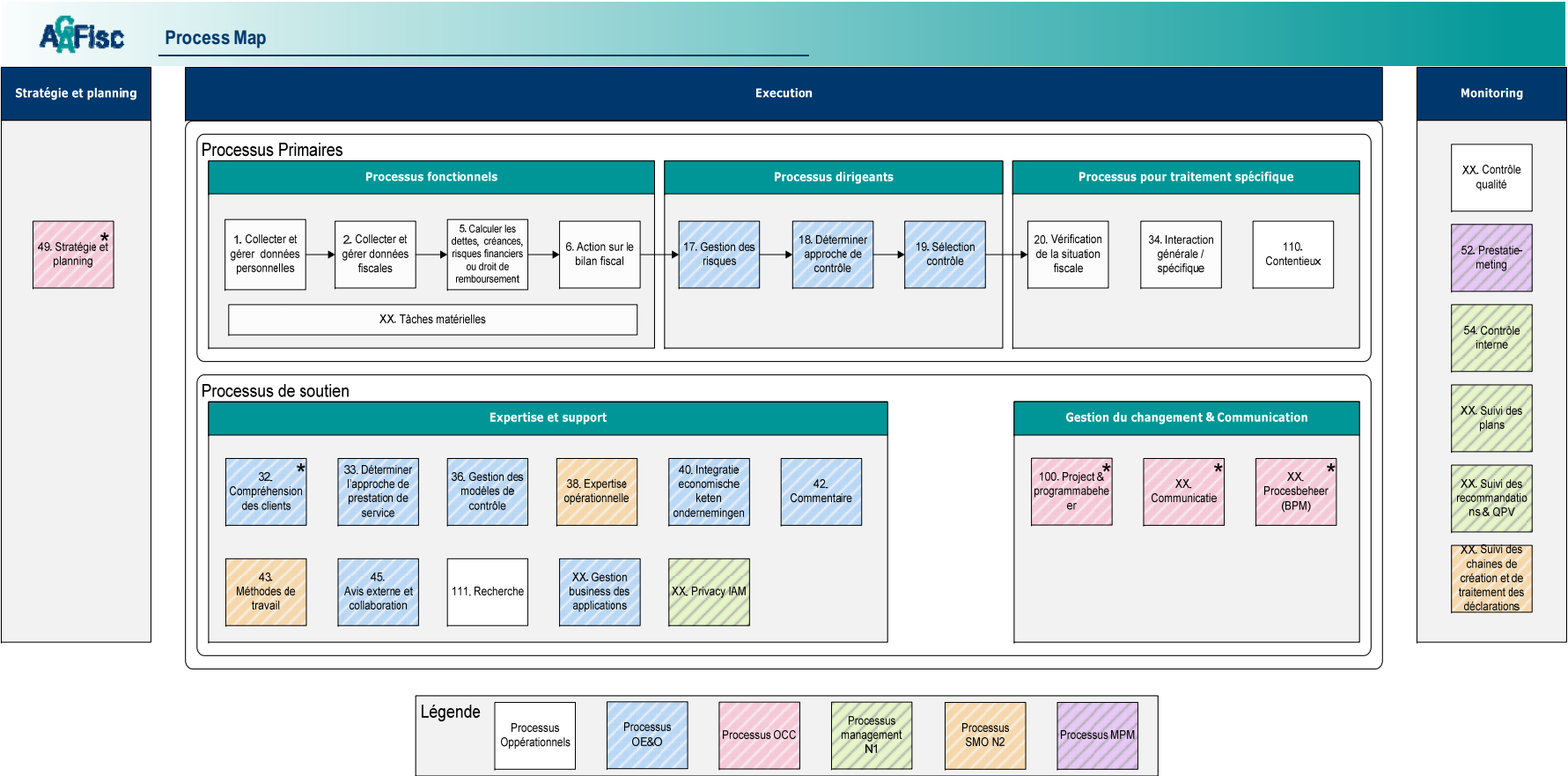
Source : Côte d'Ivoire



**Nota** Pour une meilleure visibilité de l'organigramme, il est conseillé d'utiliser la version dématérialisée du guide.

ANNEXE 4 : exemple de formalisation de l’inventaire des processus métiers

Source : Belgique



XX. Contrôle qualité

52. Prestatiemeting

54. Contrôle interne

XX. Suivi des plans

XX. Suivi des recommandations & QPV

XX. Suivi des chaînes de création et de traitement des déclarations

**Légende**

Processus Opérationnels	Processus OE&O	Processus OCC	Processus management N1	Processus SMO N2	Processus MPM
-------------------------	----------------	---------------	-------------------------	------------------	---------------

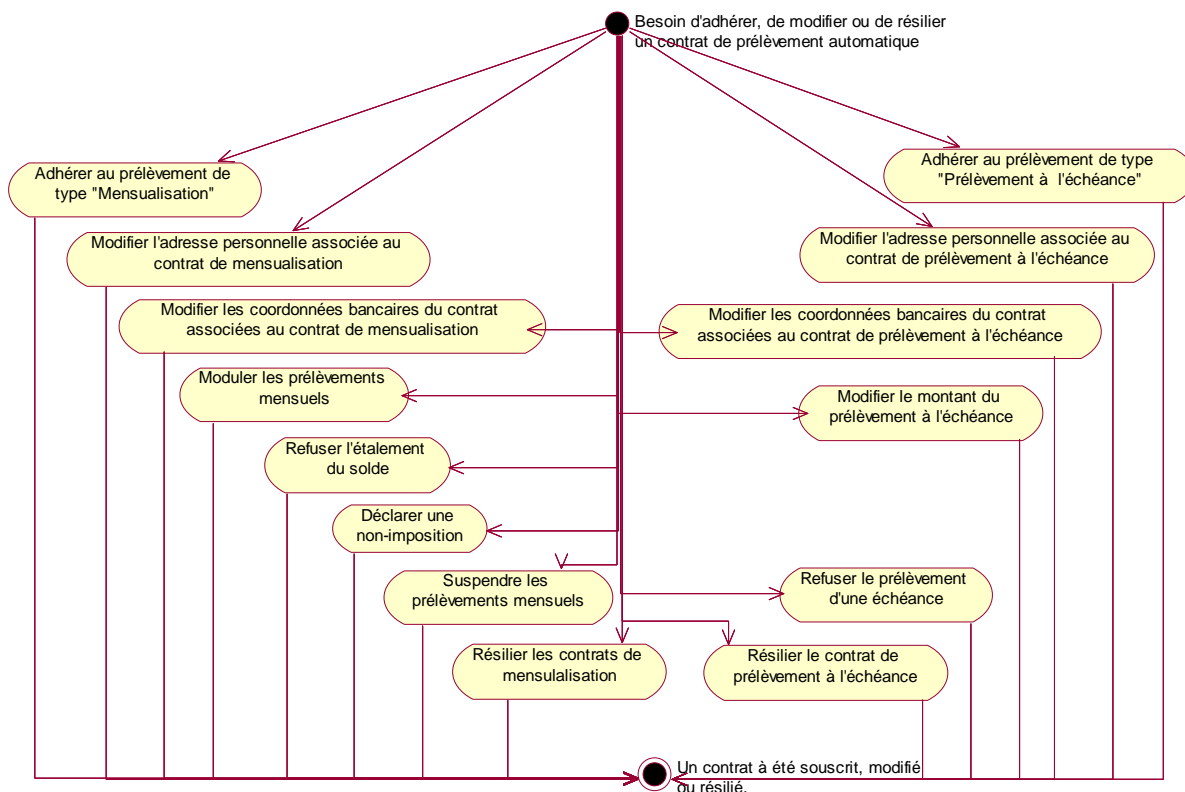
\* Rôles et responsabilités N – N1 à éclaircir

## ANNEXE 5 : exemple de description d'un processus métier

Historique des évolutions			
Version	Date	Commentaires	Auteur
0.1	25/02/2008	Création de la fiche	MOA X
0.2	15/04/2008	Mise à jour des volumétries	MOA X
Processus cartographié			
N°		Nom / commentaire	
Processus X		Gestion des contrats de prélèvements automatiques	
Volumétrie		2 300 000 adhésions-modifications / An (Chiffres 2007, source : Plateforme de statistique Incasas).  Détail : Adhésions : 1 800 000 Modifications, résiliations : 470 000	
Périodicité		A compléter	
Objectif			
<p>Ce processus permet la gestion en ligne des contrats de prélèvements automatiques.</p> <p>Cette gestion comprend les besoins d'adhésion, de modification et de résiliation de contrats.</p> <p>Selon le profil de l'utilisateur, la gestion de contrats sur les impôts suivants est proposée :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Usager particulier :<ul style="list-style-type: none"><li>– Impôt sur le revenu</li><li>– Taxe d'habitation</li><li>– Taxe foncière</li></ul></li><li>2. Usager professionnel (hors Direction des grandes entreprises) :<ul style="list-style-type: none"><li>– Taxes foncières</li><li>– Taxe professionnelle</li></ul></li></ul> <p>.</p>			
Déroulement			
Le déroulement du processus s'effectue depuis le besoin usager spécifié. Le déroulement est interne à chaque activité, les différentes activités n'étant pas liées entre elles.			

Liste des événements déclencheurs	
Nom	Description
Besoin d'adhérer, de modifier ou de résilier un contrat de prélèvement automatique.	L'utilisateur souhaite adhérer, modifier ou résilier un contrat de prélèvement automatique.
Liste des activités	
Nom	Description
Adhérer au prélèvement de type 'Mensualisation'	Cette activité consiste à prendre en compte l'adhésion au prélèvement de type « mensualisation » par le renseignement d'informations (saisie) concernant un avis d'imposition, un type d'impôt et les coordonnées bancaires.
Modifier l'adresse personnelle associée au contrat de mensualisation	Cette activité consiste à prendre en compte la modification de l'adresse personnelle associée à un contrat de mensualisation (pour un type d'impôt) par le renseignement d'une nouvelle adresse.
Modifier les coordonnées bancaires du contrat associées au contrat de mensualisation	Cette activité consiste à prendre en compte la modification des coordonnées bancaires associées à un contrat de mensualisation (pour un type d'impôt) par le renseignement de nouvelles coordonnées bancaires.
Moduler les prélèvements mensuels	Cette activité consiste à prendre en compte la modulation des prélèvements mensuels associés à un contrat de mensualisation (pour un type d'impôt) par le renseignement de la base annuelle des prélèvements.
Refuser l'étalement du solde	Cette activité consiste à prendre en compte le refus de l'étalement du solde d'un contrat de mensualisation pour un type d'impôt.
Déclarer une non-imposition	Cette activité consiste à prendre en compte la déclaration de non imposition d'un contrat de mensualisation pour un type d'impôt.
Suspendre les prélèvements mensuels	Cette activité consiste à prendre en compte la suspension des prélèvements mensuels associés à un contrat de mensualisation (pour un type d'impôt) par le renseignement du dernier mois à prendre en compte pour le prélèvement.
Résilier les contrats de mensualisation	Cette activité consiste à prendre en compte la résiliation d'un contrat de mensualisation (pour un type d'impôt) par le renseignement de la date d'effet de la résiliation.
Adhérer au prélèvement de type 'Prélèvement à l'échéance'	Cette activité consiste à prendre en compte l'adhésion au prélèvement de type « prélèvement à l'échéance » par le renseignement d'informations (saisie) concernant un avis d'imposition, un type d'impôt et les coordonnées bancaires.

Liste des événements déclencheurs	
Nom	Description
Modifier l'adresse personnelle associée au contrat de prélèvement à l'échéance	Cette activité consiste à prendre en compte la modification de l'adresse personnelle associée à un contrat de prélèvement à l'échéance (pour un type d'impôt) par le renseignement d'une nouvelle adresse.
Modifier les coordonnées bancaires du contrat associées au contrat de prélèvement à l'échéance	Cette activité consiste à prendre en compte la modification des coordonnées bancaires associées à un contrat de prélèvement à l'échéance (pour un type d'impôt) par le renseignement de nouvelles coordonnées bancaires.
Modifier le montant du prélèvement à l'échéance	Cette activité consiste à prendre en compte la modification du montant associé à un contrat de prélèvement à l'échéance (pour un type d'impôt et un avis) par le renseignement du nouveau montant.
Refuser le prélèvement d'une échéance	Cette activité consiste à prendre en compte le refus de prélèvement d'une échéance associée à un contrat de prélèvement à l'échéance pour un type d'impôt et un avis.
Résilier le contrat de prélèvement à l'échéance	Cette activité consiste à prendre en compte la résiliation d'un contrat de prélèvement à l'échéance pour un type d'impôt.
Liste des événements résultats	
Nom	Description
Contrat souscrit, modifié ou résilié.	Un contrat a été souscrit, modifié ou résilié par l'utilisateur.



**Diagramme d'activités métier du processus "Gestion des contrats de prélèvements automatiques"**

Source : Programme COPERNIC - France

## ANNEXE 6 : exemples de formalisation du recensement des applications informatiques

Source Côte d'Ivoire

APPLICATIONS	OBJECTIFS
<b>APPLICATIONS ASSIETTE</b>	
<b>Gestion des Remboursements des Crédits De Tva, des Exonérations et des Régimes Spéciaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. <b>Gestion automatique de la production d'attestation d'exonération</b></li> <li>. Production efficace et sécurité des données sur le coût des exonérations</li> <li>. Assure la transparence et la fiabilité des procédures d'exonération</li> <li>. Permet de Maitriser le fichier des bénéficiaires des différents régimes d'exonération</li> </ul>
<b>Dépôt Bilan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Renforce le suivi des dépôts afin de maîtriser les statistiques des dépôts par exercice</li> <li>. <b>Retrace de façon exhaustive pour un meilleur suivi des défailants</b></li> <li>. permet un meilleur suivi de l'évolution de la vie des entreprises d'un exercice à un autre</li> </ul>
<b>Enrôlement de l'Impôt synthétique (IS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Gestion des contribuables assujettis à l'IS</li> <li>. <b>Gestion des déclarations de l'IS</b></li> <li>. <b>Prise en compte des taxations d'office (TO)</b></li> <li>. <b>Gestion des contentieux</b></li> </ul>
<b>Impôt Général sur le Revenu (IGR)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. <b>Prise en compte des contribuables assujettis à l'IGR</b></li> <li>. <b>Prise en compte des déclarations de l'IGR</b></li> <li>. Emission de l'IGR sur l'ensemble du territoire</li> </ul>
<b>Gestion des CGA</b>	Gestion des CGA (Centre de Gestion Agrée) et des adhérents
<b>Assiette du foncier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. <b>Gestion des biens</b></li> <li>. <b>Émission des avis d'imposition du Foncier</b></li> <li>. <b>Gestion des contentieux</b></li> </ul>
<b>SIG</b>	Recoupement des informations fiscales dans le recouvrement et la déclaration de l'impôt foncier
<b>APPLICATIONS DE LA CONSERVATION FONCIERE</b>	
<b>Livre Foncier Electronique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. <b>Immatriculation de terrain et création de titre foncier</b></li> <li>. Prise en compte par le CADASTRE des coordonnées des parcelles, du calcul de la surface et de l'édition des procès verbaux</li> <li>. Prise en compte des arrêtés provenant du domaine urbain allant jusqu'à la publication au livre foncier</li> <li>. <b>Inscription des droits dans le livre foncier électronique</b></li> <li>. Prise en compte de la gestion des certificats de propriété</li> <li>. <b>Prise en compte du traitement automatique des états fonciers</b></li> <li>. <b>Prise en compte de la recherche sur les titres fonciers et le propriétaire</b></li> <li>. <b>Prise en compte de la saisie, modification et consultation des sommiers</b></li> <li>. Assurer la maitrise informatique de l'assiette du domaine</li> </ul>
<b>Logiciel d'Enregistrement des Actes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Prise en compte automatique de tous les actes (actes administratifs, actes notariés, ...)</li> </ul>
<b>APPLICATIONS DE RECOUVREMENT</b>	
<b>Actes de poursuites</b>	Gestion des actes de poursuite dans le recouvrement forcé de l'impôt foncier
<b>GUOAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. <b>Gestion unifiée de la recette de tous les impôts</b></li> <li>. Base de calcul de l'assiette des impôts divers ou professionnels (impôts non enrôlés)</li> <li>. <b>Gestion comptable des opérations de recouvrement</b></li> </ul>
<b>APPLICATION DE CONTROLE</b>	
<b>Gestion du contrôle fiscal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confection du programme annuel de vérification et du suivi des actes de contrôles et d'enquêtes.</li> <li>- Liquidation automatique des redressements des notifications définitives dans l'application GUOAR.</li> </ul>
<b>APPLICATION D'IMMATRICULATION</b>	
<b>Immatriculation</b>	Constitution du tissu fiscal et immatriculation
<b>AUTRES APPLICATIONS</b>	
<b>Gestion des liasses fiscales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permettre la saisie des bilans déposés par les entreprises</li> <li>Exploiter les résultats des saisies.</li> </ul>

Source : Programme Copernic – France

Application	FIP :	ILIAD IR TH :	BDRP :	MEDOC Recette :	REC :	RAR :	MAJIC 2 :	FIDJI :
	Fichier d'Imposition des Personnes	Informatisation de L'inspection d'Assiette et de Documentation	Base de Données des Redevables Professionnels	Mécanisations Des Opérations Comptables	RECouvrement non mensualisé	Restes A Recouvrer	Mise A Jour des Informations Cadastrales	Fichiers Informatisés des Données Juridiques Immobilières
Fonctionnalités	Identification des personnes physiques assujetties à l'IR, la TH, l'ISF et la TLV, gestion des adresses et affectation des redevables dans les locaux-TH au 1/1/n	Etablissement de l'assiette de l'IR et de la TH, gestion annuelle des personnes assujetties à l'IR et à la TH	Regroupement de l'ensemble des données de gestion des redevables professionnels au niveau du CDI.	Application comptable et de gestion des redevables TCA et des autres impôts recouvrés par la DGI	Tenue en phase amiable des comptes des contribuables non mensualisés créés à partir des impositions contenues dans les rôles émis par la DGI	Gestion contentieuse des impositions prises en charge par REC et basculées à la phase de commandement, des titres de perception émis par les applications RIS et RDB et des contrôles fiscaux	Travaux de conservation cadastrale (identification des immeubles, identification des contribuables et désignation des voies, rues), contentieux et impositions supplémentaires	Informatisation de l'ensemble des travaux de la conservation des hypothèques (enregistrement des actes soumis à la publicité foncière, de leur publication et de la délivrance de renseignements).
Nombre d'utilisateurs	20 000	20 000	13 000	12 000	10 000	10 000	6 000	5 800
Date de mise en service :	1980	1989	2000	1985	1970	1986	1986	1998
Administration gestionnaire	DGI	DGI	DGI	DGI	DGCP	DGCP	DGI	DGI
Nombre de données gérées :	31,8 millions de personnes et 42,7 millions de locaux	31,8 millions de contribuables	3,5 millions d'entreprises	3,3 millions de redevables TVA	77 millions d'articles de rôle/an	6 millions d'articles basculés/an	99 millions de parcelles	2,5 millions de publications/an.



.....  
.....  
.....  
.....

**5 – Situation du logiciel :**

En cours de développement ☐      En utilisation ☐      En cours d'utilisation ☐

Autres ☐    A préciser : .....  
.....  
.....  
.....  
.....

**6 – Désignation des tables :**

(Voir annexe1)

**7 – Désignation des vues :**

(Voir annexe2)

**8 – Désignation des séquences :**

(Voir annexe3)

**9 – Désignation des objets utilisés dans les autres bases :**

(Voir annexe4)

**10 – Liens avec les autres bases de données :**

.....  
.....  
.....

**11–L'évolution de la base de données :**

- Taille .....
- Progression une année sur l'autre .....

**12 – Observations :**

(Recommandations et /ou besoins additionnels éventuels)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Cachet du service et signature

FICHE DE DESCRIPTION D'APPLICATION		
Intitulé de l'application		Code
	<b>Intitulé</b>	<b>Code</b>
<b>Processus dans le(s)quel(s) l'application est mise en œuvre</b>		
<b>Domaine(s) de métier dans le(s)quel(s) l'application est mise en œuvre</b>		
<b>DESCRIPTIF SUCCINCT DE L'APPLICATION</b>		
(objet de gestion)		

<b>UTILISATEURS</b>	
<b>Types d'utilisateurs de l'application (qui ?)</b>	
<b>Localisation des utilisateurs (où ?)</b>	
<b>Nombre d'utilisateurs</b>	
<b>FONCTIONNALITES</b>	
(services fournis par l'application)	

FONCTIONS MISES EN ŒUVRE DANS L'APPLICATION	
Intitulé de la fonction <i>(Descriptif détaillé sur fiche de fonction)</i>	Code de la fonction



INTERFACES APPLICATIVES - EN ENTREE (→ APPLICATION)				
INTERFACES APPLICATIVES - EN SORTIE (APPLICATION→)				

<b>Date de mise en service version origine</b>	
<b>Date de mise en service de la dernière version majeure</b>	
<b>ARCHITECTURE TECHNIQUE</b>	
<b>Progiciel ou application spécifique</b>  Si progiciel, nom du progiciel, version et nom de l'éditeur	
<b>Localisation de l'exploitation</b> (centre informatique, services utilisateurs, etc....)	
<b>Nombre de sites d'exploitation</b>	
<b>Mode de répartition des données entre les sites</b> (ex : régionalisation)	
<b>Modèle d'architecture</b> (Centralisé sur mainframe, client/serveur, intranet, internet, réseau local de micros ...)	
<b>Équipement du poste client</b> (logiciel client, émulateur, navigateur, etc. ...)	
<b>Date d'installation des équipements et date de renouvellement prévue</b>	

<b>Composants techniques :</b>	
Système d'exploitation	
SGBD ou système de gestion de fichiers	
Outils de mise en œuvre de l'application (moteur d'application (ex : Forms d'Oracle), moniteur TP)	
Langage(s) de programmation	
Outils de développement	
<b>Scénario d'évolution prévu à moyen terme</b>  (réécriture, remplacement par une solution du marché, abandon au profit d'une autre application, amélioration fonctionnelle et/ou technique)	
<b>OBSERVATIONS</b>	

## **ANNEXE 8 : exemple de description d'une application informatique**

Source : Côte d'Ivoire

### ***I. LOGICIEL DE GESTION DES REMBOURSEMENTS DES CREDITS DE TVA, DES EXONERATIONS ET DES REGIMES SPECIAUX***

#### **a. Description des processus métiers**

Il en existe deux qui sont : le processus d'exonération et le processus de remboursement. Ces deux processus métiers sont utilisés dans les Directions régionales (DR), à la Direction des Grandes Entreprises (DGE) et à la Direction des Opérations d'Assiette (DOA).

##### **➤ Le processus d'exonération**

- ✓ La demande arrive au service d'assiette de rattachement du contribuable. Elle peut être une demande d'agrément (agrément au logement économique, agrément de réduction d'Impôt Général sur le Revenu (IGR), agrément de réduction Bénéfice industriel et commercial (BIC) pour investissement ou agrément au régime fiscal simplifié) ou une demande d'attestation d'exonération (attestation TVA, BIC, Bénéfice non commercial (BNC) et Patente, Visa fiscal, réduction d'IGR)
- ✓ L'instruction du dossier est d'abord confiée à un agent. Celui-ci après une vérification des pièces demandées, enregistre la demande.
- ✓ Il donne son avis sur la demande et transmet le dossier au chef de service
- ✓ Le chef de service, au vu des remarques de l'agent instructeur, donne son avis et transmet le dossier au Sous Directeur
- ✓ Le sous directeur enregistre également ses instructions et édite le document (attestation ou agrément) en cas d'avis favorable. Dans le cas contraire, la demande est rejetée
- ✓ Le document est transmis au directeur pour visa.
- ✓ Après le visa du directeur, le contribuable est contacté pour le retrait de son attestation
- ✓ Lorsque les différents documents sont enregistrés (attestations ou agréments), les coûts induits sont disponibles dans les états de coûts fiscaux et peuvent être consultés par les services concernés.

##### **➤ Le processus de remboursement**

1. Le contribuable dépose sa demande de remboursement au cabinet du directeur
2. La demande est analysée et lorsque les documents nécessaires sont fournis, elle est enregistrée
3. Le dossier est alors attribué à un Chef du Secteur d'Assiette des Impôts Divers (SAID) pour les Directions régionales, ou à un Sous Directeur pour la Direction des grandes entreprises (DGE)
4. Le chef SAID ou le Sous Directeur attribue le dossier à un agent instructeur
5. L'agent instructeur instruit le dossier du contribuable, donne son avis et le transmet à son supérieur hiérarchique

6. Celui-ci donne son avis sur le dossier après analyse des informations de l'agent instructeur et le transmet au chef SAID ou au Sous Directeur
7. Le chef SAID ou le Sous Directeur donne son avis sur le dossier. S'il est favorable, le Certificat de remboursement et l'ordre de paiement sont édités. Au cas où l'avis est défavorable, une notification de rejet est éditée, signée et envoyée au contribuable
8. Après édition, le certificat et l'ordre de paiement sont transmis au Directeur, celui-ci signe le certificat de remboursement et le joint à l'ordre de paiement pour transmettre au Directeur Général. Lorsque celui-ci signe l'ordre de paiement, le contribuable est contacté par le régisseur d'avance pour le règlement.

## **b. Analyse des processus métiers**

Cette application a permis de maîtriser l'ensemble des exonérations accordées aux contribuables et renforcer le suivi des remboursements des crédits de TVA, mais le règlement des remboursements est toujours manuel. Pour la maîtrise dans tout le processus il est urgent de penser à l'automatisation de cette tâche.

## **c. Fonctions mises en œuvre**

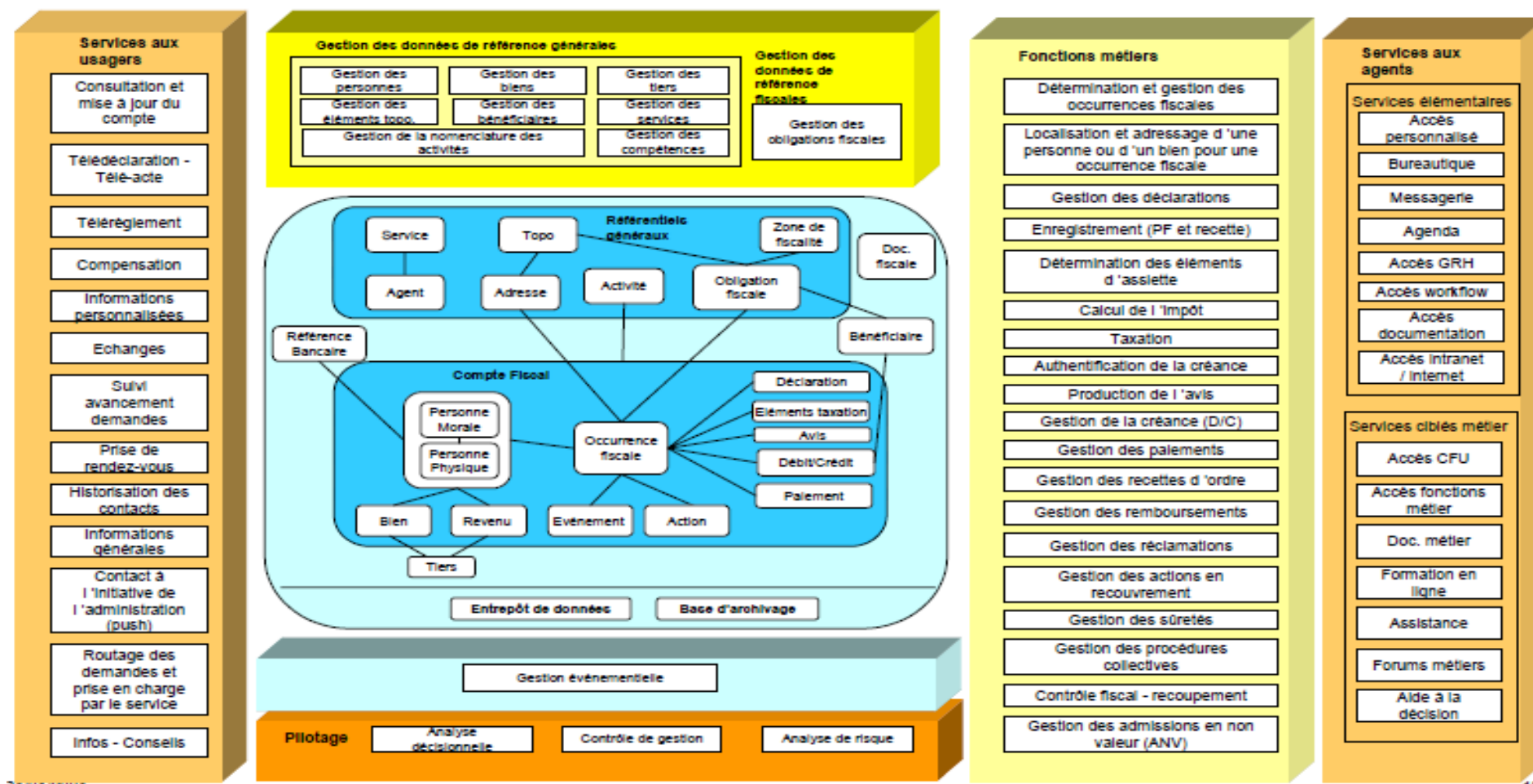
- La gestion des attestations d'exonération
  - Analyse et enregistrement de la demande
  - Instruction du dossier
  - Validation du dossier
    - La génération des coûts fiscaux
    - La gestion des remboursements
  - enregistrement de la demande
  - attribution des dossiers
  - Instruction du dossier
  - Validation du remboursement et édition du certificat

## **d. Données techniques gérées**

- i. La liste des bénéficiaires par régime d'exonération, les attestations et les agréments délivrés aux contribuables.
- ii. Le montant des remboursements des crédits de TVA accordés aux contribuables

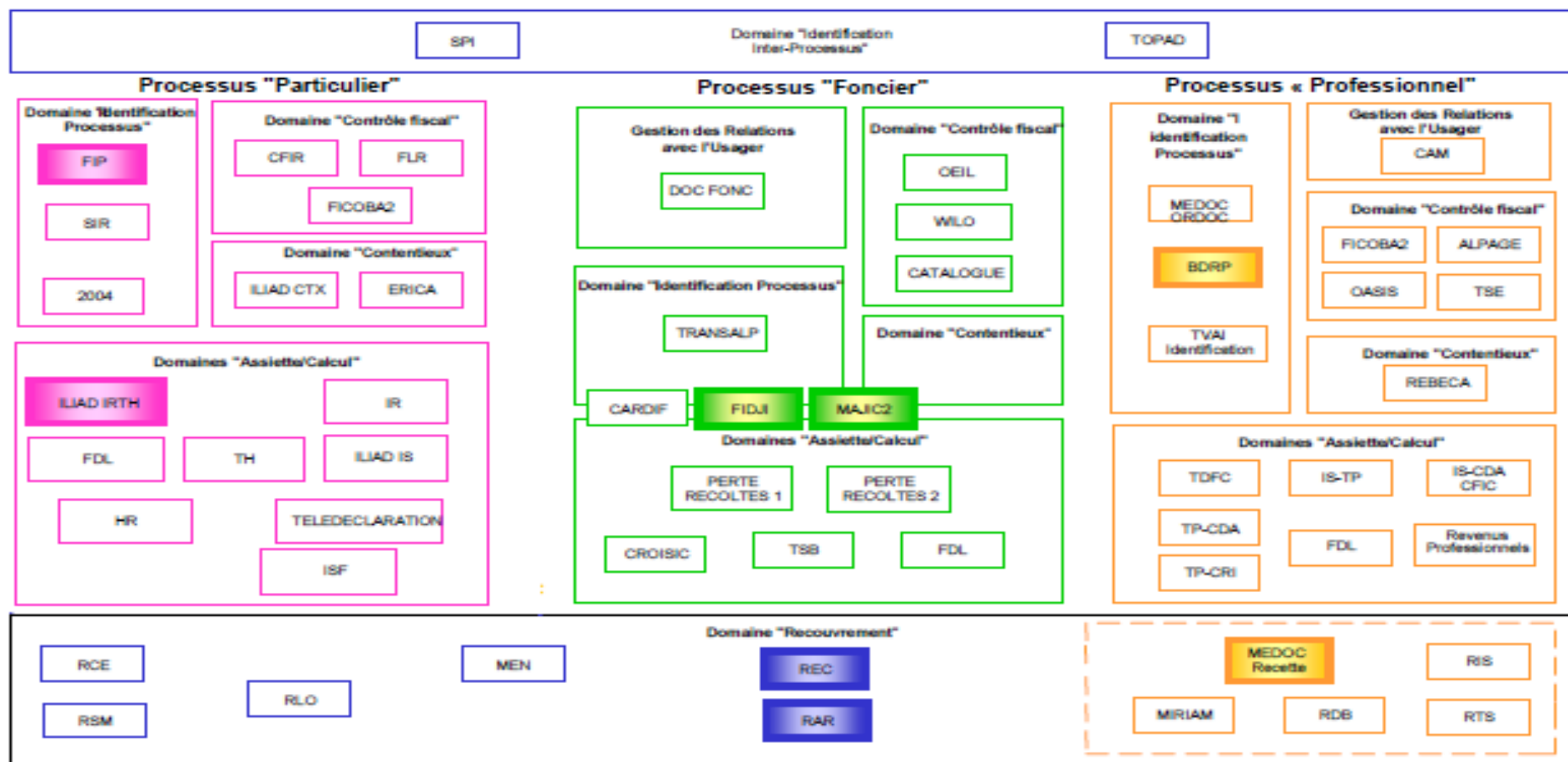
## ANNEXE 9 : exemple de cartographie fonctionnelle

Source : Programme COPENIC - France



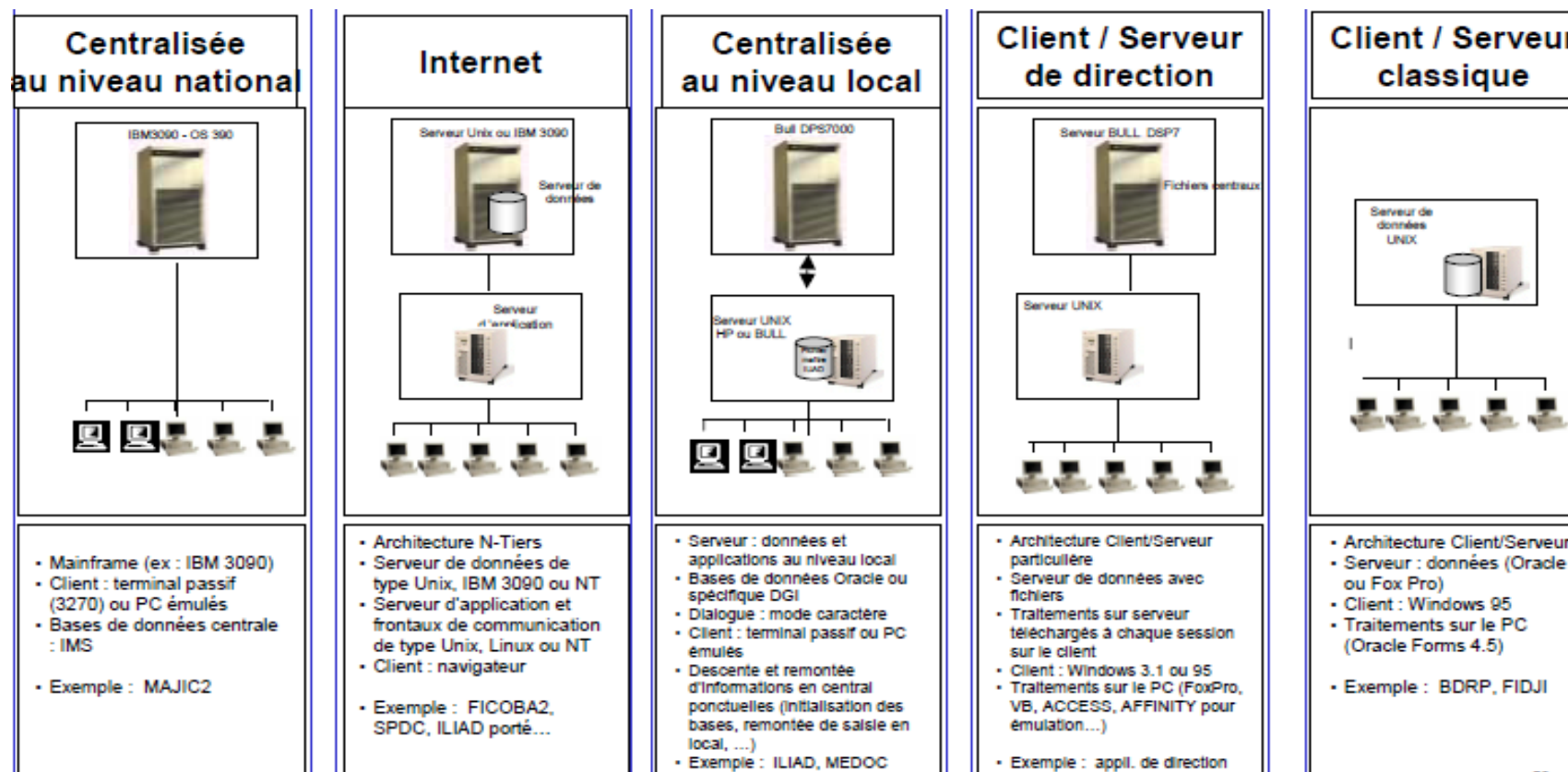
## ANNEXE 10 : exemple de cartographie des applications informatiques

Source : Programme COPENIC - France



## ANNEXE 11 : exemple de cartographie technique

Source : Programme COPENIC – France



## **Annexe 12 : exemple de points forts et de points faibles d'un système d'information existant**

### **1. Points forts**

➤ *Exemples d'atouts fonctionnels :*

- *une couverture fonctionnelle étendue : la quasi-totalité des processus métiers mis en œuvre par l'organisation sont informatisés ;*
- *des outils informatiques très orientés métiers, aux fonctionnalités simples et répondant aux besoins des utilisateurs ;*
- *un système intégré évitant la redondance entre applications autonomes ;*
- *un système répondant à un besoin de gestion moderne et transparent ;*
- *(...).*

➤ *Exemples d'atouts applicatifs :*

- *des applications personnalisées (sur mesure) ;*
- *des applications informatiques robustes offrant des temps de réponse excellents ;*
- *une ergonomie des applications simple et unifiée,*
- *(...).*

➤ *Exemples d'atouts techniques :*

- *un système robuste et ouvert ;*
- *un système bien maîtrisé par l'équipe informatique ;*
- *un système sécurisé bénéficiant d'un niveau élevé de sécurité ;*
- *l'utilisation d'outils de développement efficaces et éprouvés ;*
- *un réseau utilisant une technologie permettant la mise en œuvre de nouveaux services pour les agents et les usagers ;*
- *des échanges entre applications en temps réel ;*
- *des coûts d'exploitation optimisés ;*
- *(...).*

### **2. Points faibles**

➤ *Exemples de points faibles fonctionnels :*

- *un système développé dans l'urgence pouvant ne pas répondre totalement aux besoins de l'organisation et de ses usagers ;*

- *les besoins des usagers n'ont pas été recueillis adéquatement ;*
- *risque de non appropriation par les utilisateurs ;*
- *un taux de couverture fonctionnel inégal selon les domaines métiers ;*
- *une redondance de fonctions entre les applications ;*
- *des productions manuelles encore très importantes ;*
- *(...).*

➤ *Exemples de points faibles applicatifs :*

- *des applications cloisonnées, propriétaires de leurs données, ne permettant pas une répercussion automatique des mises à jour de celles-ci ;*
- *un manque de rationalisation des périmètres des applications ;*
- *un manque de complétude, de fiabilité et de qualité des données gérées ;*
- *des échanges entre applications ayant atteint un niveau de complexité critique ;*
- *l'absence de définition d'une ergonomie générale du poste de travail ;*
- *de nombreuses ruptures d'automatisation dans les échanges entre les applications ;*
- *(...).*

➤ *Exemples de points faibles techniques :*

- *un système complexe à appréhender pour les informaticiens ne disposant pas d'expérience suffisante dans le domaine ;*
- *une diversité des architectures techniques constituant un frein à la circulation des données ;*
- *une maintenance complexe au coût élevé ;*
- *une obsolescence technologique des logiciels utilisés compromettant l'évolutivité du système et sa capacité à prendre en charge les défis d'une modernisation ;*
- *une hétérogénéité des outils de développement utilisés emportant un risque d'éparpillement des ressources et des compétences et des délais de développement plus longs ;*
- *(...).*

## **ANNEXE 13 : exemple d'analyse comparative des options de migration vers le système cible**

*Source : Maroc*

### **Analyse comparative des options**

#### *Option I : consolidation*

- C'est l'option qui présente le moins de risque. En effet, elle se base sur un existant qui a l'avantage d'avoir été testé et approuvé par les différents utilisateurs. C'est le fruit de plusieurs années d'efforts de réalisation. L'environnement technique supporté par le nouveau système est une continuité de l'actuel, il est bien maîtrisé par les équipes de la Direction. La transition doit donc se faire sans difficulté majeure.
- Par contre, cet environnement technique n'est maîtrisé localement que par le personnel de l'administration fiscale. Toute sous-traitance sera confrontée à de grandes difficultés.
- Le risque est réel de ne pas atteindre la cible fonctionnelle projetée, plusieurs difficultés potentielles sont à craindre. En effet, il est souvent plus difficile de réorganiser, d'adapter un système qui existe déjà que de le construire sans contraintes préalables.
- Le service rendu par le système obtenu par cette approche ou option restera limité. L'application des concepts récents en termes de développement et de techniques (programmation objet, composants, architecture multi-tiers, etc.) restera limitée, même si l'administration fiscale opte pour l'encapsulation des applications actuelles.
- Le délai de réalisation de cette solution est relativement court par rapport aux autres, compte tenu de la réutilisation attendue, voire de la transcription automatique du code actuel.
- Les coûts restent à vérifier, surtout en l'absence d'estimations exactes de l'encapsulation ou la reconversion éventuelle des applications actuelles. La reconversion automatique se fait dans les ateliers de l'éditeur. Des efforts importants sont attendus pour réussir cette mission à cause des outils actuels (...) qui génèrent eux même un code intermédiaire. Les tarifs journaliers pratiqués en Europe sont aussi très importants. Les éléments communiqués à titre indicatif par l'éditeur confirment le coût élevé de cette solution.
- Les outils actuels reconduits dans le cadre de cette option, sont le maillon le plus faible du système actuel (voir l'analyse de l'existant). Reconduire ces outils et cet environnement technologique est un risque majeur pour le futur système.
- L'éditeur de ces outils est aussi très peu présent au pays. Très peu d'informaticiens connaissent ces environnements et cette technologie.

### *Option II : évolution*

- Cette option est composée de deux grandes parties : existant amélioré et enrichi d'une part, nouvelles applications « métier » d'autre part. À la première partie sont applicables toutes les remarques et analyses décrites ci-dessus et qui concernent l'option de consolidation. L'analyse faite pour l'option de refonte est aussi valable pour la deuxième partie de cette option « les applications nouvelles ». À noter, que cette option sera obligatoirement vécue lorsqu'il s'agit de faire évoluer l'actuel système qui a besoin d'être maintenu jusqu'à ce que le nouveau soit opérationnel.
- La cohabitation des deux systèmes et environnements sur une seule plate forme technique risque de poser des problèmes, malgré les avancées technologiques importantes dans ce domaine. La cohabitation des applications variées faisant appel à des bases de données différentes et réalisées avec des outils et des environnements différents est rendu possible grâce à des techniques et mécanismes récents. Toutefois, cela ne se fait pas sans difficulté.
- L'ergonomie et le contexte de travail des utilisateurs risquent d'être différents d'une application à une autre, en raison de la cohabitation des deux environnements et des deux contextes pas obligatoirement similaires. À moins que l'administration fiscale opte pour une encapsulation des applications actuelles. Cette technique permettra d'avoir les applications actuelles habillées dans un contexte graphique ou totalement transposées dans un code et environnement technique récents et donc similaires à celui des nouvelles applications développées.
- Cette option permettra d'améliorer l'environnement technique et de se libérer partiellement des contraintes imposées par l'actuel système tout en sécurisant sa réalisation et en minimisant les risques inhérents à sa réalisation.
- En termes de délais, cette option permet à l'administration fiscale de concrétiser rapidement la réalisation ou l'amélioration de quelques applications et de quelques attentes du futur système d'information, notamment une base de données unique accessible pour tous les utilisateurs habilités.
- Le coût est relativement plus cher que la première option, tous les outils actuels et les systèmes seront réutilisés. L'acquisition des nouveaux produits et systèmes est tout de même nécessaire pour le développement et l'exploitation des applications nouvelles.
- Aussi, reconduire l'utilisation des outils actuels, même s'il ne s'agit de supporter qu'une partie du futur système d'information, présente un grand risque et il sera très difficile de développer et d'exploiter des applications dans cet environnement.
- Ajoutées à ce risque, la présence très peu significative de l'éditeur (.....), l'indisponibilité des ressources (sociétés ou informaticiens) qui maîtrisent ces outils.

### *Option III : refonte*

- Plusieurs risques importants sont effectivement à craindre. Le plus important est de se lancer dans des développements spécifiques<sup>3</sup> lourds et fastidieux, dans des délais souvent non maîtrisables. Le système de l'administration fiscale est compliqué de part la nature même du système fiscal et du nombre important des cas particuliers. Tout ceci augmente le risque de fiabilité et de stabilité des applications nouvellement développées. Ce risque est atténué par l'acquisition d'une solution du marché.

---

<sup>3</sup> La réalisation par un sous-traitant, par les équipes internes ou par une équipe mixte, n'a pas d'impact sur ce risque.

- La maîtrise par les équipes techniques de l'administration fiscale des nouveaux outils et environnements imposés par les nouveaux standards et technologies, les délais nécessaires pour se familiariser avec ces concepts sont aussi des risques potentiels non négligeables qui auront un impact sur le service rendu par le futur système, sa maintenance et les délais de sa réalisation. Toutefois, la sous-traitance du développement des applications à des prestataires externes, permettra de minimiser ces risques et aussi d'offrir l'occasion au personnel de la Direction associé aux projets, d'actualiser leurs connaissances et compétences techniques.
- La charge de travail et les délais exigés par cette option sont très importants. Le personnel informaticien<sup>4</sup> de l'administration fiscale est déjà suffisamment pris par la maintenance du système actuel aussi, sa disponibilité et possibilité de participer efficacement à la réalisation de ce domaine sont une difficulté à prendre en considération. La sous-traitance est le meilleur moyen pour surmonter cette difficulté.
- À terme, la réalisation de cette option permettra à la Direction de disposer d'un système récent, modulaire, cohérent avec les environnements utilisés par les autres domaines (support, décisionnel, portails, etc.). Les contraintes et difficultés connues avec l'actuel système seront surmontées. L'apport et le service rendu par cette option sont très importants.
- Les coûts de l'acquisition et du remplacement de la quasi-totalité des outils et systèmes actuels sont conséquents. L'appel à des sous-traitants pour la réalisation des applications rendra ces coûts encore plus élevés.
- L'apport des nouveaux outils et systèmes est très important. C'est l'avantage majeur que présente cette solution. Le choix des outils récents, standards, ouverts, maîtrisés et représentés par plusieurs informaticiens et sociétés permet à l'administration fiscale de se libérer de la contrainte technologique et de bâtir son système sur une infrastructure technologique saine.
- la mise en œuvre progressive consiste à développer une application provisoire répondant aux besoins les plus pressants des responsables et des décideurs dans l'attente de la réalisation de tout le domaine « Comptabilité, décisionnel et statistiques ». Cette application peut répondre dans un délai relativement court (environ 6 mois) aux besoins les plus importants de l'administration fiscale ;
- cette application ne sera que provisoire. Sa durée de vie est conditionnée par l'aboutissement de la réalisation des nouvelles applications et par le développement du domaine décisionnel tel que décrit ci-dessus et souhaité par l'administration fiscale.

## Exemple d'Analyse comparative des options d'architecture technique

---

<sup>4</sup> Bien sûr celui en mesure de participer à la réalisation du futur système.

Evaluation de l'Option I : Architecture Technique centralisée

Critère/Note	Avantages	Inconvénients
Les aspects réseaux et télécommunications / la criticité du réseau		
Pondération	Avoir tous les équipements sensibles réunis à un seul endroit, facilite la mise en place des dispositifs nécessaires pour assurer un service continu. La technologie actuelle permet déjà de garantir un pourcentage élevé de disponibilité des systèmes (back up, clusters, RAID, ...).	<ul style="list-style-type: none"><li>Le futur système de l'administration fiscale est fortement dépendant d'un organisme tiers (opérateur télécom) aussi bien en termes d'investissement (infrastructures) que de fonctionnement (qualité du service).</li></ul>
11 %		
Note pondérée		
2		
Les aspects réseaux et télécommunications / la charge d'utilisation du réseau		
Pondération		<ul style="list-style-type: none"><li>Tous les utilisateurs feront appels aux équipements centraux, la charge et la sollicitation du réseau des télécommunications est très importante.</li></ul>
5 %		
Note		
1		
La confidentialité et la sécurité		
Pondération	<ul style="list-style-type: none"><li>L'amélioration du niveau de sécurité est facilitée par la centralisation des équipements.</li><li>Aucun transfert de fichier (données) ne se fera dans ce cas. Moins de risque de perte et de confidentialité des données.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Le système sera ouvert pour l'accès des utilisateurs à partir de n'importe quel poste situé à un endroit quelconque. La seule exigence demandée à l'utilisateur est de donner son identification et son mot de passe. Le risque est possible pour les intrusions et des agressions.</li><li>Toutes les ressources informatiques importantes (matériel et logiciel) seront concentrées au site central. Le risque est important en cas de catastrophe naturelle.</li></ul>
20 %		
Note		
16		

Critère/Note	Avantages	Inconvénients
<b>La continuité du service / le taux et la fréquence de l'indisponibilité</b>		
<b>Pondération</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La technologie actuelle nous permet d'améliorer le taux de disponibilité. La centralisation des équipements facilitera cette tâche et réduira nettement le taux et la fréquence de l'indisponibilité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Très critique, toute panne du système conduit à l'arrêt de fonctionnement de tous les utilisateurs.</li> </ul>
6 %		
<b>Note</b>		
5		

La continuité du service / l'impact de l'indisponibilité		
Pondération		<ul style="list-style-type: none"><li>Très néfaste, tous les utilisateurs sont simultanément bloqués ! Toute l'administration fiscale est en panne !</li></ul>
12 %		
Note		
2		
L'adaptabilité et l'évolutivité		
Pondération	<ul style="list-style-type: none"><li>Aucune contrainte technique pour un changement organisationnel. Toute modification peut être satisfaite par un paramétrage au niveau central sans aucune intervention technique pour installer des applications ou des équipements spécifiques.</li></ul>	
5 %		
Note		
5		
La gestion et l'administration		
Pondération	<ul style="list-style-type: none"><li>Administrer un seul système est évidemment beaucoup plus facile que d'en gérer plusieurs dizaines.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Les compétences nécessaires pour administrer un très grand système central doivent être hautement qualifiées.</li></ul>
11 %		
Note		
11		
Les coûts de fonctionnement et d'investissement		
Pondération	<ul style="list-style-type: none"><li>Les coûts d'acquisition de l'ensemble de ces grands équipements sont certainement moins chers que ceux nécessaires pour l'acquisition de plusieurs dizaines d'équipements moyens ou petits.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Il est prouvé qu'il est beaucoup moins cher d'ajouter une carte ou un composant sur un petit équipement que sur un grand, voire même changer le petit équipement par un autre plus grand.</li></ul>
30 %		
Note		
22		
Evaluation totale de l'option est :		62 / 100

Evaluation de l'Option II : Architecture Technique Régionalisée

Critère/Note	Avantages	Inconvénients
Les aspects réseaux et télécommunications / la criticité du réseau		
Pondération	<ul style="list-style-type: none"><li>Cette architecture est à deux niveaux, le poids du réseau est beaucoup moins important. Si un problème surgit, il ne concernera qu'une partie des utilisateurs du futur système.</li></ul>	
11 %		
Note		
4		
Les aspects réseaux et télécommunications / la charge d'utilisation du réseau		
Pondération	<ul style="list-style-type: none"><li>Les données et traitements sont décentralisés au niveau régional, la sollicitation des équipements centraux est moins importante. L'utilisation du réseau serait massive au niveau régional ou local.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Les efforts de consolidation des données, d'utilisation de la messagerie et des applications intranet augmenteront la charge du réseau.</li></ul>
5 %		
Note		
2		
La confidentialité et la sécurité		
Pondération	<ul style="list-style-type: none"><li>Une authentification et une limitation des droits d'accès aux utilisateurs de la région peuvent atténuer le risque d'intrusion.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>La nécessité de sécuriser chaque équipement régional représente une charge importante.</li><li>Le risque occasionné par l'ouverture du système est aussi présent dans cette architecture, bien qu'il soit réduit à des parties du système.</li><li>Les transferts des données exigés pour les besoins de consolidations, peuvent être sources de pertes ou de non confidentialité.</li></ul>
20 %		
Note		
8		
La continuité du service / le taux et la fréquence de l'indisponibilité		
Pondération	<ul style="list-style-type: none"><li>L'indisponibilité éventuelle du système n'affectera qu'une partie des utilisateurs et non plus la totalité.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Malgré les avancées technologiques qui permettent de pallier aux problèmes de l'indisponibilité des systèmes, la nécessité de les prévoir pour chaque équipement régional rend cette tâche difficile.</li><li>La disponibilité du système est aussi tributaire de l'opérateur réseau.</li></ul>
6 %		
Note		
2		

Critère/poids	Avantages	Inconvénients
La continuité du service / l'impact de l'indisponibilité		
Pondération	↗ Quelle que soit la cause de la panne (réseau ou systèmes) les utilisateurs ne seront jamais bloqués simultanément.	<ul style="list-style-type: none"><li>Le fait que l'arrêt du service du futur système n'affecte que partiellement l'administration fiscale, peut laisser le problème sans solution radicale. Les utilisateurs concernés se feront alors une opinion négative et perdront confiance en un système fréquemment en panne.</li></ul>
12 %		
Note		
7		
L'adaptabilité et l'évolutivité		
Pondération		<ul style="list-style-type: none"><li>Le changement de l'organisation au niveau régional nécessitera la mise en place des équipements appropriés, le paramétrage nécessaire, les applications spécifiques, etc.</li></ul>
5 %		
Note		
2		

<b>La gestion et l'administration</b>		
<b>Pondération</b>	<p>➤ L'infrastructure, la logistique, les ressources humaines sont déjà disponibles pour administrer ces systèmes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les difficultés pour administrer simultanément plusieurs systèmes, pour assurer les moyens humains et techniques exigés constituent déjà une grande difficulté.</li> <li>Le redéploiement requis concernera quelques techniciens affectés aux entités locales.</li> </ul>
11 %		
<b>Note</b>		
4		
<b>Les coûts de fonctionnement et d'investissement</b>		
<b>Pondération</b>	<p>➤ Les coûts de maintenance et d'extension des petits systèmes sont plus abordables. La réutilisation et la réaffectation d'un équipement d'un site à un autre sont possibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les coûts de fonctionnement, liés aux besoins d'exploitation de plusieurs systèmes sont importants.</li> </ul>
30 %		
<b>Note</b>		
12		

<b>Evaluation totale de l'option est :</b>	<b>.../ 100</b>
--	-----------------

## Exemples de scénarios de mise en œuvre

Dans ce chapitre, les deux solutions qui paraissent les plus pertinentes sont développées. Chaque solution a été examinée selon toutes ses composantes : fonctionnelle, technique et de mise en œuvre.

L'aspect fonctionnel est identique en termes de scénario de mise en œuvre.

Les deux scénarios répondent aux attentes et orientations stratégiques de l'administration fiscale qui consistent à bâtir un système d'information centré sur le contribuable. Ainsi, dans les deux cas d'architectures, le futur système disposera d'une base de données nationale et unique où toutes les données et informations concernant un contribuable seront disponibles.

Pour le premier scénario, il est proposé une architecture matérielle centralisée, permettant aux utilisateurs d'alimenter directement la base de données nationale. Ce scénario repose sur une infrastructure réseau robuste.

Le deuxième scénario prévoit que les utilisateurs alimentent une base de données régionale avant que les informations soient acheminées vers la base de données nationale. Cela permettra d'atténuer la dépendance vis-à-vis du réseau de télécommunications.

Les deux scénarios se distinguent donc essentiellement par l'architecture matérielle adoptée : architecture centralisée ou décentralisée.

### *Scénario centralisé*

Le scénario « d'architecture centralisée » a été décrit de façon détaillée car il présente beaucoup d'atouts :

- les architectures départementales étaient préconisées pendant la dernière décennie pour rapprocher les systèmes de leurs utilisateurs, augmenter la disponibilité, la célérité des systèmes et la qualité du service rendu ;
- en contrepartie, les inconvénients de cette fragmentation sont nombreux : la multiplication des centres de gestion et d'exploitation, des effectifs importants à mobiliser, des coûts conséquents, les difficultés de consolider, d'intégrer et de partager l'information, etc. ;
- récemment, des progrès très importants ont été réalisés dans le domaine des télécommunications. Les infrastructures réseaux et télécom sont de plus en plus fiables, rapides et moins onéreuses. Les objectifs recherchés à travers une architecture décentralisée peuvent être atteints sans la proximité physique des équipements. Les moyens des télécommunications permettent de rendre transparent l'emplacement physique des équipements pour un utilisateur final. Internet est un exemple éloquent ;
- l'impact de ces progrès se reflète évidemment sur les typologies des architectures des systèmes d'information. La tendance récente est la centralisation des équipements et des ressources informatiques. Elle est motivée par des gains et économies importants obtenus grâce à la mutualisation des ressources humaines et matérielles d'une part, la fiabilité, l'intégrité et la cohérence du système d'autre part.

### ***Scénario décentralisé (ou régionalisé)***

Le scénario « d'architecture décentralisée » a été décrit de façon détaillée pour les raisons suivantes :

- si les infrastructures réseaux et télécoms dans beaucoup de pays ont effectivement connu le développement suffisant pour supporter les architectures techniques centralisées, des questions restent encore posées concernant ces infrastructures au Maroc ;
- certes, beaucoup de réalisations ont été opérées, d'autres sont nécessaires aussi bien en terme d'infrastructures (capacités plus importantes), qu'en termes de services et des coûts ;
- pour ces raisons, et parce que la confiance au réseau national des télécommunications n'est pas unanime, le scénario décentralisé a été développé.

### ***Exemple du détail de la solution centralisée***

Elle consiste à doter l'administration fiscale d'une solution qui s'appuie sur les nouvelles technologies de l'information et de communication aussi bien en termes d'outils de développement des applications qu'en termes de communication entre les différentes Directions Régionales et le Site Central. Toutes les applications et données sont hébergées sur les équipements centralisés au niveau de la Direction à la capitale. Les utilisateurs dans tout le pays seront connectés à partir de leur station (client léger) qui ne contient que l'utilitaire d'accès au système (browser).

Les principaux éléments de cette solution sont :

### **Solution fonctionnelle**

- Option de transition requise : refonte

Parmi les trois options de transition explicitées dans le chapitre « Options de mise en œuvre de l'architecture fonctionnelle », la 3<sup>ème</sup> option « refonte » a été retenue pour mettre en œuvre le futur système d'information.

Les arguments et motivations de ce choix sont essentiellement techniques. Les outils qui ont été utilisés pour la réalisation des applications actuelles ne peuvent être reconduits pour une nouvelle période. Les considérations sont multiples :

- **vétusté** : les outils actuels ont été acquis au début des années 90. Même si quelques-uns ont bénéficié de mises à jour, ils n'ont pas réellement évolué. Leurs concepts et fondements théoriques ne sont plus en phase avec les normes et standards récents. Ils ne peuvent en aucun cas supporter les évolutions et besoins très ambitieux de l'administration fiscale ;
- **maintenance** : la conséquence évidente du premier constat est que ces outils ne bénéficient pas suffisamment de la maintenance évolutive de la part du fournisseur. Ils ont été délaissés, ils ne sont pas d'une priorité importante pour leur éditeur. Aussi bien le SGBD que les autres outils, ne sont presque plus cités parmi les outils et systèmes analogues ;
- **fournisseur** : dispose et représente plus d'une cinquantaine de produits. Multinationale, représenté au pays à travers une structure très réduite (un commercial à mi-temps). À l'intention de développer d'abord le marché marocain avant de s'installer convenablement !

- **ressources humaines** qui maîtrisent les produits adoptés par l'administration fiscale sont indisponibles sur le marché marocain. À part les informaticiens de la Direction, quelques informaticiens de deux autres organismes marocains ayant ces mêmes outils, il est très difficile de trouver des techniciens qui utilisent ces produits. Toutes les compétences nécessaires pour accompagner les projets éventuels sont sollicitées de la France.

➤ **Modalités de développement**

La solution préconisée pour la réalisation et la mise en œuvre des applications du futur système d'information consiste donc à écrire ou réécrire ces applications dans un nouveau contexte technologique en se servant des nouveaux outils de développement et d'exploitation des applications informatiques.

Cela consiste à :

- **domaine métier :**

- les applications déjà développées (Application 1, etc.) seront réécrites en utilisant les outils et les normes adoptés pour le futur système d'information (architecture 3/3, développement par composant, etc.). La réécriture sera l'occasion d'améliorer ces applications, de les enrichir par les nouvelles fonctionnalités demandées, les intégrer et les restructurer autour d'une base de données unique ;
- les nouvelles applications (... etc.) seront développées en utilisant aussi le même environnement technologique adopté pour le futur système d'information. La démarche de réalisation de ces applications est la démarche habituelle : étude détaillée, réalisation, tests et mise en œuvre.

- **domaine support :** le développement de ce domaine se fera autour d'un ERP du marché, lequel doit aussi adhérer aux choix technologiques adoptés par l'administration fiscale.
- **autres domaines :** portail interne et public, décisionnel, ... Le développement de ces domaines fonctionnels sera réalisé en adoptant les outils et systèmes appropriés et conformes aux choix et aux orientations techniques du Schéma Directeur. Le développement sera en spécifique et respectera la méthodologie de réalisation et de mise en œuvre préconisée pour ces types d'applications.

➤ **Principes d'exploitation et de mise en œuvre**

Toutes les applications seront hébergées par les équipements situés au niveau du Site Central. Les utilisateurs des Directions régionales et de tous les services extérieurs disposeront des stations de travail (PC) (ou client léger). Ces stations seront équipées du logiciel d'accès au réseau et aux applications (Browser). Elles seront connectées au réseau de télécommunication leur permettant de travailler directement sur leurs applications et données hébergées par les équipements du Site Central.

Chaque utilisateur gardera exactement les mêmes droits et attributions sur le système informatique. Il aura aussi les mêmes données qu'il est habilité à gérer. La seule différence est la centralisation des équipements à la Direction Générale à Rabat.

Tous les utilisateurs travailleront donc simultanément sur la même base de données, les mêmes applications, la même nomenclature, etc. Les problèmes de mise à jour des données, des versions des applications, de la codification, etc. sont définitivement résolus.

L'ensemble des applications sera maintenu et en exploitation jusqu'à ce que les nouvelles versions des applications soient développées et testées. Ainsi, tout au long de la mise en œuvre du futur système, il serait nécessaire de faire cohabiter deux ensembles d'applications et plusieurs systèmes de données. Il est par conséquent nécessaire de développer des interfaces permettant :

- aux applications anciennes de continuer à fonctionner en les alimentant par les données dont elles ont besoin et qui sont saisies par les nouvelles applications,
- aussi aux nouvelles applications de fonctionner convenablement en mettant à leur disposition les données nouvellement gérées (créées ou modifiées) par les anciennes applications.

## **Evaluation des charges / Estimation des coûts**

Les coûts pour la réalisation et la mise en œuvre de la solution ont été pris en considération :

- pour les domaines qui sont à développer en spécifique :
  - les coûts de la sous-traitance pour le développement de ces applications,
  - les coûts d'acquisition des outils de développement,
- pour les domaines qui sont à réaliser autour d'un progiciel ou ERP (exemple support) :
  - les coûts des licences,
  - les coûts de la sous-traitance pour le paramétrage, pour le développement des fonctions spécifiques, des tests et la formation des principaux utilisateurs.

Pour le calcul de la charge du travail, les estimations ont été faites avec les hypothèses suivantes :

- un homme/mois correspond à : jj jours ouvrables,
- tarif journalier moyen d'un ingénieur sous-traitant : ....
- tarif mensuel moyen est donc : .....
- tous les montants sont donnés hors TVA et autres taxes (retenue à la source, etc.).

Domaine		Coûts Kdh (devise du Maroc)
<b>1. Métier</b>		
	<b>Coûts de la réalisation et la mise en œuvre</b> Hypothèse : xxx agents <b>Licences des outils de développement</b> Hypothèse : nn utilisateurs déclarés	
<b>2. Support</b>		
	<b>Gestion des Ressources Humaines</b>	
	<b>Licences</b> Hypothèse : xxx agents  <b>Coûts de la réalisation et la mise en œuvre</b> <b>Gestion des Ressources Financières</b>	
	<b>Licences</b> Hypothèse : nn utilisateurs déclarés <b>Coûts de la réalisation et la mise en œuvre</b> <b>Gestion des Ressources Logistiques</b>	
	<b>Licences</b> Hypothèse : nn utilisateurs déclarés <b>Coûts de la réalisation et la mise en œuvre</b>	
<b>3. Décisionnel, statistiques et pilotage</b>		
	<b>Licences</b> Hypothèse : nn utilisateurs déclarés <b>Charges de travail pour la mise en œuvre</b>	
<b>4. Services aux agents (Portail Privé)</b>		
	<b>Licences</b> Hypothèse : nn utilisateurs déclarés <b>Charges de travail pour la mise en œuvre</b>	
<b>5. Services aux contribuables (Portail Public)</b>		
	<b>Licences</b> Hypothèse : nn utilisateurs déclarés <b>Charges de travail pour la mise en œuvre</b>	
<b>6. Services aux partenaires</b>		
	<b>Licences</b> Hypothèse : nn utilisateurs déclarés <b>Charges de travail pour la mise en œuvre</b>	
<b>Total estimatif</b>		

## **Architecture matérielle**

### ➤ Description

L'architecture centralisée consiste à centraliser toutes les applications et traitements et à regrouper l'ensemble des serveurs au niveau d'un Site Central.

Au niveau des Directions Régionales, comme au niveau local, seuls les postes de travail (PC) seront déployés et dotés d'un navigateur WEB, pour permettre aux utilisateurs de se connecter aux ressources informatiques. Les Directions Régionales seront aussi dotées de leur serveur de messagerie et de leur solution d'impression.

La connexion aux serveurs contenant les données et les traitements se fera par le réseau des télécommunications.

### ➤ Hypothèses utilisées pour le dimensionnement

Pour évaluer les capacités des serveurs à acquérir, les hypothèses suivantes ont été convenues :

- **assurer une disponibilité totale** : serveurs seront relayés pour que l'un puisse reprendre les activités de l'autre en cas de besoin. Cela est possible par utilisation des mécanismes de « clustering » et d'équilibrage de charge ;
- **temps de réponse inférieur à 2 secondes** : pour cela, les serveurs doivent assurer des bonnes performances pour le traitement des différentes requêtes des utilisateurs ;
- **supporter l'ensemble des utilisateurs** potentiels de la Direction : environ ..... ;
- supporter environ ..... **utilisateurs concurrents** dans les périodes d'activité intense ;
- **l'infrastructure réseau** doit être dimensionnée de manière à avoir un temps de réponse global **inférieur à 2 secondes**.
- Pour l'estimation des utilisateurs concurrents, qui lancent simultanément l'exécution d'une requête ou transaction (consultation, mise à jour, interrogation, etc.), il a été procédé de la manière suivante :
- on distingue 3 catégories d'utilisateurs :
  - utilisateurs intensifs : qui lancent 6 transactions par minute ;
  - utilisateurs standards : qui lancent 2 transactions par minute ;
  - utilisateurs occasionnels : qui lancent 1 transaction par 3 minutes.
- On considère que :
  - les utilisateurs Assiettes et Enregistrement sont des utilisateurs standards ;
  - les utilisateurs Vérification et Contentieux sont des utilisateurs occasionnels.

L'application de ces formules permet d'obtenir les utilisateurs concurrents suivants :

[illegible]

En conclusion :

- cas de l'architecture centralisée : le nombre d'utilisateurs concurrents est ....
- cas de l'architecture régionalisée, on distingue deux catégories de sites :
  - grand Site, avec un nombre d'utilisateurs concurrents qui varie entre 50 et 100,
  - site Moyen, avec un nombre d'utilisateurs concurrents inférieur à 50.

➤ Schéma d'architecture matérielle

.....

➤ Estimations financières

Le tableau suivant résume l'estimation des coûts pour l'acquisition des équipements nécessaires à la solution centralisée :

Description	P.U	Qté	P.T
Serveur de données en cluster pour supporter ... utilisateurs concurrents.			
Serveurs d'applications			
Serveur de développement			
Serveur de test			
Serveur décisionnel			
Serveur de messagerie			
Serveurs en cluster pour le Portail Public			
Serveurs en cluster pour le Portail Privé			
Serveur pour Portail Partenaires			
Postes de travail : PC et imprimantes (1 pour 3 PC par exemple)			
Équipements réseaux (aménagement et matériel LAN) .....			
<b>Total équipements</b>			

L'estimation des coûts pour l'acquisition des licences des SGBD et logiciels d'administration sont :

Description	P.U	Qté	P.T
Solution de sauvegarde centralisée (robot + logiciel)			
Solution d'administration globale du système : Réseau, bases de données et OS.			
SGBD pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serveurs de données et d'applications</li> <li>- Serveur HTTP</li> <li>- Serveurs Portail Public</li> <li>- Serveur Partenaires</li> <li>- Serveur de développement</li> <li>- Serveur de test</li> </ul>			
<b>Total Licences SGBD et administration :</b>			

L'estimation globale des coûts pour l'acquisition des équipements et licences est :

Description	P.U	Qté	P.T
<b>Total équipements</b>			
Total Licences SGBD et administration			
<b>Total équipements et licences</b>			

## **Architecture réseau et télécom**

### ➤ Options étudiées

Les options étudiées, de façon détaillée, pour supporter l'architecture matérielle centralisée sont :

- **option 1 :** réseau privé à base de lignes spécialisées avec une concentration au niveau régional ;
- **option 2 :** réseau privé à base de lignes spécialisées avec une concentration au niveau central ;
- **option 3 :** réseau basé sur l'infrastructure publique d'un opérateur ;
- **option 4 :** ..... ;

➤ Estimation financière

**Hypothèses d'estimation**

Afin de permettre une estimation des coûts de fonctionnement et d'investissement du futur réseau de la Direction Générale des Impôts, il a été procédé à un certain nombre de suppositions.

Ceci fournit un outil efficace pour faire diverses simulations et choisir le scénario opportun selon les situations.

**Débits des accès :**

Afin de dimensionner les débits des différents accès, trois approches différentes ont été retenues :

- à partir des moyennes d'utilisation d'Internet et qui représente à son tour environ ....% des flux WAN des entreprises ;
- à partir d'un calcul du débit nécessaire pour réaliser une réception d'une page d'un millier de caractères en un temps ne dépassant pas les ... (exemple 2) secondes y compris le délai nécessaire pour le traitement ;
- à partir d'une estimation tenant compte de l'environnement des applications futures ;

Ces trois approches ont abouti à des débits de l'ordre de ... kbit/s par utilisateur.

Le débit qui a été retenu pour l'estimation financière est de .... kbit/s par utilisateur.

**Equipements d'interconnexion :**

L'estimation financière des équipements est à réaliser sur la base des modèles d'un équipementier leader du marché.

.....

**Volets de l'estimation financière**

L'estimation financière a concerné les volets suivants :

- coût d'investissement initial comprenant les frais :
  - d'installation des supports de communication,
  - d'acquisition des équipements de base,
  - d'acquisition des équipements et logiciel nécessaires au chiffrement,
  - d'installation des équipements,
  - d'accès aux services de Backup,
- coût de fonctionnement comprenant les frais :
  - d'abonnement mensuel,
  - les coûts de maintenance des équipements,
  - les frais de maintenance des équipements installés.
  -

### Tableaux récapitulatifs

Ci-dessous sont donnés les tableaux de synthèse des estimations financières.

#### Coût d'investissement :

Option	Installation télécom	Équipement	Option sécurité	Installation équipements	Accès Backup	TOTAL
Option 1						
Option 2						
Option 3						
.....						

#### Frais de fonctionnement annuels :

	Abonnement télécom	Frais Back Up	Total	Maintenance À partir 2 <sup>ème</sup> année
Option 1				
Option 2				
Option 3				
.....				

#### Coûts cumulés

	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année	3 <sup>ème</sup> année	4 <sup>ème</sup> année	5 <sup>ème</sup> année
Type de ligne 1					
Type de ligne 2					
Type de ligne 3					
.....					

### Coût global d'investissement de la solution

Rubrique	Tâche / Système	Budget
<b>1. Applications informatiques</b>		
	1. Métier	
	2. Support	
	3. Comptabilité, décisionnel, statistiques et pilotage	
	4.....	
<b>2. Matériel informatique</b>		
	1. Équipements	
	2. Licences SGBD, Administration, ...	
<b>3. Réseau et télécom</b>		
<b>Total estimatif solution centralisée</b>		

### Coûts annuels de fonctionnement de la solution

Rubrique	Tâche / Système	Budget d'acquisition	Taux annuel	Redevance annuelle
<b>1. Maintenance des applications informatiques</b>				
<b>2. Matériel informatique</b>				
	1. Équipements		10 %	
	2. Licences SGBD, Administration...		20 %	
<b>3. Réseau et télécom</b>				
	1. Équipements		10 %	
	2. Redevances et consommations			
<b>Total coûts annuels de fonctionnement</b>				

## **Analyse des risques techniques du scénario**

L'objet à ce niveau est de ressortir les risques encourus en mettant en œuvre la solution retenue.

Ces risques sont essentiellement les deux suivants :

- la disponibilité et la célérité du système,
- la sécurité.

### **➤ *La disponibilité et la célérité du système***

Ce risque peut se manifester par l'indisponibilité du système suite à un problème quelconque. Cette indisponibilité peut être partielle et ne concerner qu'une partie des utilisateurs (ceux d'une région par exemple) comme elle peut être totale et concerner tous les utilisateurs du système. La gravité réside bien évidemment dans le cas où tous les utilisateurs sont empêchés de travailler.

Plusieurs sources de blocage peuvent être identifiées :

- problème de rupture de communication entre un site local et la Direction Régionale à laquelle il est rattaché ou la Direction Régionale et le Site Central, suite à un problème dans la ligne de télécommunication,
- rupture de communication entre le Site Central et tous les autres sites, engendré par un problème dans les équipements réseaux et télécom du siège,
- indisponibilité suite à une panne dans le système informatique lui-même, suite à un arrêt de fonctionnement d'un ou plusieurs composants (serveurs, disques, etc.).

NB : *A signaler d'abord que les infrastructures réseaux et télécoms sont de plus en plus développées et que la qualité des services est constamment améliorée.*

Pour se prémunir des risques évoqués ci-dessus, plusieurs solutions peuvent être adoptées :

- Toutes les lignes des télécommunications ont été secourues par des lignes secondaires, de support différents même si elles ont des capacités inférieures aux lignes principales. Tous les sites ont été reliés par des liaisons permanentes secondées par des liaisons occasionnelles,
- Les équipements actifs et critiques des réseaux et télécommunications seront constitués par plusieurs composants qui se répartissent la charge de travail lorsqu'ils fonctionnent normalement, ils se relaient en cas de problème,
- Le même principe est adopté pour les serveurs et accessoires informatiques ; au lieu d'acquérir un grand système, privilégier l'acquisition de deux ou plusieurs systèmes moyens, dotés d'un mécanisme de répartition des charges qui permet un fonctionnement optimal et continu même en cas de défaillance d'un composant. L'architecture trois tiers qui préconise la séparation des serveurs de données et ceux des traitements facilite davantage la réalisation de ce schéma.

### ➤ **La sécurité**

Ce risque est engendré par l'ouverture réseau et télécommunications du futur système de l'administration fiscale.

Le nouveau système n'est donc pas à l'abri des intrusions, toutefois, ce risque peut être largement atténué en mettant en place plusieurs dispositions : matérielles, logiciels et aussi organisationnelles.

La solution centralisée prévoit effectivement plusieurs solutions :

- **matérielle** : la séparation entre les serveurs et l'affectation de chacun à une catégorie d'applications ou à une fonction précise a été privilégiée lors de la **conception du futur système. Plusieurs exemples peuvent être cités** :
  - plusieurs serveurs indépendants : messagerie, Internet, Intranet, décisionnel, production, développement, tests, etc.,
  - plusieurs coupe-feu Firewall : plates-formes matérielles et logicielles permettant de séparer et protéger les données et applications futures.
- **Logicielle** : plusieurs applications informatiques sont aussi prévues pour sécuriser le futur système, notamment :
  - un annuaire (ou référentiel) unique permettant l'identification de tous les utilisateurs de l'administration fiscale et la gestion centralisée de leurs droits et autorisations,
  - des applications pour le cryptage et le chiffrement des données et messages véhiculés par réseau,
  - des applications pour l'administration, la supervision de l'ensemble du parc matériel et informatique ainsi que le traçage des tâches exécutées par les utilisateurs.

## ANNEXE 14 : exemple de budget par activités/budget global

Exemple budget par activités

Activités	Ressources humaines					Coûts directs (fixes et variables)
	Nb. Jours (ou heures)/personne					
	R1	R2	R3	R4	R5	
Phase 1						
Tâche 1.1	5	2	1			100\$
Tâche 1.2			3			-
Tâche 1.3	2			4	5	-
Phase 2						
Tâche 2.1	2		5			-
Tâche 2.2	1	3				50\$
Tâche 2.3	1			10	5	1000\$
Total nb. Jours ou heures/personne	11	5	8	14	10	
Tarif journalier (ou horaire)	500\$	350\$	400\$	450\$	450\$	
Total partiel	5500\$	1750\$	3200\$	6300\$	4500\$	1150\$
Grand total	22400\$					

## Exemple Budget Global

Dépenses	Toutes les années				Année 1			
	Unité	Nbre d'unités	Coût unitaire	Coûts	Unité	Nbre d'unités	Coût unitaire	Coûts
1. Ressources humaines								
1.1 Salaires (montants bruts, personnel local)								
1.1.1 Technique	Par mois			0	Par mois			0
1.1.2 Administratif / personnel de soutien	Par mois			0	Par mois			0
<b>Sous-total Ressources humaines</b>				<b>0</b>				<b>0</b>
2. Équipement, matériel et fournitures								
2.1 Mobilier, matériel d'ordinateur				0				0
2.2 Autres (préciser)				0				0
<b>Sous-total Équipement, matériel et fournitures</b>				<b>0</b>				<b>0</b>
3. Bureau local								
3.1 Fourniture de bureau	Par mois			0	Par mois			0
3.2 Autres services (tél/fax)	Par mois			0	Par mois			0
<b>Sous-total Bureau local</b>				<b>0</b>				<b>0</b>
4. Autres coûts, services								
4.1 Publications				0				0
4.2 Études, recherche				0				0
4.3 Coûts d'audit				0				0
4.4 Coûts d'évaluation				0				0
4.5 Traduction				0				0
4.6 Actions de visibilité				0				0

<b>Sous-total Autres coûts, services</b>				<b>0</b>				<b>0</b>
5. Autre								
				0				0
				0				0
				0				0
<b>Sous-total Autre</b>				<b>0</b>				<b>0</b>
<b>6. Sous-total Coûts directs (1 à 5)</b>				<b>0</b>				<b>0</b>
7. Provision pour imprévus (maximum 5% de 6, sous-total des Coûts directs)				0				0
<b>8. Total Coûts directs (6+7)</b>				<b>0</b>				<b>0</b>
9. Coûts administratifs (maximum 7% de 8, total des Coûts directs)				0				0
<b>10. Total des Coûts (8 + 9)</b>				<b>0</b>				<b>0</b>
11. Gestion de projets 7% (maximum 7% de 10, Total des Coûts)				0				0
112. Communication (environ 5% de 10, Total des Coûts)				0				
<b>12. TOTAL FINAL</b>				<b>0</b>				<b>0</b>

## **ANNEXE 15 : exemple d'un plan de communication**

Cette annexe présente un exemple de cheminement suivi pour l'élaboration d'un plan de communication relatif à un projet d'informatisation.

### **1. Définition des objectifs de la communication du projet**

L'objectif du projet est d'introduire un nouveau système informatique et de faire en sorte que chacun puisse l'utiliser.

#### **Objectif de la communication :**

« D'ici juin 2013, tous les collaborateurs devront être motivés à l'idée de travailler avec le nouveau système informatique ».

Indicateurs : nombre de participants à la formation, nombre d'utilisateurs du programme.

### **2. Définition du contexte du projet**

#### **Parties impliquées :**

- 1 les employés qui doivent utiliser le système,
- 2 les gestionnaires des employés,
- 3 le directeur de l'organisation,
- 4 les syndicats,
- 5 le service informatique.

#### **Moyens disponibles :**

- 1 documentation existante : documentation sur le nouveau système,
- 2 moyens techniques : un ordinateur portable et un projecteur.

#### **Contraintes :**

- 1 budget : aucun budget supplémentaire prévu,
- 2 délai : fin juin 2013,
- 3 disponibilité : une personne disponible un jour par semaine.

### **3. L'analyse des groupes cibles**

#### Exemple d'analyse des groupes cibles

Groupes cibles (ou sous-groupes)	Attentes	Principales préoccupations ou barrières
Le directeur de l'organisation	Il doit soutenir activement, motiver les gestionnaires et leurs employés.	Une baisse du rendement des employés causée par l'adaptation au nouveau système.
Les gestionnaires de l'organisation	Ils doivent motiver leurs employés et leur donner du temps pour se former.	Une baisse du rendement des employés causée par l'adaptation au nouveau système.
Les utilisateurs du système	Ils doivent être motivés pour utiliser le système.	Coupure de poste suite au nouveau système.
Les syndicats	Ils doivent être informés du projet.	Insatisfaction de leurs membres.
Service informatique		

#### 4. Élaboration des messages

L'objectif de la communication doit être :

« Le nouveau système présente un certain nombre d'avantages pour les activités quotidiennes des employés ».

## 5. Création du plan de communication

### Exemple - Plan de communication principal

Date	Objectifs/Contenu du message	Groupe cible / Destinataire	Responsable	Expéditeur	Fréquence	Moyen	Matériel
2013-01-10	Info sur le projet  Projet important : demande de motiver les gestionnaires	Président	Chef de projet	Chef de projet	1x	Réunion	Fiche de projet
2013-01-15	Info sur le projet  Projet important : demande de motiver les gestionnaires	Gestionnaires	Chef de projet	Chef de projet et directeur de l'organisation	1x	Réunion	Fiche de projet
2013-01-15	Info sur le projet	Syndicats	Directeur et Gestionnaires	Chef de projet	1x	Courriel	document
2013-02-10	Info sur le projet  Impacts et avantages du système	Utilisateurs du système	Chef de projet	Chef de projet	1x	Séance d'information	-Présentation Power Point  -Document avec informations pratiques
2013-03-02	Invitation à la formation	Utilisateurs du système	Chef de projet	Chef de projet via gestionnaires	1x	Courriel	Lettre d'invitation (lieu, heure)
2013-03-15	Fonctionnement du système	Utilisateurs du système	Formateur interne	Formateur interne	1x	Formation avec exercices / groupe de 20	Guide utilisateur,

Date	Objectifs/Contenu du message	Groupe cible / Destinataire	Responsable	Expéditeur	Fréquence	Moyen	Matériel
						pers.	exercices
À partir du 2013-03-15	Réponses aux questions des utilisateurs	Utilisateurs du système	Chef de projet	Service informatique	Permanent	Document à expédier par courriel ou à mettre sur l'intranet	FAQ
2013-05-01 et 06-30	État d'avancement du projet	Directeur et gestionnaires	Chef de projet	Chef de projet	2x	réunion	Fiche de suivi du projet
2013-05-01 et 06-30	Évaluation du plan de communication	Chef de projet	Chef de projet		2x		

**Exemple Plan communication - Ligne du temps**

	Janvier 2013	Février 2013	Mars 2013	Avril 2013	Mai 2013	Juin 2013
Les utilisateurs du système		Session d'information : Projet et impacts	Invitation à la formation			
Leurs gestionnaires	Réunion avec les gestionnaires				État d'avancement des connaissances des employés	
Le directeur de l'organisation	Réunion : - Informer sur le projet - demander aux gestionnaires de motiver leurs employés					
Les syndicats	Info sur le projet					
Le Président	Info sur le projet					

## **6. Évaluation du plan de communication**

En mai et juin 2013, l'atteinte des objectifs sera vérifiée. Une note fera la synthèse des principales conclusions.

## **7. Signalement (reporting) et adaptation**

Une rencontre bimensuelle de suivi est planifiée avec les représentants de toutes les parties impliquées afin de vérifier si les conditions du projet ont changé et si le plan de communication doit être adapté en conséquence.

**ANNEXE 16 : exemple de catalogue de services** *(Source Canada)*

**Répertoire des services pour le soutien de la TI**

**Guide des services de la TI**

\*\*\*\*\*

## Glossaire des termes

**Applications homologuées à l'échelle nationale:** “Applications de secteur d’activité ou des logiciels commercial prêt à l'emploi (LCPE), y compris les logiciels de technologie adaptée, MS Project et MS Visio.”.

**Applications standard de la plate-forme:** “L'environnement d'exploitation normal qui est installé ou auquel on accède sur tous les ordinateurs de bureau et les ordinateurs portatifs de l'ARC ou de l'ASFC, ce qui comprend le système d'exploitation (SE) du poste de travail, le logiciel de protection de la sécurité (McAfee VirusScan) et des applications normales (MS Office, Adobe Reader, WinZip, etc.)”.

**Bureau local de la TI désigné:** “Un bureau local de la TI, désigné par la gestion de la TI pour offrir des services informatiques précis (installation de matériel informatique, réparation de matériel pour ordinateur portable ou l'accès à distance protégé (ADP), etc.)”.

**Client:** “Terme général utilisé pour désigner les employés de l'ARC et de l'ASFC qui utilisent les services de la TI pour l'exécution des fonctions liées à leur emploi”.

**Demande:** “Une demande d’un utilisateur pour avoir une information, un conseil ou pour bénéficier d’un changement standard ou encore pour avoir un accès à un service des TI.”.

**Demande de soutien sur appel :** “Soutien offert après les heures normales de travail ”

**Demande de soutien sur place:** “Une demande est reçue pour du soutien sur place après les heures normales de soutien de la TI.”.

**Dispositifs communs:** “Des dispositifs qui font parties du Renouvellement des utilisateurs finaux et du Renouvellement des composantes essentielles”.

**Encadrement:** “Soutien donné à un utilisateur final.”.

**En lot:** “Une demande de service fourni pour 10 utilisateurs finaux ou plus.”.

**Gestion des clients:** “Personne qui occupe un poste de gestion pour une organisation cliente. ”.

**Imprimante dédiée à l'ordinateur central:** “Une imprimante dédiée afin de fournir des capacités d'impression pour une ou des applications de l'ordinateur central.

**Imprimante réseau et de l'ordinateur central:** “Imprimante à utilisateurs multiples et connecté à l'environnement informatique réparti.

**Incident:** “Est comme une interruption non planifiée ou une réduction de la qualité d’un service de la TI (interruption de service).”.

**Infrastructure réseaux :** “La technologie qui permet à un ensemble de dispositifs d'être reliés en réseau les uns aux autres avec la possibilité d'échanger des données.”.

**Jour:** “Un jour ouvrable pour la TI (de 7 h 30 à 17 h du lundi au vendredi).”.

**Numéro de cas de demande ou d'incident:** “Un numéro unique attribué à une demande de service, une question, un incident ou un problème afin d’améliorer le suivi et la responsabilité.”.

**Ordre de travail RC502:** “Le formulaire RC502 est utilisé pour initier et suivre les ordres de travail IT. Un ordre de travail représente une partie relativement importante des activités opérationnelles ou un groupe de travaux mineurs liés entre eux. Ce travail devrait normalement être planifié, budgétisé, suivi et comptabilisé séparément de la base de support informatique. En plus, l'acquisition du matériel et de logiciels nécessite un RC502TI.”.

**Partenaires de prestation de services:** Les partenaires de prestation de services comprennent tous les organismes internes de l'ARC et/ou organisations privées et publiques externes qui aident les organisations locales de la TI à offrir des services.

**Poste de travail:** “Un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable installé et configuré selon les normes homologuées par l'organisation”.

**Profil de l'utilisateur:** “Le profil de l'utilisateur est une collection de données spécifiques de l'utilisateur résidant localement sur le poste de travail d'un utilisateur final et sur leurs lecteurs réseaux domestiques.”

**Renouvellement des composantes essentielles:** “Le processus qui consiste à remplacer les imprimantes et le matériel de l'infrastructure réseau en fin de vie”.

**Renouvellement des utilisateurs finaux:** “ Le processus qui consiste à remplacer des ordinateurs portatifs, des ordinateurs de bureau et des imprimantes réseau en fin de vie. ”.

**Services demandés par les clients:** “ Services de la TI qui ne font pas partie des services de base et qui sont offerts par les organisations locales de soutien de la TI de l'ARC à la demande du gestionnaire du client.”.

**Soutien après les heures de travail:** “Soutien offert après les heures normales de bureau pour les services de la TI. REMARQUE : Les « heures de bureau normales de la TI » vont de 7 h 30 à 17 h 00, du lundi au vendredi”.

**Soutien technique:** “Services TI liés à la résolution d'incidents ou à l'exécution de demande offert par les fournisseurs de services locaux, régionaux ou de la DGI.”.

**Technologie adaptée (TA):** “ Appareils fonctionnels comprenant des outils matériels et logiciels qui font en sorte qu'un milieu de travail est plus accessible aux personnes ayant une limitation fonctionnelle.”.

**Utilisateur final:** “Terme général utilisé pour désigner les employés de l'ARC et de l'ASFC qui utilisent les services de la TI pour l'exécution des fonctions liées à leur emploi.”.

**VIP:** “Personnes identifiées comme nécessitant un niveau de service supérieur, déterminé par la Direction régionale ou d'une Direction générale TI.

# Introduction

## OBJECTIF

Le Répertoire des services de soutien de la TI documente les services que les organisations de soutien de la TI dans les régions et à la direction générale, offrent à leurs [utilisateurs finaux](#).

## APERÇU DU RÉPERTOIRE DE SERVICES

Le Répertoire des services de soutien de la TI a été conçu pour être un document informatif et facile à lire, qui comprend ce qui suit :

- Un résumé de chaque service de la TI
- Des sections individuelles de service qui décrivent ce que comprend le service, comment obtenir plus de renseignements, et les attentes à l'intention des utilisateurs finaux, quant à la réalisation d'une prestation de service optimale

## EXEMPLE DE SERVICES DE LA TI

Le répertoire des services de soutien de la TI – Guide des services de la TI, comprend 11 services complets de TI. Les services sont regroupés dans les catégories suivantes :

1. Services liés aux postes de travail
2. Services liés aux suites bureautiques de plate-forme et de bureau
3. Services ministériels et applications propres à un programme
4. Services d'identification, d'authentification et d'autorisation
5. Services liés aux courriels
6. Services de fichiers et d'impression réseau
7. Services d'accès à distance
8. Services d'élaboration et de maintien des solutions locales
9. Services de lancement
10. Services de soutien personnalisé
11. Services d'informatique utilitaire

Bien que la majeure partie des services soit fournie à l'aide du financement de base de la TI, des exceptions sont remarquées dans le service. Ces exceptions comprennent habituellement une certaine forme de recouvrement des coûts de la part de l'organisation [cliente](#) qui demande le service.

## APERÇU DES ATTENTES DE NIVEAU DE SERVICE

Tout sera fait pour atteindre ou dépasser les attentes définies dans ce répertoire.

La prestation de services de la TI peut dépendre non seulement du soutien d'organisations de la TI locale, mais aussi de [partenaires de prestation de services](#) (Direction générale de l'informatique, Direction générale des finances et de l'administration, etc.).

Toute communication avec le Bureau d'aide de la TI locale entraînera la création d'un [numéro de cas de demande ou d'incident](#). Afin de faciliter la création du cas, veuillez fournir les renseignements suivants :

- ID utilisateur, emplacement et renseignements sur les personnes-ressources ;
- description de la demande ou de l'incident ou numéro de la demande ou de l'incident au moment du suivi ;
- tout message du système ou d'erreur affiché ;
- nom de l'appareil ou son numéro de série.

Des mesures pour des objectifs de rendement sont lancées lorsqu'un numéro de cas de demande ou d'incident est généré.

Les échéanciers associés aux attentes de niveau de service sont basés sur les heures normales de soutien. Par exemple, pour un bureau de la TI ouvert de 7 h 30 à 17 h, si une demande de service est faite à 15 h et que le problème doit être résolu en quatre (4) heures, la fonctionnalité devrait être rétablie dès 9 h 30 le [jour](#) ouvrable suivant.

Un objectif de rendement de 85% a été établi, ce qui indique que dans 85% des cas, la prestation de services devrait être fournie dans les délais fixés.

**Heures normales de travail** – Dans ce document, le mot « [jour](#) » signifie un « jour ouvrable pour la TI », pour lequel les heures de soutien vont de 7 h 30 à 17 h 00, du lundi au vendredi.

**Services améliorés** – D'autres ententes de soutien, qui peuvent exister entre la TI et les organisations [clientes](#) afin de répondre à des besoins opérationnels exclusifs, ne relèvent pas de la portée de la présente version du Répertoire des services.

**Charge de travail opérationnelle accrue** – Lors de la préparation du présent document, on n'a pas tenu compte des périodes opérationnelles de pointe qui ont une incidence sur les services et les niveaux de service.

**Niveaux de soutien de la TI** – Le 1<sup>er</sup> niveau de soutien est généralement fourni par un Bureau d'aide de la TI locale, et le 2<sup>e</sup> niveau est normalement fourni par le soutien sur place et le 3<sup>e</sup> niveau est généralement fourni par la DGI ou un prestataire de services externes.

**Type ou emplacement du site du client** – Les grands sites avec du personnel de soutien TI à même leurs sites, peuvent s'attendre à un service plus opportun que les petits sites éloignés qui ne disposent pas de personnel de soutien TI.

**Échelons de recours à la hiérarchie pour les préoccupations liées à la prestation de services** – Il est conseillé de continuer à traiter tout problème ou toute préoccupation au moyen des voies de soutien de la TI locale.

# Services liés aux postes de travail

## En quoi consiste le service?

L'approvisionnement et les services de soutien technique pour les ordinateurs de bureau et les ordinateurs portatifs, le système d'exploitation (SE) et le navigateur Internet.

### Qu'est-ce que cela comprend?

- Soutien technique pour les [postes de travail](#) et pour le matériel de la [technologie adaptée](#)
- Organiser la réparation ou le remplacement du matériel informatique défectueux en fonction de la garantie en vigueur ou des contrats avec des tiers
- Déplacements, ajouts et modifications d'équipement (sauf pour les salles de serveurs, les équipements essentiels non communs et les imprimantes réseaux)
- Consigner toutes les demandes de service, les distribuer et les surveiller au besoin
- Fournir des consultations sur l'acquisition de matériel informatique et sur l'approvisionnement
- L'approvisionnement, l'installation et la configuration, l'exploitation, la protection et l'élimination

### À quoi s'attendre?

- La résolution des [incidents](#) pour les [dispositifs communs](#) devrait être effectuée en quatre (4) heures
- Les échéances de la prestation de service peuvent être touchées par d'autres [partenaires de prestation de services](#), selon la disponibilité des composantes de remplacement et les calendriers des [clients](#)
- Le déplacement d'équipement, ajout et modification sera effectué conformément aux délais convenus avec le client

### Remarques

- Seule la TI a le droit de déménager un équipement informatique à la demande de la [gestion des clients](#) ou de ses représentants désignés
- Des demandes de [soutien après les heures de travail](#) sont disponibles à la demande du client, moyennant des frais supplémentaires (voir Services de soutien personnalisé)
- La mise en œuvre, la mise hors service et la reconfiguration d'un site sont hors de portée pour ce service (voir Services d'informatique utilitaire)

## Comment pouvez-vous contribuer?

Donnez un préavis d'un minimum de trois (3) jours pour les déplacements, les ajouts et les changements d'équipement, et fournissez un avis le plus tôt possible pour les déplacements, les ajouts et les changements d'équipement en lot, ainsi que la priorité et les échéanciers proposés.

## Coûts des services

Le service est fourni dans le cadre du financement de base (sauf pour le soutien après les heures de travail et les déplacements après les heures de travail, voir Services de soutien personnalisé).

## Renseignements supplémentaires

- (liens ou informations vers des ressources connexes)

# Services liés aux suites bureautiques de plate-forme et de bureau

## En quoi consiste le service?

L'approvisionnement, l'installation, la configuration et le soutien technique liés aux applications standards de la plate-forme et aux applications de la suite bureautique (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint).

## Qu'est-ce que cela comprend?

- Des activités de soutien de la prestation (y compris les activités d'installation, de configuration et de désinstallation)
- Un soutien technique pour les applications standards de la plate-forme et pour les applications de la suite bureautique

## À quoi s'attendre?

La résolution des [incidents](#) devrait être effectuée en quatre (4) heures.

## Remarques

- Les macros et le soutien des bases de données sont hors de portée pour ce service
- [L'encadrement](#) pour les fonctions avancées en vue des applications standards de la plate-forme et des applications de la suite bureautique est hors de portée

## Coûts des services

Le service est fourni dans le cadre du financement de base.

## Renseignements supplémentaires

- [\*Site Internet pour l'application standard de la plate-forme Windows 7\*](#)

# Services d'identification, d'authentification et d'autorisation

## En quoi consiste le service?

La création et la maintenance des comptes utilisateurs, mots de passe, et d'accès en permission aux systèmes d'application qui ne font pas partie d'un lancement national.

## Qu'est-ce que cela comprend?

- Administrer ou faciliter la création, la modification ou le retrait des comptes d'utilisateurs (y compris les profils d'utilisateurs) pour le RL et les courriels, y compris la suspension ou réactivation des comptes
- Gérer les autorisations d'accès aux applications et aux fichiers de données sur les serveurs. Les conditions d'accès doivent être clairement identifiées (les demandes de type " même chose que" et le clonage de compte, ne seront pas exécutées)
- Déverrouiller les comptes d'utilisateurs et réinitialiser les mots de passe

## À quoi s'attendre?

### Service de la TI

Création de compte, transfert dans la même région	3 jours
Changement, suppression, suspension ou réactivation d'un compte	1 jour
Déblocage d'un compte ou réinitialisation d'un mot de passe	1 heure

- Les échéanciers pour les attentes de service sont indiqués pour une demande unique et non pour les demandes [en lot](#), et peuvent être touchés par d'autres partenaires de prestation de services
- Le [gestionnaire du client](#) devra confirmer le niveau adéquat d'autorité et l'échéancier proposé, et devra remplir les formulaires appropriés

## Remarques

- Toute demande doit provenir de la gestion des clients, sauf pour déverrouiller des comptes d'utilisateurs et réinitialiser des mots de passe en raison d'échecs de tentatives de connexion

## Comment pouvez-vous contribuer?

- Avisez votre Bureau d'aide de la TI local et confirmer l'identité lorsque des modifications à des comptes sont nécessaires
- Donnez un préavis supplémentaire pour les demandes en lot

## Coûts des services

Le service est couvert dans le cadre du financement de base, à l'exception du soutien des comptes de l'ordinateur central

## Renseignements supplémentaires

S.O.

# Services d'élaboration et de maintien des solutions locales

## En quoi consiste le service?

Le développement, le déploiement et le soutien des applications développées localement, bases de données et de solutions web.

## Qu'est-ce que cela comprend?

- Analyser les besoins opérationnels
- Consulter le gestionnaire du client
- Analyser les incidences du déploiement d'applications sur les différents secteurs de programme
- Élaborer des plans et des stratégies de communication en vue du déploiement
- Établissement de calendriers des lancements et des mises à niveau
- Élaborer et déployer des applications et des solutions locales pour le Web conformément aux politiques en vigueur

## À quoi s'attendre?

- Une consultation sur les mises en œuvre d'applications, leurs mises à niveau, et une négociation sur l'échéancier du calendrier, y compris un examen des options de la prestation de services de la TI et un examen des estimations de coûts
- Les mises en œuvre et les mises à niveau des solutions doivent être effectuées selon les échéanciers établis conformément au plan convenu avec la gestion des clients

## Comment pouvez-vous contribuer?

- Fournissez des ressources pour contribuer à l'élaboration d'exigences opérationnelles
- Travaillez avec l'équipe des lancements afin d'organiser des mises en œuvre
- Assurez-vous que votre direction générale participe à l'initiative de l'environnement des solutions locales

## Coûts des services

Le service ne fait pas partie du financement de base et sera financé à 100 % selon le principe du recouvrement des coûts.

## **ANNEXE 17 : exemple de bilan de projet**

**Ne faisant pas partie du périmètre du présent guide, cette annexe constitue un supplément d'information en vue de la rédaction du bilan de projet.**

Cette phase permet de comparer les éléments ayant conduit à la décision de mener le projet avec les résultats effectivement obtenus. C'est aussi à l'occasion de cette phase que l'on effectue un bilan qualité du projet afin de juger de son déroulement et de sa bonne fin.

Le but de ce bilan est de tirer tous les enseignements du projet (capitalisation) afin d'en tirer profit pour les projets ultérieurs ainsi que pour les activités (utilisation, maintenance, production) impactées par la mise en place de ce nouvel applicatif.

Le bilan doit être réalisé tout au long du projet ou peu de temps après la fin du projet et de façon structurée. Dans un premier temps, on prépare une série de questions spécifiques au projet. Ces questions doivent couvrir chacune des étapes du projet, en partant du général vers le spécifique.

### **Exemples de questions d'ordre général**

Êtes-vous satisfait de nos livrables (produits livrés i.e. application) et pourquoi ?

Qu'est-ce que vous avez le moins aimé dans le projet et que pourrions-nous faire pour éviter cette situation ?

Lesquels de nos méthodes ou processus ont bien fonctionné ? Ont été difficiles à utiliser ?

Est-ce que nos parties prenantes (gestion, clients, utilisateurs) ont participé efficacement au projet ? Comment pouvons-nous améliorer cette participation ?

### **Exemple de questions pour chacune étape du projet**

Évaluation des besoins : est-ce que tous nos livrables ont été bien identifiés ? Étaient-ils tous nécessaires ? Comment pouvons-nous améliorer nos évaluations des besoins dans le futur ?

Création du plan de projet : Est-ce que nos estimations (travail à faire, coût, matériel requis, etc.) étaient suffisamment précises ? Comment les améliorer ? Avons-nous identifié les bonnes personnes dans les rôles clé ?

Rapport d'orientation et spécifications des livrables : Est-ce que vous êtes satisfaits du rapport d'orientation ? Quelles améliorations peut-on y apporter ? Est-ce que les responsables de cette étape ont participé et travaillé de façon adéquate (disponibilité, participation, etc.) ?

Etc.

Ces questions sont ensuite envoyées aux membres de l'équipe de projet. Il faut laisser suffisamment de temps à ces derniers pour prendre connaissance des questions et préparer individuellement leurs réponses. Cette façon de procéder favorise une réflexion personnelle, et permet aux personnes plus analytiques de préparer leurs réponses sans l'intervention des personnes plus extraverties qui peuvent quelque fois prendre plus de place en réunion.

Par la suite, les membres de l'équipe se réunissent pour discuter des réponses aux questions. À la fin des discussions, vous obtiendrez une liste de leçons apprises et de points à améliorer.

Afin d'assurer le bon déroulement des discussions, la personne choisie pour animer la rencontre doit être reconnue pour sa neutralité et son intégrité, idéalement, quelqu'un à l'extérieur du projet. Cette personne doit encourager le groupe à prendre du recul et à explorer de nouvelles pistes de solutions lorsque des éléments du projet doivent être améliorés.

Voici un exemple de tableau permettant de consolider les réponses aux questions et faciliter l'analyse préalable à la rédaction du bilan de fin de projet.

Bilan fin de projet	Nom du projet :						Date :	
	Évaluation						Expériences à retenir	Suggestion d'améliorations
	0	1	2	3	4	5		
<b><u>Évaluation des besoins</u></b>								
Appréciation globale								
Pertinence des livrables								
Qualité des livrables								
Respect des délais								
Respect des coûts								
.....								
<b><u>Plan de projet</u></b>								
Appréciation globale								
.....								
<b><u>Rapport d'orientation et livrables</u></b>								
.....								
<b><u>.....</u></b>								
.....								
.....								
<b><u>Bilan fin de projet</u></b>								
.....								

Tous les documents ayant servi à la planification et la mise en œuvre du projet devraient être réévalués lors du bilan :

Dossier d'étude d'opportunité  
Décision de lancement  
Dispositions contractuelles  
Dispositions de lancement  
Dossiers de programmation  
Certificat de conformité des développements  
Dossiers utilisateur (version finale)  
Bilan de la formation  
Plan de reprise de données  
Certificat de Vérification d'Aptitude  
Site de Production  
Certificat de Validation en Service Régulier  
Dossiers de Production (version définitive)  
Objets Sources certifiés  
Objets Exécutables certifiés  
Objets Paramètres certifiés (installation des progiciels)  
Convention de Service de Production  
Site de Maintenance  
Dossiers de maintenance  
Convention de Service de Maintenance  
Dossiers de suivi du projet  
Comptes rendus des différents comités  
Interviews des principaux acteurs du projet  
Suite à l'analyse des réponses, il sera possible de faire un bilan du projet et de formuler des recommandations pour des futurs projets. Les livrables du bilan de fin de projet sont :

Bilan économique  
Bilan qualité  
Bilan technique  
Capitalisation  
Plan d'action (recommandations) pour les projets futurs  
Archives du projet

## Bibliographie

<http://perso.telecom-paristech.fr>

<http://pbonneau.ep.profweb.qc.ca>

<http://www.techniques-ingenieur.fr>

<http://www.techno-science.net>

<http://www.fedweb.belgium.be>