

2005RP-11

# **Facteurs clés de succès du projet de migration vers la suite bureautique libre sous Linux**

*Malika Aboubekr, Suzanne Rivard*

---

## **Rapport de projet** *Project report*

---

**Ce document a été produit pour le Conseil du trésor dans le cadre du projet pilote de migration vers des logiciels libres**

Montréal  
Mai 2005

© 2005 *Malika Aboubekr, Suzanne Rivard*. Tous droits réservés. *All rights reserved*. Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©.  
*Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source*

## CIRANO

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec. Le financement de son infrastructure et de ses activités de recherche provient des cotisations de ses organisations-membres, d'une subvention d'infrastructure du Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, de même que des subventions et mandats obtenus par ses équipes de recherche.

*CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Québec Companies Act. Its infrastructure and research activities are funded through fees paid by member organizations, an infrastructure grant from the Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, and grants and research mandates obtained by its research teams.*

### Les organisations-partenaires / The Partner Organizations

#### PARTENAIRE MAJEUR

. Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

#### PARTENAIRES

. Alcan inc.  
. Banque du Canada  
. Banque Laurentienne du Canada  
. Banque Nationale du Canada  
. Banque Royale du Canada  
. Bell Canada  
. BMO Groupe financier  
. Bombardier  
. Bourse de Montréal  
. Caisse de dépôt et placement du Québec  
. Fédération des caisses Desjardins du Québec  
. Gaz Métro  
. Groupe financier Norshield  
. Hydro-Québec  
. Industrie Canada  
. Ministère des Finances du Québec  
. Pratt & Whitney Canada  
. Raymond Chabot Grant Thornton  
. Ville de Montréal

. École Polytechnique de Montréal  
. HEC Montréal  
. Université Concordia  
. Université de Montréal  
. Université du Québec  
. Université du Québec à Montréal  
. Université Laval  
. Université McGill  
. Université de Sherbrooke

#### ASSOCIÉ À :

. Institut de Finance Mathématique de Montréal (IFM<sup>2</sup>)  
. Laboratoires universitaires Bell Canada  
. Réseau de calcul et de modélisation mathématique [RCM<sup>2</sup>]  
. Réseau de centres d'excellence MITACS (Les mathématiques des technologies de l'information et des systèmes complexes)

# Facteurs clés de succès du projet de migration vers la suite bureautique libre sous Linux

*Malika Aboubekr<sup>\*</sup>, Suzanne Rivard<sup>†</sup>*

## Sommaire

La percée et les performances des logiciels libres incitent de plus en plus au questionnement sur leurs réelles capacités et surtout sur l'opportunité de les choisir. C'est dans cette perspective que le projet de migration vers la suite bureautique sous Linux a été lancé au Sous-secrétariat à l'inforoute gouvernementale et aux ressources informationnelles (SSIGRI). Son accompagnement par une équipe de chercheurs du CIRANO a pour objectif autant d'évaluer les risques que d'identifier les conditions de succès. Ce rapport est consacré à l'identification et à l'évaluation des facteurs clés de succès du projet.

### *Les principaux résultats*

L'analyse des caractéristiques du projet a permis de constater sa spécificité et a conduit à l'adaptation de l'outil d'analyse. À partir de cette démarche, l'analyse des facteurs clés de succès a permis de conclure que le projet pilote contribue substantiellement à la réflexion sur la migration vers les logiciels libres. Elle montre que, malgré une exposition au risque de moyenne à élevée, une telle migration peut être maîtrisée. Elle est confortée par des habiletés de gestion élevées et par la fiabilité de la technologie. Enfin, elle met en évidence un problème important auquel il faut faire face dans un contexte de migration : l'absence d'un cadre commun d'interopérabilité qui s'exprime dans deux paramètres sur trois. La grille d'évaluation des facteurs de succès du projet (tableau 1, p. 6) permet de constater :

- L'importance du facteur *Évaluation et suivi de risque* durant le processus d'implantation des logiciels. Son estimation de 3,7, due en particulier à l'absence de cadre commun d'interopérabilité et à l'impossibilité d'y remédier dans le contexte du projet, fait baisser la moyenne du facteur de succès *Les processus*, qui est de 4,8/7.
- *Les habiletés de gestion* sont élevées (6,2/7) et les évaluations des composantes de ce facteur sont dans l'ensemble homogènes.
- *La technologie* est évaluée à 5,5/7, ce paramètre recouvre une réalité contrastée :
  - Les caractéristiques intrinsèques de la technologie (indépendance vis-à-vis des logiciels et des éditeurs, maîtrise des coûts, pérennité des données), évaluées à 6,6/7, rehaussent ce ratio.
  - La performance de la technologie évaluée à 4,5/7 fait baisser ce ratio. Elle recouvre à la fois un très haut niveau de qualité intrinsèque des logiciels testés et des problèmes dus au contexte du projet pilote qui se caractérise par l'absence d'un plan de migration (choix des services/personnes à faire migrer) et à l'absence de cadre commun d'interopérabilité.

---

\* CIRANO, courriel : malika.aboubekr@cirano.qc.ca.

† Professeure et titulaire de la Chaire de gestion stratégique des technologies de l'information à HEC Montréal. Fellow CIRANO. Courriel : suzanne.rivard@hec.ca.

## Table des matières

Illustrations .....	iii
Tableaux .....	iv
Mandat.....	v
Introduction .....	1
Les facteurs clés de succès du projet pilote.....	2
Évaluation des facteurs de succès du projet pilote .....	3
Les processus .....	7
Évaluation et suivi du risque .....	7
La gestion contractuelle .....	13
Les habiletés de gestion .....	15
Gagner l'adhésion .....	15
La technologie.....	17
Les facteurs clés de succès d'un projet de migration de plus grande envergure.....	21
La vision .....	21
Les processus .....	25
Les habiletés de gestion .....	25
Le champion.....	26
La structure .....	27
La technologie.....	27
Bibliographie .....	28
Annexe 1 : Méthodologie .....	29
Annexe 2 La constellation de facteurs de succès .....	31
La vision .....	32
Caractéristiques d'une vision.....	32
La stratégie de déploiement.....	33
Les processus .....	34
La gestion du changement.....	34
La gestion de risque .....	35
La gestion contractuelle .....	36
Les habiletés de gestion .....	37
Gagner l'adhésion .....	37
Le champion.....	38
La structure .....	39
Équipe de projet.....	39
La technologie.....	41
Problèmes rencontrés lors de l'utilisation de Ms Office .....	41

## **Illustrations**

Figure 1 Les facteurs clés de succès d'un projet	2
Figure 2 Les facteurs clés du projet pilote	4
Figure 3 Carte d'exposition au risque	8
Figure 4 Les treize facteurs de risque	9
Figure 5 Les problèmes d'interopérabilité	12
Figure 6 Éléments de la grille d'évaluation du projet pilote	14
Figure 7 Les applications métiers	26
Figure 8 Les facteurs clés de succès	31

## **Tableaux**

Tableau 1 Grille d'évaluation du projet pilote.....	6
Tableau 2 Quelques pistes de mitigation.....	11
Tableau 3 Critères de sélection d'un contractant.....	13
Tableau 4 Facteurs ayant motivé l'adhésion au projet.....	17
Tableau 5 Évaluation de la technologie.....	20
Tableau 6 La vision .....	25
Tableau 7 Caractéristiques du champion.....	26

## **Mandat**

Le Cirano a été chargé par le Sous-secrétariat à l'information gouvernementale et aux ressources informationnelles (SSIGRI) d'accompagner un projet pilote de migration vers la suite bureautique libre OpenOffice.org sous Linux et d'en documenter le déroulement. Ce projet, qui concerne une dizaine de postes de travail du SSIGRI a pour objectif de tester l'infrastructure et d'expérimenter la faisabilité d'un tel projet. La démarche d'accompagnement du Cirano comporte deux volets.

Le premier concerne le projet pilote de migration vers la suite bureautique libre. Il se décompose en une évaluation de l'exposition au risque du projet, qui a fait l'objet d'un précédent rapport, et en un diagnostic du projet en regard de la présence d'éléments clés de succès, qui est l'objet du présent rapport. Ce dernier a pour objectif d'évaluer la présence des éléments clés de succès et, éventuellement, de proposer des pistes de réflexion en ce qui a trait à leur mise en place.

Le second volet de la démarche d'accompagnement consistera à faire le point sur ce qui se fait dans le monde en matière de migration vers OpenOffice.org. Et ce, en s'appuyant sur des cas concrets de réussite et d'échec de migration vers OpenOffice.org, identifiés lors d'une recension des écrits sur le sujet.

## Introduction

Le projet pilote de migration se situe dans le contexte de la réflexion entamée depuis 2002 au gouvernement du Québec sur la percée des logiciels libres et l'opportunité de leur utilisation. Cette réflexion a mis en relief que la constitution d'une trousse de logiciels libres pour l'ensemble des intervenants de l'appareil gouvernemental pose le problème de la diversité des contextes technologiques dans lesquels cette trousse devra pouvoir s'intégrer<sup>1</sup>.

C'est dans ce contexte et avec l'objectif de tester la faisabilité d'une éventuelle migration vers la suite bureautique OpenOffice.org que le projet pilote a vu le jour et que se situe la démarche d'accompagnement du projet par une équipe de chercheurs du CIRANO. Cette dernière consiste à identifier, dans ce rapport, la présence d'éléments clés de succès du projet pilote.

Le succès d'un projet ne repose pas sur un facteur ou même sur plusieurs facteurs, mais plutôt sur l'agencement harmonieux d'un ensemble de facteurs ; c'est ce que nous avons pu constater lors d'une récente analyse d'un projet d'administration gouvernementale électronique. L'analyse<sup>2</sup> de ce projet, mené au gouvernement du Québec, nous a permis d'identifier une constellation de facteurs clés de succès pour des projets réalisés dans de tels contextes.

Bien que le projet pilote de migration vers la suite bureautique libre soit différent, son contexte est suffisamment proche de celui qui est décrit dans notre étude pour que l'utilisation de la constellation de facteurs de succès soit éminemment pertinente. C'est cette dernière, adaptée aux conditions spécifiques de la migration vers les logiciels libres, qui servira à l'évaluation des facteurs clés de succès du projet pilote de migration vers la suite bureautique libre présenté dans ce rapport.

Une première partie sera consacrée à la présentation de l'évaluation de l'ensemble des facteurs clés de succès, puis chacun d'entre eux sera examiné. Une seconde partie examinera certains facteurs de succès dans la perspective d'un projet de migration plus large et proposera quelques pistes de réflexion sur la mise en place de ces conditions clés de succès.

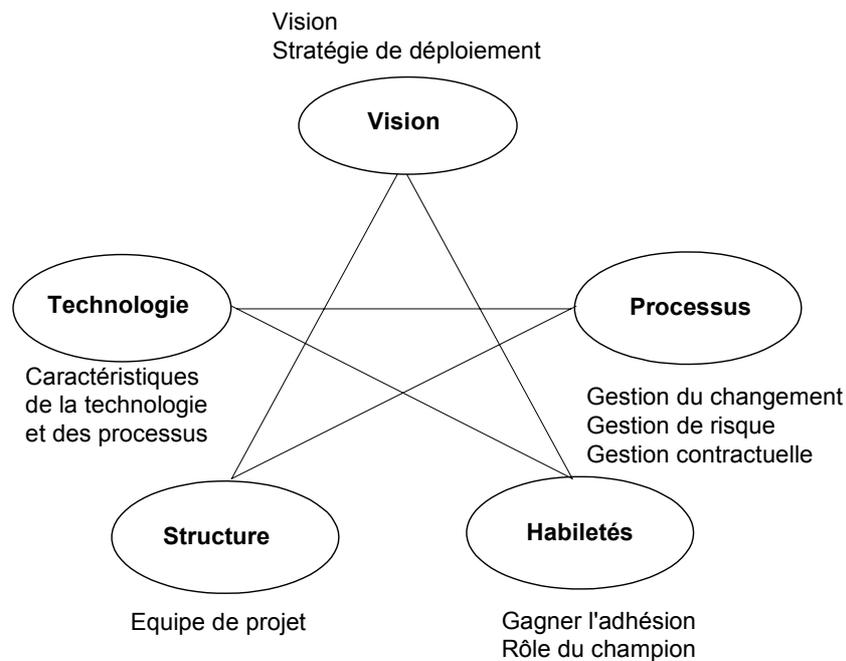
---

<sup>1</sup> Secrétariat du Conseil du trésor (gouvernement du Québec), "Offre de services avec prix", septembre 2004, p. 10.

<sup>2</sup> Aboubekr, Aubert, Boudreau, Rivard, 2003.

## Les facteurs clés de succès du projet pilote

Le déroulement du projet pilote de migration vers la suite bureautique libre a été évalué à la lumière de la constellation de facteurs clés de succès, présentée dans la figure 1 et explicitée dans l'annexe 2. Pour chacun de ces facteurs, les variables constitutives sont estimées sur une échelle de 1 à 7, où 1 traduit le cas de figure le plus négatif (absence du facteur et/ou des éléments constitutifs) et 7 le cas de figure le plus positif. Cette évaluation a été faite sur la base d'une collecte de données explicitée dans l'annexe 1.



**Figure 1 Les facteurs clés de succès d'un projet**

## Évaluation des facteurs de succès du projet pilote

L'évaluation des conditions de succès d'un projet passe tout d'abord par une caractérisation de ce projet. Les spécificités du projet pilote limitent l'impact que le projet pourrait avoir et se traduisent par le fait que certaines conditions de la constellation sont moins pertinentes pour son analyse. Aussi, avons-nous utilisé, pour ce faire, la constellation de facteurs clés de succès réduite représentée dans la figure 2. Ces conditions sont synthétisées dans le tableau 1. Puis, chacune de ces conditions est examinée, et ses éléments constitutifs les plus importants évalués.

Quelles sont les caractéristiques du projet pilote de migration vers la suite bureautique libre du point de vue de l'envergure des changements qu'il implique pour l'organisation ?

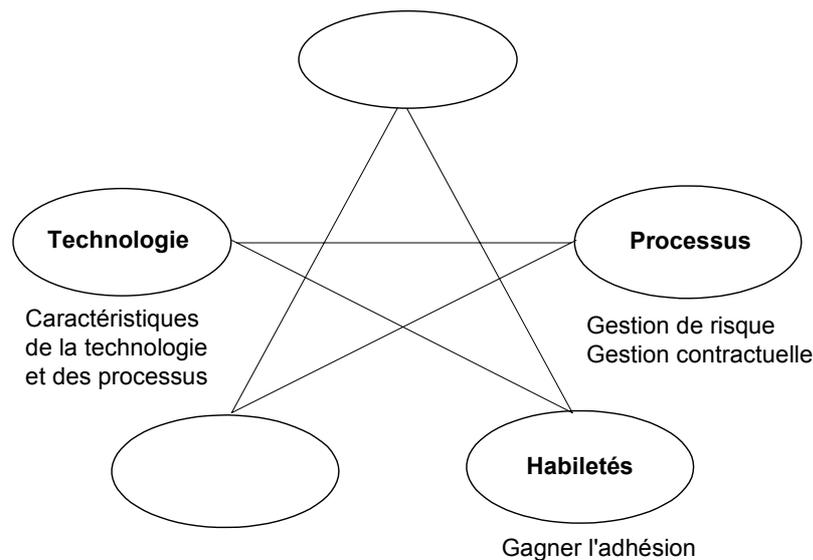
- Il a pour objectif de contribuer à raffiner la vision plus large dans laquelle il se situe. Le chargé de projet écrit à ce sujet<sup>3</sup> "*Nous avons entamé en 2002 une réflexion autour de l'utilisation du logiciel libre dans le contexte gouvernemental afin d'en arriver à une position sur ce sujet. (...) Nous souhaitons tester à travers ce projet pilote l'intégration d'un poste de travail Linux et logiciels libres dans un environnement hétérogène*". Ainsi, le projet pilote n'a pas pour but de concrétiser une vision, il s'inscrit dans une démarche plus large d'évaluation des conditions et de la pertinence de l'utilisation des logiciels libres dans le contexte gouvernemental.
- Ce projet de migration est temporaire. Après quelques mois, les postes de travail des actuels participants devraient à nouveau être équipés des logiciels Windows et Ms Office<sup>4</sup>.
- Il n'implique de changement ni dans l'organisation, ni dans les processus, ni dans les tâches des utilisateurs (en termes d'organisation des tâches ou de contenu, etc.). Les seuls changements que le projet pilote entraîne concernent la manière d'exécuter certaines tâches (certaines commandes doivent être réalisées différemment avec OpenOffice.org).
- Il concerne un nombre restreint d'utilisateurs (une dizaine de personnes environ).

---

<sup>3</sup> Dionne, "Des postes de travail en Linux."

<sup>4</sup> Début mars 2005, il n'y a plus que quatre participants, sur les sept, qui soient encore sous environnement Linux et OpenOffice.org.

- Il concerne des utilisateurs totalement volontaires, qui sont tout à fait libres de quitter le projet à tout moment, ce qui réduit notablement les risques de résistance.
- Il est réalisé par une équipe de projet très réduite qui se compose essentiellement d'un chargé de projet du côté du SSIGRI.



**Figure 2 Les facteurs clés du projet pilote**

La grille d'évaluation des facteurs de succès du projet (tableau 1) permet de constater :

- Le facteur de succès le plus critique est, dans ce projet, *Les processus*, évalué à 4,8/7. Il comporte deux composantes :
  - *Évaluation et suivi de risque*, qui tend à le faire baisser (3,7/7). Cette situation est due au fait que les mesures de mitigation de risques les plus radicales ne pouvaient être prises dans le cadre d'un si petit projet. Ces mesures, en particulier la mise en place d'un cadre d'interopérabilité dont l'importance est exposée à la figure 5, seraient indispensables dans le contexte d'un projet d'une plus grande envergure.
  - *Gestion contractuelle*, évalué à 6/7, qui tend, au contraire, à l'augmenter, traduisant, en particulier, une grande maîtrise du processus de sélection du contractant.
- Le facteur *Les habiletés de gestion* qui, dans ce projet, se traduit essentiellement par la capacité à *gagner l'adhésion* des

utilisateurs, a une évaluation élevée de 6,2/7. Il est à noter que l'évaluation de tous les éléments qui compose de ce facteur est élevée à l'exception de deux d'entre eux : le soutien et la perception par les utilisateurs de l'avantage relatif des logiciels implantés. En ce qui concerne le soutien, les utilisateurs l'ont parfois estimé insuffisant. Pour les participants au projet pilote, les logiciels implantés ne présentaient pas d'avantage relatif pour les raisons suivantes :

- difficulté à travailler sur des fichiers en collaboration avec des collègues sous Ms Office à cause de l'insuffisante interopérabilité entre les deux suites bureautiques, surtout dans le cas de fichiers contenant des macros, insertions, etc. ;
- impossibilité d'utiliser certaines applications telles que Access, Visio, etc., dont les utilisateurs se servaient habituellement ;
- temps à s'ouvrir mis par un fichier OpenOffice.org sous Linux qui est plus long que pour un fichier Ms Office.

Dans le contexte d'une migration plus large, le plan de migration doit déterminer un sens de la migration qui tienne compte de ces aspects et/ou prenne des dispositions pour les régler. Ces mesures ne pouvaient pas être prises dans le cadre du projet pilote puisque rien dans l'infrastructure technologique, ni dans les habitudes de travail des participants ne devait être changé.

- Le facteur *Technologie* est évalué à 5,5/7, ce paramètre recouvre une réalité contrastée :
  - Les caractéristiques intrinsèques de la technologie (indépendance vis-à-vis des logiciels et des éditeurs, maîtrise des coûts, pérennité des données), évaluées à 6,6/7, rehaussent ce ratio.
  - La performance de la technologie évaluée à 4,5/7 fait baisser ce ratio. Elle traduit à la fois un très haut niveau de qualité intrinsèque des logiciels testés et des problèmes dus au contexte du projet pilote qui se caractérise par l'absence d'un plan de migration (choix des services/personnes à faire migrer) et à l'absence de cadre commun d'interopérabilité.

L'évaluation des facteurs clés de succès du projet montre que, malgré une exposition au risque de moyenne à élevée, une telle migration peut être maîtrisée. Elle est confortée par des habiletés de gestion élevées et par la fiabilité de la technologie. Elle met en évidence un problème important auquel il faut faire face dans un contexte de migration : l'absence d'un cadre commun d'interopérabilité qui s'exprime dans deux paramètres sur trois.

<b>Les facteurs clés de succès</b>	<b>Évaluation</b>
<b>Les processus</b>	<b>4,8</b>
<u>L'évaluation et suivi de risque</u>	<b>3,7</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quelle est l'exposition au risque du projet ?</li> <li>▪ Mesures d'évaluation et suivi de risque?</li> </ul>	3,5 4
<u>La gestion contractuelle</u>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le fournisseur a-t-il des réalisations antérieures ?</li> <li>▪ A-t-il de l'expérience dans le domaine d'affaires ?</li> <li>▪ L'intégrateur a-t-il été choisi sur la base de critères de qualité ?</li> <li>▪ Le support post-implantation est-il disponible ?</li> <li>▪ Le support post-implantation est-il de qualité (rapidité, efficacité) ?</li> </ul>	7 5 7 6 5
<b>Les habiletés de gestion</b>	<b>6,2</b>
<u>Gagner l'adhésion</u>	<b>6,2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les utilisateurs ont-ils été informés ?</li> <li>▪ Les utilisateurs perçoivent-ils la facilité d'utilisation de la technologie implantée ?</li> <li>▪ Les utilisateurs ont-ils eu la possibilité d'essayer la technologie avant de l'adopter ?</li> <li>▪ Les utilisateurs ont-ils du soutien ?</li> <li>▪ Perçoivent-ils l'avantage relatif de la technologie implantée ?</li> <li>▪ Les utilisateurs perçoivent-ils la technologie implantée comme s'insérant facilement dans leurs valeurs, leur culture et leurs activités routinières ?</li> <li>▪ Les utilisateurs perçoivent-ils l'utilité de la technologie implantée ?</li> <li>▪ Se perçoivent-ils comme libres de l'adopter ou non ?</li> </ul>	6 6 7 5 5 7 7 7
<b>La technologie</b>	<b>5,5</b>
<u>Les caractéristiques de la technologie</u>	<b>6,6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rendent-elles possible l'indépendance de l'organisation vis-à-vis de l'éditeur et des logiciels ?</li> <li>▪ Permettent-elles de maîtriser les coûts ?</li> <li>▪ Permettent-elles la pérennité des données ?</li> </ul>	7 6 7
<u>La performance de la technologie</u>	<b>4,5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La technologie présente-t-elle un avantage dans la réalisation des tâches du point de vue de l'utilisateur ?</li> <li>▪ Est-elle stable, fiable ?</li> </ul>	2 7

**Tableau 1 Grille d'évaluation du projet pilote**

## ***Les processus***

Deux processus ont été mis en place pour gérer le projet pilote : l'évaluation et le suivi du risque, ainsi que la gestion contractuelle à l'évaluation, auxquels sera consacré ce chapitre.

### **Évaluation et suivi du risque**

L'exposition au risque du projet, représentée dans la figure 3, a été évaluée dans un rapport précédent<sup>5</sup> comme étant moyenne à élevée. Dans le présent rapport, c'est la gestion du risque qui a été évaluée à 4,8/7. Cette évaluation tient compte tant de l'exposition au risque du projet, évaluée dans le rapport précédent, que du suivi de risque. Ce dernier renvoie à l'identification des mécanismes d'atténuation et de mitigation permettant de diminuer l'influence des facteurs de risque qui ont la cote de gravité la plus forte.

#### *Les facteurs de risque*

Sur les treize facteurs de risque identifiés dans l'évaluation de l'exposition au risque du projet<sup>6</sup> et recensés dans la figure 4, cinq facteurs ont une cote de gravité de 4 et deux facteurs une cote de gravité de 5<sup>7</sup>. L'évaluation de ces facteurs a permis d'identifier les variables tendant à entraîner une augmentation de la cote de gravité de ces facteurs :

- Pour le facteur *Expertise interne*, ce sont les variables Dépendance envers des utilisateurs clés<sup>8</sup> et Manque d'expertise avec la méthodologie et les outils de support à l'implantation utilisés par l'intégrateur qui tendent à augmenter sa cote de gravité.
- Pour le facteur *Expertise de l'intégrateur*, c'est la connaissance limitée qu'a l'intégrateur de l'organisation et des tâches que les utilisateurs ont à réaliser, qui tend à augmenter sa cote de gravité.
- Pour le facteur *Environnement organisationnel*, c'est la variable Niveau de coopération et d'échange entre les départements en matières d'idées, informations, systèmes informatisés et projets qui tend à augmenter sa cote de gravité.

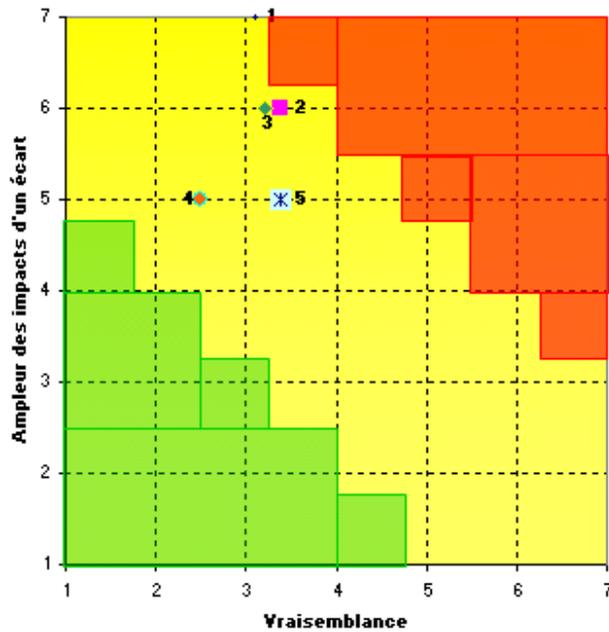
---

<sup>5</sup> "Évaluation de risque du projet de migration vers la suite bureautique libre sous Linux", rapport 2005RP-09 du Cirano, février 2005.

<sup>6</sup> Rapport 2005RP-09, *op. cit.*

<sup>7</sup> L'échelle utilisée pour l'évaluation de l'exposition au risque est inversée : 1 équivaut à l'exposition au risque minimum et 7 à l'exposition au risque maximum.

<sup>8</sup> La difficulté à trouver et/ou à remplacer les utilisateurs s'explique par la contrainte faite aux participants de poursuivre leurs activités sans changement sous un environnement logiciel très différent.



No	Résultats indésirables	Vraisemblance	Ampleur des impacts d'un écart
1	Discontinuité opérationnelle pour l'utilisateur	3,11	7
2	Discontinuité d'interaction pour l'utilisateur	3,38	6
3	Insuffisance de soutien technique	3,20	6
4	Nécessité de modifier l'infrastructure technologique	2,5	5
5	Non-adaptation des utilisateurs au nouvel environnement de travail	3,38	5

**Figure 3 Carte d'exposition au risque**

- Pour le facteur *Adéquation culturelle intégrateur/organisation* c'est les différences de cultures organisationnelles entre le secrétariat du Conseil du trésor (administration publique cliente) et Révolution Linux (petite entreprise privée de services contractante), qui tendent à augmenter sa cote de gravité.
- Pour le facteur *Envergure de la communauté des utilisateurs*, le fait que la communauté d'utilisateurs des logiciels Mandrakesoft est très peu développée en Amérique du Nord tend à augmenter sa cote de gravité.

- Pour le facteur *Nouveauté technologique*, c'est la nouveauté de l'utilisation de la suite bureautique libre sous Linux, qui n'avait jusqu'ici jamais été utilisée dans l'organisation, qui tend à augmenter sa cote de gravité.
- Pour le facteur *Degré d'interdépendance avec des unités/personnes hors projet*, ce sont les deux variables qui le composent (Collaboration avec des personnes hors projet et Activités nécessitant la comptabilité avec des systèmes hors projet) qui augmentent sa cote de gravité. En outre, ce risque reste probablement sous-estimé puisqu'il a été évalué à partir des réponses faites par les actuels participants au projet qui, pour la plupart, n'ont pas à partager de documents de travail avec des collègues hors projet.



**Figure 4 Les treize facteurs de risque**

### Quelques pistes de mitigation de l'exposition au risque

Des pistes de mitigation de risque, destinées à diminuer l'influence des sept facteurs de risque ayant une cote de gravité supérieure à la moyenne, sont proposées dans le tableau 2.

En ce qui concerne la *Nouveauté technologique*, en particulier la nouveauté des logiciels à implanter, les mesures de mitigation peuvent consister en une politique d'accompagnement des futurs utilisateurs dans le changement d'environnement qu'ils doivent affronter en veillant en particulier à lever leurs incompréhensions, leurs craintes. La formation et, par la suite, le soutien des utilisateurs, s'ils sont bien conçus et bien ciblés, peuvent également jouer un rôle important dans cet accompagnement.

Les facteurs de risque *Expertise de l'intégrateur* et *Adéquation culturelle intégrateur/organisation* posent le problème des critères de choix de l'intégrateur, de son expérience dans le domaine des affaires et de sa connaissance de la culture de l'administration publique.

Les risques induits par le facteur *Degré d'interdépendance avec des unités/personnes hors projet* et *Environnement organisationnel* renvoient à l'absence d'interopérabilité due au fait que la suite bureautique Ms Office, dont l'utilisation est généralisée, utilise des formats spécifiques. Cela rend parfois les interactions entre OpenOffice.org et Ms Office difficiles. Ces interactions sont possibles dans le cas de documents simples (ne comportant ni macros, ni graphiques compliqués, etc.). Mais dès qu'il s'agit de travailler sur les mêmes documents et/ou sur des documents comportant des macros et autres fonctionnalités avancées, l'interaction entre les deux suites bureautiques devient plus difficile et peut entraîner une altération de la mise en forme des documents en question. Ce problème dépasse le cadre de ce projet comme l'illustre les résultats des travaux des analystes repris dans la figure 5. Il est à noter que ce facteur de risque ne s'est pas trop fait sentir dans le contexte du projet dans la mesure où les participants en ont tenu compte lors de leur adhésion au projet.

À l'échelle du projet pilote, et du fait de ses spécificités, ces mesures de mitigation n'étaient pas essentielles, d'autant plus que certaines d'entre elles dépassent largement le cadre du projet.

<b>Facteurs de risque</b>	<b>Quelques pistes de mitigation</b>
Nouveauté technologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer le changement</li> <li>• Informer et sensibiliser les futurs utilisateurs aux qualités des logiciels à implanter</li> <li>• Former ces utilisateurs</li> <li>• Organiser des périodes de tests de façon à lever les appréhensions éventuelles</li> <li>• Assurer le soutien technique des utilisateurs</li> </ul>
Expertise de l'intégrateur + Adéquation culturelle intégrateur/organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le choix du contractant doit tenir compte de son expérience dans le domaine des affaires et de sa connaissance de la culture de l'organisation avec laquelle il fait affaire.</li> </ul>
Envergure de la communauté des utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le choix d'une distribution plus connue en Amérique du Nord, par exemple, permettrait d'avoir une communauté des utilisateurs d'une plus grande envergure locale.</li> </ul>
Degré d'interdépendance avec les unités/personnes hors projet + Environnement organisationnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La sélection des services/personnes devant migrer doit tenir compte des interactions que leur imposent leurs tâches.</li> <li>• La mise en place d'un cadre commun d'interopérabilité permettrait d'échapper à ce type de problème (figure 5).</li> </ul>

**Tableau 2 Quelques pistes de mitigation**

*Desktop software in the public sector is dominated by Microsoft products, including the Office suite with the word processing program Word. The dominance of Microsoft products means that Microsoft's formats represent the de facto standard for the exchange of word-processed documents in government. The most important of these formats is the doc format, used by Word. The doc format is referred to below as a file format. The format is used to store a document as a file.*

*In the short term, if open-source alternatives are to be more widely used, they need to be able to handle Microsoft formats. It is difficult to achieve this fully, because Microsoft formats are secret. There is therefore no free competition on workstations. This makes it desirable that open standards for the desktop should be introduced in the long term, particularly a file format for word processed documents. (1)*

- *Les résultats de l'enquête menée par IDC indiquent que 63 % des structures équipées de Linux associent l'OS libre à une plate-forme serveur dont la principale valeur ajoutée repose sur **son interopérabilité** avec les différentes architectures matérielles en place.(...) En d'autres termes, il ne serait plus nécessaire de remplacer les architectures matérielles existantes pour que l'environnement Linux soit supporté, limitant d'autant les coûts de migration des serveurs vers Linux.*
- *Inversement, cette promesse d'interopérabilité permet de modifier les choix architecturaux jusqu'alors retenus sans remettre en cause l'environnement Linux et les solutions logicielles qui y sont associées. Cette caractéristique intrinsèque de Linux **permet d'éviter les effets contraignants de "Lock in"** caractérisés par le "verrouillage" technologique d'une partie du système d'information sur une architecture serveur dont l'entreprise ne maîtrise pas l'évolution future : peu d'amélioration en matière de performance, abandon de l'architecture par le constructeur, nouveau paradigme technologique peu ou pas compatible nécessitant des efforts de réécriture des logiciels (...). Cette spécificité répond directement aux besoins de souplesse exprimés par près de la moitié des entreprises et des Administrations interrogées (44 %). (2)*

-----  
Sources :

(1) Danish Board of Technology, 2002, p. 21.

(2) Bahloul, 2004, p. 8.

**Figure 5 Les problèmes d'interopérabilité**

## La gestion contractuelle

La gestion contractuelle a été évaluée à 6/7 sur la base des cinq critères, repris dans le tableau 3, qui sont une adaptation, aux conditions d'un projet de migration vers les logiciels libres, des résultats de travaux de chercheurs (Rivard et Talbot, 2001).

<b>Éléments de gestion contractuelle</b>	
Succès antérieurs = 7	Les réalisations antérieures des membres de l'équipe de l'intégrateur ont été examinées lors de la sélection (ce dernier devait fournir les CV). Ils connaissaient particulièrement bien les produits de Mandrakesoft.
Expérience dans le domaine des affaires = 5	L'expérience et la pertinence du fournisseur ont été évaluées, mais pas sa capacité d'adéquation et de connaissance des tâches en vigueur dans une administration centrale, comme le montre la figure 6.
Qualité du service = 7	L'intégrateur (Révolution Linux) avec lequel a été passé le contrat d'implantation de la nouvelle configuration a été choisi sur la base d'un appel d'offres et d'une grille d'évaluation reprise dans la figure 6, laquelle consacre 50 % de l'évaluation à la qualité.
Disponibilité du support post-implantation = 6	Le contrat prévoyait que le fournisseur assure du support post-implantation <sup>9</sup> .
Qualité du support post-implantation = 5	La rapidité de règlement des problèmes est un des aspects soulevé par des participants estimant le temps de réponse de l'intégrateur pas suffisamment rapide.
Source : Adapté du tableau d'évaluation de progiciel (Rivard et Talbot, 2001, p. 512).	

**Tableau 3 Critères de sélection d'un contractant**

<sup>9</sup> Révolution Linux, 23 août 2004.

La grille d'évaluation qui a servi à sélectionner le contractant comportait deux volets comptant pour 50 % chacun.

**1. La qualité** a été évaluée à partir des cinq critères suivants :

L'expérience du chargé de projet a été évaluée en tenant compte de son expertise dans ce type de projet, en particulier en ce qui concerne la complexité et l'envergure du projet et sa contribution spécifique.

L'approche préconisée a été évaluée, en particulier du point de vue "de l'originalité et de la qualité de la solution proposée en fonction des objectifs du projet".

La pertinence de l'expérience du fournisseur dans le domaine a été évaluée du point de vue de "son expertise dans la réalisation de projets majeurs impliquant le domaine du «logiciel libre au plan de l'identification d'orientations et de la mise en place du type de logiciels ciblés".

La pertinence et l'expérience des professionnels de l'équipe proposée par le fournisseur ont été évaluées. Pour chacun des membres de l'équipe, les éléments suivants ont été pris en considération :

- "l'expérience dans des environnements technologiques mixant des logiciels libres et des logiciels dits 'propriétaires', au plan des outils bureautiques et WEB;
- la participation à des projets permettant de démontrer une très bonne connaissance des infrastructures technologiques (matériels et logiciels), telles que décrites brièvement au point 2.1.4, couramment en usage au gouvernement du Québec;
- la participation à des projets permettant de démontrer une très bonne connaissance des enjeux et des impacts pouvant être associés à la mise en place de logiciels libres, et plus particulièrement, dans le domaine public et parapublic;
- la démonstration, par les expériences, d'une très bonne expertise dans la réalisation d'études d'orientations technologiques".

La capacité de relève du fournisseur a été évaluée quant au fait de pouvoir remplacer, en cas de besoin, le chargé de projet et les membres de l'équipe tout en respectant des caractéristiques décrites précédemment.

**2. Le prix** c'est en référence à l'offre la plus basse que s'est effectué le choix du contractant.

-----  
Source : Secrétariat du Conseil du trésor (gouvernement du Québec), "Contrat de services professionnels, Offre de services avec prix", septembre 2004, p. 20-22.

**Figure 6 Éléments de la grille d'évaluation du projet pilote**

## ***Les habiletés de gestion***

Malgré l'envergure réduite du projet pilote, l'adhésion des utilisateurs reste une condition de succès incontournable.

### **Gagner l'adhésion**

Les utilisateurs de la suite bureautique libre ont participé au projet de façon volontaire, sans avoir fait l'objet d'aucune contrainte ou incitation particulière. Cette migration vers la suite bureautique OpenOffice.org n'entraîne pas de changement majeur pour eux, car les tâches, en tant que telles, n'ont pas été modifiées. Seule, la manière de réaliser certaines d'entre elles a changé quelque peu. Par ailleurs, le projet ayant une durée limitée dans le temps, ce changement sera temporaire, et ces utilisateurs vont avoir à changer une nouvelle fois « leurs façons de faire ». Enfin, les sept utilisateurs finaux avaient à rencontrer une contrainte importante<sup>10</sup> : ces changements ne devaient pas perturber la poursuite normale de leurs tâches habituelles.

### *Les facteurs d'adoption de la suite bureautique libre*

Les participants expliquent leur adhésion en évoquant la possibilité qui leur était offerte de tester la suite bureautique OpenOffice.org du point de vue de la qualité, de la stabilité et de la fiabilité des logiciels libres et de leurs avantages en matière de pérennité des données<sup>11</sup>. Les facteurs d'adoption de la suite OpenOffice.org ont été classés en deux grandes catégories dans le tableau 4 où ils sont illustrés et évalués. Parmi ces facteurs, il faut souligner l'importance toute particulière de la participation volontaire à ce projet, qui traduit l'intérêt porté aux logiciels libres. Cette participation volontaire joue un rôle important dans le succès du projet dans la mesure où les participants ont tendance à accepter plus facilement les problèmes rencontrés.

- Il faut, cependant, noter que si le facteur de succès *Gagner l'adhésion* a été estimé à 6,2/7, deux composantes de ce facteur sur les huit ont été évaluées à 5. Il s'agit du *Soutien* dont les utilisateurs ont bénéficié durant le projet et de leur insuffisante perception de *L'avantage relatif* que présentaient les logiciels implantés due à:

---

<sup>10</sup> Cette contrainte a, d'ailleurs, entraîné le désistement "contraint" de quatre personnes avant même le démarrage du projet et d'une cinquième quelques semaines après. Les raisons de ces désistements étaient : la surcharge de travail ; la nécessité d'utiliser une base de données Access non compatible avec la nouvelle configuration ; la non disponibilité d'un second environnement Windows permettant de réaliser certains travaux en collaboration ; l'impossibilité de maintenir le niveau d'interopérabilité nécessaire avec ses collègues sous environnement Windows.

<sup>11</sup> formats de documents standards et ouverts.

- La difficulté à travailler sur des fichiers en collaboration avec des collègues sous Ms Office due à l'insuffisante interopérabilité entre les deux suites bureautiques, et ce, surtout dans le cas de fichiers contenant des macros, insertions, etc. ;
- l'impossibilité d'utiliser certaines applications telles que Access, Visio, etc., dont les utilisateurs se servaient habituellement ;
- le temps mis par un fichier OpenOffice.org sous Linux à s'ouvrir, qui est plus long que pour un fichier Ms Office.

<b>Facteurs liés à l'innovation technologique</b>	
<b>Facteurs</b>	<b>Manifestations concrètes</b>
Information = 6	Les utilisateurs connaissaient la suite bureautique, certains d'entre eux utilisaient déjà ces logiciels.
Facilité d'utilisation = 6	La suite bureautique est facile à utiliser selon les avis des participants. De plus, de nombreuses façons de faire sont très proches de celles de Microsoft Office et ne demandent pas de changement trop drastiques à l'exception de certaines fonctionnalités plus avancées.
Possibilité d'essai = 7	Ce projet constitue justement l'occasion de tester la suite bureautique. Il offre aux participants la possibilité d'essayer ces logiciels dans le monde du travail. Ce qui, pour certains d'entre eux, rejoint des objectifs professionnels.
Soutien = 5	Il était prévu, dans le cadre du projet, que les utilisateurs pourraient bénéficier du soutien de l'intégrateur. Les participants au projet ont rencontré quelques difficultés et n'ont pas toujours eu des réponses immédiates, sans que cela ne les empêche de fonctionner.
<b>Facteurs liés à l'individu adoptant l'innovation</b>	
<b>Facteurs</b>	<b>Manifestations concrètes</b>
Avantage relatif = 5	La perception de la qualité de la suite bureautique est une dimension importante dans la motivation des participants au projet et ce, bien que certains d'entre eux aient évoqué la lenteur au démarrage d'OpenOffice.org.
Compatibilité = 7	La compatibilité avec les valeurs et la culture des participants est l'une des raisons de l'adhésion au projet. En ce qui concerne leurs activités routinières, les logiciels libres comportaient les mêmes fonctionnalités que les logiciels propriétaires qu'ils remplaçaient.

Utilité = 7	L'utilité de ces logiciels est fortement perçue par les participants au projet qui travaillent tous en TI et qui sont conscients des difficultés rencontrées avec les logiciels de bureautique propriétaires en matière de stabilité, de sécurité, de pérennité des données (absence de standards ouverts), de dépendance.
Volontariat = 7	Les utilisateurs avaient la possibilité d'adopter ou non la suite bureautique libre. La perception de leur liberté quant à l'adoption de ce logiciel a été un facteur de motivation important. Certains participants ont d'ailleurs pu se retirer du projet.
Source : Adapté de Aubert et Bernard (2002).	

**Tableau 4 Facteurs ayant motivé l'adhésion au projet**

### ***La technologie***

Le facteur de succès *Technologie*, estimé à 5,5/7, évalue les caractéristiques de cette dernière. Parmi les éléments recensés et évalués dans le tableau 5, il faut noter l'importance du facteur relatif à la performance de la technologie au sens des améliorations qu'elle apporte à la réalisation des tâches des utilisateurs. Il a été évalué à 2 parce que, dans le cas du projet pilote, la migration vers OpenOffice.org n'apporte pas d'amélioration immédiate à la réalisation des tâches des utilisateurs. Au contraire, les utilisateurs ont rencontré des difficultés dues à l'absence d'un cadre commun d'interopérabilité (figure 5) et d'un plan de migration. Un tel plan a pour objectif de prévoir les difficultés que rencontrerait chacun des utilisateurs lors du changement d'environnement dans le travail en collaboration avec des collègues n'ayant pas encore migré et/ou dans l'utilisation d'applications incompatibles avec le nouvel environnement.

Ce facteur, qui dans le contexte du projet pilote n'a pas entraîné de problème majeur parce que les participants étaient volontaires, devrait, dans un autre contexte, être pris en considération.

Évaluation	Caractéristiques
<p>Rend-elle possible l'indépendance de l'organisation ?</p> <p>= 7</p>	<p>"L'adoption d'OpenOffice.org offre aux organisations une réelle garantie d'indépendance dans la gestion et l'évolution de leur parc bureautique face :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>au monopole d'un acteur économique :</b> Le développement et la maintenance d'OpenOffice.org reposent sur une communauté professionnalisée induisant une atomicité importante des acteurs. Les organisations ne sont donc pas liées à un prestataire unique et peuvent retrouver une véritable liberté de choix.</li> <li>• <b>au système d'exploitation utilisé :</b> OpenOffice.org n'est pas dépendant du système d'exploitation utilisé, il s'agit d'une suite logicielle multiplateforme (Windows, Mac OS, Linux, UNIX). OpenOffice.org peut ainsi devenir un outil unificateur assurant une normalisation des formats de données produites au sein d'un parc informatique hétérogène.</li> <li>• <b>au format de fichier :</b> OpenOffice.org propose nativement un format de fichier XML ouvert garantissant une indépendance totale des organisations face aux technologies utilisées pour exploiter les données générées par la suite logicielle." (1)</li> </ul>

<p>Permet-elle de maîtriser les coûts ? = 6</p>	<p><i>"La maîtrise des coûts engendrés par l'utilisation d'une suite bureautique est certainement l'une des raisons majeures d'adopter OpenOffice.org. Le passage à OpenOffice.org n'est pas sans coût. En revanche, il permet de s'affranchir des coûts de licence liés à l'utilisation de la suite logicielle. Il est alors possible de déconnecter le coût du logiciel du nombre de postes sur lequel il est déployé. (...)</i>  <i>Aujourd'hui, la valeur ajoutée apportée par une solution bureautique peut se mesurer en termes de besoins exprimés et d'objectifs réalisés.</i>  <i>D'autres facteurs de réduction de coûts sont directement liés à l'adoption d'OpenOffice.org au sein des organisations et notamment :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>absence de virus : pas de risque de propager un virus en déclenchant une macro</i></li> <li>• <i>faible poids des fichiers : réduction des besoins de stockage et diminution de l'encombrement des réseaux internes lors de l'échange de fichiers par mails."</i> (1)</li> </ul>
<p>Permet-elle la pérennité des données ? = 7</p>	<p><i>"La disponibilité des sources et la licence GPL garantissent la pérennité. La pérennité est fondée sur une masse d'utilisateurs à l'expérience plus grande que celle assurée par une société commerciale (...). Ainsi, le développement du logiciel phpMyAdmin a été momentanément interrompu. Huit mois plus tard, un Suisse, un Québécois et un Français ont repris le développement".</i> (2)</p> <p><i>"OpenOffice.org propose nativement un format de fichier XML dont les spécifications sont ouvertes, publiques et libres (le format est en cours de normalisation auprès de l'OASIS [<a href="http://www.oasis-open.org/who/">http://www.oasis-open.org/who/</a>]). (...)</i> OpenOffice.org respecte le paradigme XML en proposant un format de fichier universel qui garantit l'interopérabilité et l'utilisation des données produites dans le temps." (1)</p>

Est-elle stable, fiable? = 7	Les avis sur ce point sont unanimes et très positifs (voir l'évaluation de risque)
Qu'apporte-t-elle de plus aux utilisateurs dans la réalisation de leurs tâches ? = 2	<p><i>"L'ergonomie et la palette des fonctionnalités ne sont en revanche pas de véritables arguments, tant le leader [Microsoft] a mis la barre haut."</i> (3)</p> <p>De plus, du fait des standards propriétaires utilisés par Microsoft, les participants ont rencontré des problèmes<sup>12</sup> en matière de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• travail collaboratif (travail sur les mêmes documents) entre les participants au projet et des collègues hors projet ;</li> <li>• travail sur des applications incompatibles avec la suite bureautique telle qu'elle a été installée, par exemple Visio, Access ;</li> <li>• travail sur des documents réalisés sous Excel, par exemple, et comportant des macros, des graphiques compliqués, etc.</li> </ul>
<p>Sources :</p> <p>(1) Lefèvre, 2004.</p> <p>(2) <a href="http://www.logiciel-libre.gouv.qc.ca/accueil/enjeux/le_developpement/les_craintes/">http://www.logiciel-libre.gouv.qc.ca/accueil/enjeux/le_developpement/les_craintes/</a></p> <p>(3) Lévy-Abégnoli, 2005.</p>	

**Tableau 5 Évaluation de la technologie**

<sup>12</sup> Source : les entrevues et courriels des participants au projet. Les autres problèmes, moins majeurs, qu'ils ont rencontrés relevaient pour certains d'une insuffisante formation et pour d'autres d'ajustements que l'intégrateur a effectués au fur et à mesure.

## Les facteurs clés de succès d'un projet de migration de plus grande envergure

Un projet de migration d'une plus grande envergure que le projet pilote doit tenir compte de l'ensemble des facteurs clés de succès de la constellation et ne pas se limiter aux facteurs clés de succès évalués pour le projet pilote. Parmi ces conditions, certaines existent déjà à l'état potentiel, telles la vision ou l'existence d'un champion.

### **La vision**

La vision joue un rôle important dans tout projet d'envergure dans la mesure où elle permet, en particulier, "de garder le cap" tout au long du projet. Un projet de migration plus large ne pourrait se faire sans une vision très claire de l'état futur désiré. Des éléments de cette vision, relative à la place que les logiciels libres doivent occuper, existent déjà aujourd'hui. Ils sont recensés dans le tableau 6.

<b>La vision</b>	
Formulation d'objectifs clairs	<i>"Le BDGE désire définir et implanter un modèle d'affaires lui permettant d'utiliser le plein potentiel des logiciels libres au sein de l'appareil gouvernemental mais aussi au niveau des réseaux de la santé et de l'éducation, ainsi qu'à l'ensemble des partenaires du domaine municipal." (1)</i>

<p>Élaboration d'une stratégie</p>	<p><b>"Travaux menés par l'Université Laval en 2003-2004:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mise en place d'une cellule de veille</li> <li>• maintenance et animation d'un site d'information sur les logiciels libres</li> </ul> <p><b>Travaux qui devraient permettre d'atteindre une masse critique de connaissances en 2003-2004:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• participation à la mise en place du RESOLL (Réseau d'expertise en standards ouverts et en logiciels libres)</li> <li>• scénarios de cohabitation d'environnements hétérogènes</li> <li>• scénarios de migration</li> <li>• coût total de propriété (TCO)</li> <li>• élaboration d'une trousse de logiciels utilisables au gouvernement <ul style="list-style-type: none"> <li>○ au niveau de l'environnement bureautique</li> <li>○ au niveau de l'environnement Web</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Cela nous conduira à l'élaboration d'une orientation gouvernementale en matière de logiciels libres. " (3)</b></p>
------------------------------------	--

<b>Stratégie de déploiement de la vision</b>	
Plan d'action	<p><i>Le mandat à réaliser consistera donc à produire un modèle d'affaires et un plan d'affaires qui permettra au SCT d'atteindre les objectifs précités.</i></p> <p><i>Ce modèle permettra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>de définir un contexte d'utilisation des logiciels libres;</i></li> <li>• <i>d'identifier les modalités pour acquérir les logiciels;</i></li> <li>• <i>de vérifier les aspects légaux entourant l'exploitation des logiciels libres;</i></li> <li>• <i>de définir une méthode uniformisée de calcul du coût total de propriété;</i></li> <li>• <i>de définir l'organisation à mettre en place pour soutenir l'utilisation des logiciels libres au gouvernement et assurer la pérennité de cette utilisation;</i></li> <li>• <i>de définir le cadre et le processus de mise en œuvre du modèle d'affaires à privilégier afin d'assurer cette pérennité;</i></li> <li>• <i>d'élaborer le plan d'affaires permettant d'assurer la viabilité de l'utilisation des logiciels libres au gouvernement du Québec. (1)</i></li> </ul>

<p>Diffusion de la vision dans l'organisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Sous-secrétariat à l'inforoute gouvernementale et aux ressources informationnelles a créé en juin 2004 une nouvelle programmation d'événements appelée Séminaires professionnels du Gouvernement en ligne. Ces séminaires se distinguent entre autres par leur caractère plus ciblé et par une approche clairement orientée vers la discussion avec les participants. Le premier de ces séminaires portait sur les logiciels libres, il a eu lieu le 17 juin 2004.</li> <li>• Des présentations, portant sur les logiciels libres et le gouvernement, ont été données le 8 octobre 2004 à la FIQ, le 23 novembre 2004 lors du colloque <i>Les PME et le logiciel libre</i>.</li> <li>• le Sous-secrétariat à l'inforoute gouvernementale et aux ressources informationnelles (SSIGRI) organise les journées <i>Libres échanges sur le libre</i>.</li> <li>• <i>"Une conférence sur les logiciels libres et les administrations publiques (CLLAP) sera organisée les 16 et 17 mai prochain, à la demande du Secrétariat du Conseil du trésor du Québec." (2)</i></li> </ul>
<p>Alignement des opérations et activités de l'organisation sur la vision</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation en 2004-2005 de deux projets pilotes : le premier vise à utiliser certains logiciels libres sous Windows, alors que le second a pour but de mettre en place un poste de travail et l'environnement bureautique sous Linux.</li> <li>• <i>"Le Sous-secrétariat à l'inforoute gouvernementale et aux ressources informationnelles (SSIGRI) s'est donné comme objectif d'animer et d'informer la communauté gouvernementale des nouvelles orientations sur les logiciels libres au Gouvernement du Québec." (2)</i></li> </ul>

Approbation de la haute direction	<i>"Afin de garantir une bonne gouverne de ce projet majeur pour le gouvernement, le Secrétariat du Conseil du trésor a décidé de mettre en place un comité directeur interministériel. Ce comité directeur pour le logiciel libre (CODELL) vise à encadrer l'initiative. Les objectifs du projet sont d'en arriver à une orientation gouvernementale intégrant les possibilités et les modalités d'utilisation du logiciel libre au sein de l'administration publique. " (2)</i>
Responsabilisation de membres du personnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrice Di Marcantonio est en charge du dossier Logiciels libres au SSIGRI.</li> </ul>
Sources : (1) Secrétariat du Conseil du trésor (gouvernement du Québec), "Offre de services avec prix, Appel d'offres", septembre 2004, p. 7. (2) Repris du site Internet du Secrétariat du Conseil du trésor (gouvernement du Québec) consacré au logiciel libre ( <a href="http://www.logiciel-libre.gouv.qc.ca/index.php?id=311">http://www.logiciel-libre.gouv.qc.ca/index.php?id=311</a> ). (3) Di Marcantonio, 8 octobre 2004.	

**Tableau 6 La vision**

### ***Les processus***

Un projet de migration d'une plus grande envergure que le projet pilote nécessiterait non seulement une gestion du risque et une gestion contractuelle avisées, mais également une gestion du changement basée sur les principes recensés dans l'annexe 2.

### ***Les habiletés de gestion***

Pour un projet de migration d'une plus grande ampleur, veiller à gagner l'adhésion des utilisateurs est une condition aussi importante, sinon plus, qu'elle ne l'a été pour le projet pilote. Il faudra en effet obtenir l'adhésion d'utilisateurs qui, même s'ils sont volontaires, ne pourront probablement pas revenir sur leur décision au bout de quelques mois. Il faudra donc trouver un(des) incitatif(s) suffisamment puissant(s) pour les convaincre que, malgré les inconvénients (apprendre de nouvelles façons de travailler, suivre une formation, etc.), le changement en valait la peine. Dans ce contexte, les applications métier pourraient rendre tangible le côté positif de ce passage pour les utilisateurs de base (figure 7).

*Il est possible de répondre aux besoins métiers exprimés par les organisations via des moyens adéquats :*

- *paramétrage des options par défaut,*
- *adaptation de l'interface utilisateur (ajout/ suppression de menus, d'icônes),*
- *spécialisation pour l'édition de documents métiers,*
- *ajout de fonctionnalités à la demande (macros ou composants OO.o réintégrés à la plate-forme générique),*
- *déploiement de suites métiers à l'aide de Masters dédiés.*

-----  
Source : Lefèvre, 2004.

**Figure 7 Les applications métiers**

### **Le champion**

Outre une stratégie tendant à gagner l'adhésion des utilisateurs à la nouvelle technologie à implanter, la présence d'un champion améliorerait également les chances de succès de ce projet. Les défenseurs de l'utilisation des logiciels libres en contexte gouvernemental jouent en fait le rôle de champions de cette vision. Ainsi, le chef du projet pilote de migration vers la suite bureautique libre ne limite pas son action au projet pilote. Il se fait le champion de la vision en proposant d'autres projets tendant à raffiner la vision et à la diffuser.

<b>Caractéristiques du champion</b>	
<b>Caractéristiques</b>	
Mobilisation de l'information et des ressources nécessaires au projet	Oui
Promotion de la vision	Réalisation de plusieurs conférences et interventions publiques
Ralliement d'autres personnes au projet	A suscité l'adhésion des participants au projet
Obtention de l'approbation de la haute direction	Oui
Détermination (est-il prêt à prendre des risques en affrontant les obstacles organisationnels ?)	Oui
Adapté de Martell, 1998.	

**Tableau 7 Caractéristiques du champion**

### ***La structure***

Un projet de migration d'envergure ne saurait se concevoir sans une équipe de projet solide et bien motivée. Pour ce faire, elle devra être constituée en tenant compte tant des compétences requises par le projet que des qualités et de la complémentarité de ses membres. Une importance toute particulière devra également être accordée à son mode de fonctionnement.

### ***La technologie***

En ce qui concerne les caractéristiques de la technologie, outre mettre l'accent sur le choix de la meilleure distribution, l'utilisation des applications métiers (figure 7) permet de rendre plus tangible, pour les utilisateurs des logiciels de bureautique, l'apport que peut constituer la migration vers les logiciels libres. Cela aidera les utilisateurs à envisager ce changement d'une façon positive et limitera la résistance éventuelle qu'il pourrait susciter.

## Bibliographie

Aboubekr, M., Aubert, B. A., Bourdeau, S., Rivard, S., "Vers l'administration gouvernementale électronique : analyse du succès d'un projet", publication du CIRANO, Montréal, 2003, 165 pages.

Aubert, A. B., Bernard J.-G., "Les cartes à puce dans le domaine de la santé : leçons et défis", *Gestion*, vol. 27, no13, automne 2002, p. 81-88.

Bahloul, K., "De l'environnement serveurs à l'environnement clients : quelles réalités de Linux dans les entreprises et les administrations françaises ?" Livre blanc sponsorisé par Novell, IDC France, juin 2004.

Benjamin, R. I., E., Levinson, "A Framework for Managing IT-Enabled Change", *Sloan Management Review*, 1993, 23-33.

Danish Board of Technology Working Group, "Open source software in e-government – Analysis and recommendations", October 2002.

Di Marcantonio, P., "Logiciels libres au gouvernement du Québec", présentation au séminaire professionnel du 17 juin 2004.

Di Marcantonio, P., "Le gouvernement du Québec et le 'Logiciel libre' présentation à la conférence de FIQ, 8 octobre 2004.

Dionne, C., "Des postes de travail en Linux", ([http://www.logiciel-libre.gouv.qc.ca/realisations/projets\\_pilotes/conseil\\_du\\_tresor/](http://www.logiciel-libre.gouv.qc.ca/realisations/projets_pilotes/conseil_du_tresor/)

Katzenbach, J. R. and D. K. Smith. "The Discipline of Teams", *Harvard Business Review*, 1993, 71(2): 111-120.

Kerzner, H. "Team Building as an Ongoing Process", in *Project Management*, 6<sup>e</sup> édition, 1998, John Wiley & Sons, Inc., New York.

Lefèvre, Arnaud "Dix raisons d'utiliser OpenOffice.org - Suite bureautique open source, format de fichier universel", Indesko Release 0.9 - 30/06/2004.

Lévy-Abégnoli, T., "Bureautique : Quelles alternatives a Microsoft ?", 2005.

[http://www.indexel.fr/1\\_6\\_3995\\_3\\_/6/24/1/Bureautique\\_quelles\\_alternatives\\_a\\_Microsoft\\_.htm](http://www.indexel.fr/1_6_3995_3_/6/24/1/Bureautique_quelles_alternatives_a_Microsoft_.htm))

Martel, N., "La vision en contexte d'implantation de systèmes d'information", mémoire de maîtrise, 1998, HEC Montréal.

Révolution Linux, "Offre de service de Révolution Linux - Réponse à l'appel d'offres", no DLAI-04-08-020, 23 août 2004.

Rivard, S., Talbot, J., "Le développement de systèmes d'information – Une méthode intégrée à la transformation des processus", 3<sup>e</sup> édition, Presses de l'Université du Québec, 2001.

Secrétariat du Conseil du trésor (gouvernement du Québec), "Offre de services avec prix, Appel d'offres" no BDGE-0406-024, septembre 2004.

Secrétariat du Conseil du trésor (gouvernement du Québec), "Appel d'offres de service", no DLAI-04-08-020, août 2004.

## **Annexe 1 : Méthodologie**

Les données qui ont servi de base à l'analyse des facteurs de succès du projet pilote ont été collectées de différentes manières.

### **Des rencontres à Québec**

Plusieurs rencontres avec les participants ont eu lieu à Québec depuis que le projet a démarré. Elles ont permis :

- des discussions préliminaires avec certains participants au projet parallèlement à la participation aux deux séances de formation ;
- la collecte des informations auprès des différents intervenants, en particulier le chef de projet. Le chargé de projet, les membres du groupe utilisateurs et un représentant de Révolution Linux y ont également contribué.

### **Des contacts téléphoniques**

Plusieurs entretiens téléphoniques, en particulier avec le chargé de projet et le représentant de Révolution Linux, ont permis de mieux comprendre certaines dimensions du projet et d'en suivre le déroulement.

### **La documentation**

Le volet documentation comporte :

- Des documents officiels relatifs au projet pilote :
  - "Offre de services avec prix, Appel d'offres" no BDGE-0406-024, Secrétariat du Conseil du trésor (gouvernement du Québec), septembre 2004
  - "Appel d'offres de services", no DLAI-04-08-020, Secrétariat du Conseil du trésor (gouvernement du Québec), août 2004
  - "Offre de service de Révolution Linux - Réponse à l'appel d'offres", Révolution Linux, no DLAI-04-08-020, 23 août 2004
- Les présentations de Patrice Di Marcantonio lors :
  - "Logiciels libres au gouvernement du Québec", présentation au séminaire professionnel du 17 juin 2004 ;
  - "Le gouvernement du Québec et le 'Logiciel libre'", présentation à la conférence de Fédération Informatique du Québec, 8 octobre 2004.
- Le site Internet développé par le Bureau de développement du gouvernement en ligne, qui se donne pour but de "*fournir le plus*

*de références et d'information possible afin d'augmenter les connaissances et l'intérêt des intervenants gouvernementaux." (<http://www.logiciel-libre.gouv.qc.ca>). Ce site de veille est dédié au logiciel libre. Il recense ce qui se fait dans le monde. Il consacre un certain nombre de pages au Québec et recense en particulier les initiatives prises au Secrétariat du Conseil du trésor.*

### **L'information sur les problèmes rencontrés par les participants**

Cette information repose sur les messages échangés entre les participants et le contractant :

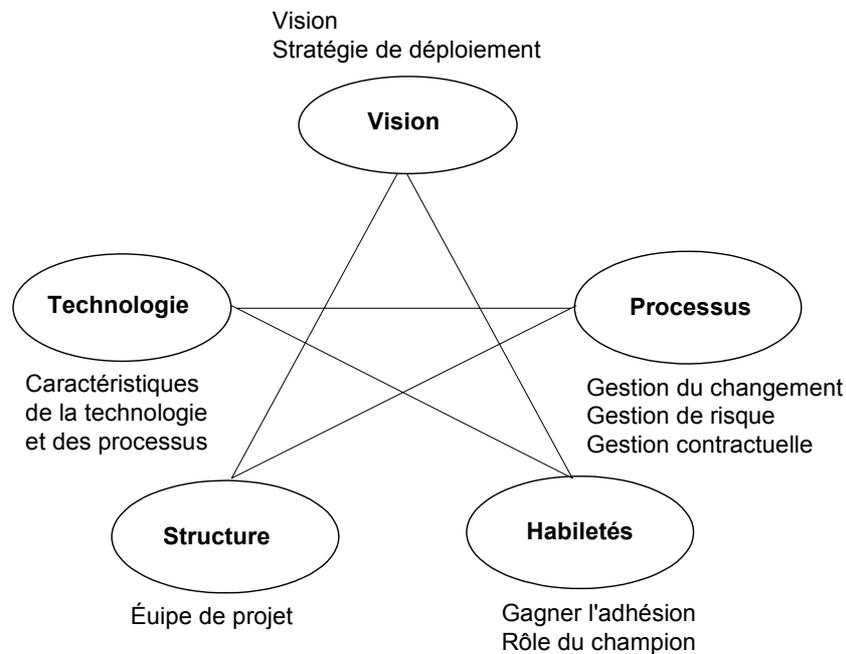
- Par la réception d'une copie des messages<sup>13</sup> adressés par les participants à Révolution Linux pour informer des problèmes rencontrés et des réponses de ce dernier ;
- Par l'inscription au forum de discussion mis en place par Révolution Linux dans le but de permettre à toutes les personnes inscrites (participants au projet, contractant) d'être informées des problèmes rencontrés et des solutions à y apporter.

---

<sup>13</sup> Révolution Linux a mis à la disposition des participants une adresse courriel de support qui leur permet d'être rapidement informés des problèmes rencontrés et de pouvoir réagir en conséquence.

## Annexe 2 La constellation de facteurs de succès

La constellation de facteurs de succès est constituée de cinq grandes dimensions, déjà présentées dans la figure 1<sup>14</sup> (p. 2). Au point de départ, se trouve la vision du but à atteindre, qui devra imprégner toutes les autres dimensions et devra être présente tout au long du projet. Cette vision est étayée par la structure du projet, et particulièrement par l'équipe de projet. Cette dernière devra, pour gérer le projet, mettre en place différents processus dont les plus importants sont la gestion du changement, la gestion du risque et la gestion contractuelle. À cela s'ajoutent les habiletés, tant à défendre le projet (rôle du champion) qu'à gagner l'adhésion des futurs utilisateurs. Enfin, les caractéristiques de la technologie à implanter jouent également un rôle important dans la réussite d'un projet.



**Figure 8 Les facteurs clés de succès**

<sup>14</sup> Aboubekr *et al.*, 2003.

## ***La vision***

Tout projet peut être défini comme le passage d'un état 1 à un état 2, aussi sa réussite repose-t-elle en grande partie sur une vision claire des grandes lignes de l'état futur désiré. Mais tout d'abord qu'entend-on par vision?

### **Caractéristiques d'une vision**

La vision est-elle un point de vue, une opinion, une perspective d'ensemble, une logique d'action, un objectif à atteindre, une représentation idéale du futur ? Martel (1998), un des chercheurs qui se sont attachés à comprendre ce qu'est une vision, la décrit ainsi :

#### **« Avoir une vision » implique :**

- la formulation d'objectifs quant à un état futur désiré;
- l'élaboration d'une stratégie permettant d'atteindre cet état futur;
- l'identification des ressources nécessaires à la mise en place de cette stratégie.

-----  
Source : Martel, 1998.

Pour pouvoir parler de vision, il faut que l'état futur soit concrétisé à travers des objectifs à atteindre, une stratégie à mettre en place pour ce faire, et que les ressources nécessaires à sa réalisation soient identifiées. Cela ne pourra être réalisé qu'en tenant compte des nombreuses contraintes qui peuvent être de nature organisationnelle, technologique, humaine, juridique ou financière.

## La stratégie de déploiement

Parmi les éléments permettant de caractériser la vision, la stratégie de déploiement joue un rôle particulièrement important puisque c'est elle qui permettra la matérialisation de la vision sous la forme d'un projet. À ce titre, elle devra comporter un plan d'action, des activités de diffusion, l'alignement des opérations et des activités de l'organisation à cet égard. L'approbation de la haute direction et la responsabilisation de membres du personnel sont importantes.

### Processus de déploiement de la vision

- Développer un plan d'action  
Le développement d'un plan d'action détaillé qui décrit les étapes nécessaires à sa réalisation.
- Diffuser la vision  
La communication de la vision à l'organisation, incluant l'obtention de feedback, par l'entremise de contacts personnels et de réseaux informels, afin d'inciter les gens à s'engager à atteindre la vision et d'assurer leur compréhension de la vision.
- Aligner sur la vision les opérations et les activités de l'organisation  
Une attention particulière doit être apportée ici aux éléments suivants : le déploiement des ressources nécessaires, le développement des capacités fonctionnelles ou de gestion, la conformité des comportements à la vision, tant au niveau du leader qu'au niveau des autres acteurs clés, de même que le développement de politiques et de lignes directrices ainsi que la personnalisation de la vision par les systèmes administratifs, c'est-à-dire la sélection, la récompense et la motivation du personnel.
- Obtenir l'approbation de la haute direction
- Responsabiliser  
La responsabilisation des membres du personnel à entreprendre les actions qui font avancer la vision.

-----  
Source : Adapté de Martel, 1998.

## **Les processus**

La concrétisation de la vision dans un projet passe par la mise en place de processus destinés à gérer différentes dimensions du projet, parmi lesquels la gestion du changement, de la gestion de risque et la gestion contractuelle occupent une place prépondérante.

### **La gestion du changement**

La gestion du changement devra être fonction du type de changement qu'implique le projet pour l'organisation. Plus le changement associé au projet est important, plus l'attention accordée à sa gestion devra être grande. Parmi les nombreux chercheurs qui se sont intéressés à la gestion du changement, Benjamin et Levinson (1993) ont, quant à eux, identifié huit principes à mettre de l'avant pour réaliser des changements importants.

#### **Principes dont il faut tenir compte pour réaliser des changements importants**

- Développer un processus systématique de changement
- Gérer l'équilibre et l'adaptation mutuelle entre le technologique, le processus d'affaires et l'organisationnel
- Mobiliser les énergies en faveur du changement dans l'organisation
- Analyser l'importance du changement et l'ampleur de l'effort à faire
- Analyser et gérer l'engagement des parties intéressées
- Avoir un champion qui sache ce que chacun fait
- Faire du prototypage organisationnel
- Prévoir au cours du processus de changement, des révisions périodiques

-----  
Source : Benjamin et Levinson, 1993.

## **La gestion de risque**

S'il est vrai que le seul fait de procéder à une évaluation de l'exposition au risque d'un projet<sup>15</sup> est déjà un premier pas vers son atténuation puisque l'on connaît les défis à relever, cette évaluation n'est qu'une étape. Il s'agit ensuite d'identifier et de mettre en place les mécanismes d'atténuation et de mitigation appropriés. La recherche a montré que les facteurs de risque revêtent une importance plus ou moins grande selon la phase où se situe un projet. En examinant la nature même des facteurs de risque, on constate le rôle important d'atténuation du risque que peuvent jouer des décisions ponctuelles. Il en est ainsi, par exemple, des décisions relatives au choix des logiciels à implanter, du choix de l'intégrateur et de la nomination des responsables de projet. Une décision judicieuse concernant ces éléments pourra avoir un important effet de réduction de l'exposition au risque, alors qu'une mauvaise décision aura l'effet inverse. La nature des mécanismes d'atténuation du risque doit correspondre à celle des facteurs de risques qu'ils visent.

### *Les risques associés au projet*

Le risque étant représenté par les aléas menaçant l'atteinte des objectifs fixés au projet, la notion d'exposition au risque est centrale à tout effort d'évaluation du risque d'un projet<sup>16</sup>. Le niveau de risque auquel est exposé le projet sera apprécié au moyen de la carte d'exposition au risque du projet et par l'identification et l'évaluation des différents facteurs de risque influant sur cette exposition.

---

<sup>15</sup> "Évaluation de risque du projet de migration vers la suite bureautique libre sous Linux", rapport 2005RP-09 du Cirano, février 2005.

<sup>16</sup> La méthodologie d'évaluation du risque est exposée de façon détaillée dans l'annexe 3 du rapport cité ci-dessus.

## La gestion contractuelle

La gestion contractuelle va consister à évaluer non seulement l'offre de services en regard de leur conformité aux spécifications, mais également à évaluer le fournisseur lui-même. Pour ce faire, des critères, déterminés par des chercheurs dans le cadre de l'implantation de progiciels, ont été adaptés au contexte d'une migration vers des logiciels libres.

<b>Éléments de gestion contractuelle</b>	
Succès antérieurs	Les succès passés du fournisseurs dans ses implantations du même type de logiciels.
Expérience dans le domaine des affaires	L'expérience du fournisseur dans le domaine des affaires de l'organisation.
Qualité du service	La qualité du service offert par le fournisseur, en particulier de la formation
Disponibilité du soutien post-implantation	La durée, la disponibilité du support après vente
Qualité du soutien post-implantation	Qualité du service, rapidité à intervenir
Coût du soutien post-implantation	Le coût du support après vente
Durée des garanties	La durée des garanties fournies par le fournisseur.
Réputation	La réputation du fournisseur
Source : Adapté du Tableau d'évaluation de progiciels (Rivard, Talbot, 2001, p. 512).	

## **Les habiletés de gestion**

Les processus de gestion du changement et de gestion de risque doivent être complétés par des habiletés à gagner l'adhésion des utilisateurs aux technologies nouvellement implantées et à défendre et promouvoir le projet. L'importance de ces habiletés tient au rôle qu'elles jouent dans l'acceptation et l'utilisation de la nouvelle technologie, en particulier par les utilisateurs, sans laquelle le projet ne peut être considéré comme un succès.

### **Gagner l'adhésion**

De nombreux chercheurs se sont attachés à cerner les raisons influant sur l'adhésion du futur utilisateur. Ces facteurs, répertoriés ci-dessous, peuvent être rattachés soit à la technologie à implanter, soit à l'utilisateur de cette technologie.

<b>Facteurs liés à l'innovation technologique</b>		
<b>Facteurs</b>	<b>Description du facteur</b>	<b>Auteurs</b>
Information	Perception de la qualité, disponibilité de l'information fournie par l'innovation	Herbig, Day 1992 Seddon, Kiew 1994
Facilité d'utilisation	Perception de la facilité avec laquelle elle peut être utilisée	Moore, Benbasat 1991 Seddon, Kiew 1994
Possibilité d'essai	Possibilité d'essayer l'innovation avant de l'adopter	Rogers 1962
Soutien	Accessibilité, rapidité et qualité du soutien offert	Pitt et Watson 1994
<b>Facteurs liés à l'individu adoptant l'innovation</b>		
<b>Facteurs</b>	<b>Description du facteur</b>	<b>Auteurs</b>
Avantage relatif	Supériorité perçue de l'innovation sur la technologie qu'elle remplace	Hébert, Benbasat 1994
Compatibilité	Qualité d'une innovation s'insérant facilement dans les valeurs, la culture et les activités routinières de l'individu	Rogers 1962 Tomatzky et Klein 1982
Utilité	Perception de l'utilité relative de l'innovation	Moore, Benbasat 1991
Volontariat	Perception de liberté de l'individu quant à la décision de l'adopter	Moore, Benbasat 1991
Source : Aubert, Bernard, 2002, p. 81-88.		

## **Le champion**

Le champion émerge, dans une organisation, pour s'approprier une vision et lui donner vie. Pour ce faire, il réunit l'information et les ressources nécessaires, il fait la promotion de la vision, s'entoure de l'appui et du support nécessaires. Il est capable de générer l'enthousiasme pour cette vision, se ralliant ainsi d'autres personnes qui l'aideront à la concrétiser. Il arrive ainsi à obtenir les approbations nécessaires, à mettre le projet en oeuvre, à générer de la créativité, et surtout à s'assurer que la concrétisation de la vision soit adoptée et menée à terme. Il est prêt à prendre des risques, en affrontant les obstacles organisationnels, afin de transformer la vision en réalité. Le champion, quelles que soient ses qualités, doit se doter d'une stratégie de mise en place de la vision.

## ***La structure***

La structure du projet est également une dimension particulièrement importante pour sa réussite en ce sens que c'est sur l'équipe de projet que repose la réalisation du projet. De même, dans les cas de projets réalisés en partenariat, la manière dont ce dernier a été conçu et la dynamique existant entre les deux partenaires influent sur le déroulement du projet et, donc, sur ses chances de réussite.

### **Équipe de projet**

L'équipe de projet joue un rôle particulièrement déterminant puisque c'est sur elle que reposait la réalisation du projet et la concrétisation de la vision. L'équipe est définie *comme un petit nombre de personnes ayant des compétences complémentaires qui sont engagées vis-à-vis d'un but commun, d'un ensemble d'objectifs de performance et d'une approche pour lesquels ils se considèrent comme collectivement responsables* (Katzenbach et Smith, 1993). Une équipe peut atteindre des niveaux de performance supérieurs à ceux des autres groupes de travail (Kerzner, 1998).

L'équipe de projet jouera un rôle d'autant plus positif qu'elle aura été choisie avec soin. Les décisions relatives à sa composition auront un impact certain sur sa performance, son efficacité, et de ce fait devront être prises en tenant compte des contraintes et caractéristiques du projet, mais également des caractéristiques des individus qui la composent. L'équipe pourra être multidisciplinaire<sup>17</sup>, diversifiée<sup>18</sup>, et ses membres pourront avoir différents profils (orienté technique<sup>19</sup>, orienté utilisateur<sup>20</sup>, orienté sociopolitique<sup>21</sup>).

### **Le fonctionnement de l'équipe de projet**

Cependant le choix judicieux des membres de l'équipe n'est pas suffisant pour assurer à cette dernière un haut niveau de performance. En effet, une équipe de travail se caractérise également par la spécificité de son fonctionnement.

---

<sup>17</sup> Dont les membres ont des domaines de spécialisation différents.

<sup>18</sup> Dont les membres ont des caractéristiques individuelles variées, par exemple, en termes d'âge, de sexe, de race, de religion.

<sup>19</sup> Il privilégiera le découpage du projet en livrables intermédiaires dotés d'échéanciers, il accordera une grande importance à l'échéancier et à l'engagement de professionnels en développement, etc.

<sup>20</sup> Il voudra impliquer les utilisateurs à différentes étapes du processus, il sera très sensible à l'acceptation de la technologie par les utilisateurs, etc.

<sup>21</sup> Il accordera de l'importance à la gestion du changement, etc.

### **Les spécificités du fonctionnement d'une équipe**

- **Les rôles de direction sont répartis.** Le partage des rôles de direction permet une meilleure responsabilisation des membres de l'équipe
- **Les responsabilités sont à la fois individuelles et collectives.** Une équipe de projet intègre à la fois les résultats individuels et collectifs des membres de l'équipe. L'essence même de l'équipe réside dans cet engagement collectif à atteindre l'objectif fixé qui permet aux membres qui la composent de démultiplier leur performance individuelle.
- **Les objectifs sont élaborés par les membres de l'équipe.** Cela leur permet de se les approprier. L'objectif commun devient l'objectif de chacun d'entre eux. Cette appropriation est nécessaire pour qu'ils puissent démultiplier leur performance individuelle.
- **La performance est mesurée par l'évaluation des produits du travail collectif.** Cela suppose un haut niveau d'interdépendance au sein de l'équipe qui, par définition, rassemble des personnes qui ont des compétences complémentaires nécessaires à la réalisation du projet.
- **La discussion et les réunions de résolution de problèmes sont encouragées.** Cela suppose à la fois une capacité à résoudre les conflits mais également une réelle communication entre les membres de l'équipe et une grande confiance entre eux et en eux. En effet, la communication et la transparence influent sur le climat de confiance qui peut régner dans l'équipe.

-----  
Source : Katzenbach, Smith, 1993.

## ***La technologie***

La technologie a également une grande importance dans le succès du projet puisqu'elle permettra ou non l'atteinte des objectifs fixés. Face à cette place de quasi-monopole occupée par Microsoft, de nombreuses organisations s'interrogent aujourd'hui sur l'opportunité d'une migration vers une suite bureautique libre. Ces interrogations sont suscitées à la fois par la place grandissante occupée par les logiciels libres, mais surtout par les problèmes rencontrés dans l'utilisation de la suite Ms Office.

## **Problèmes rencontrés lors de l'utilisation de Ms Office**

### **La dépendance**

Les organisations sont en situation de dépendance, du fait de la situation de quasi-monopole de Microsoft dans le créneau des suites bureautiques :

- Dépendance vis-à-vis de l'éditeur : Dans le domaine des suites bureautiques, aujourd'hui Microsoft occupe une place de quasi-monopole. Il détiendrait, selon une analyse de Giga Group, 96 % du marché mondial<sup>22</sup>. Cette dépendance à l'égard d'un seul acteur économique fragilise les organisations qui sont obligées de se soumettre aux dictats de Microsoft.
- Dépendance vis-à-vis de l'évolution des logiciels : L'une des pratiques les plus controversées de l'éditeur est qu'il peut décider unilatéralement de ne plus supporter telle version de la suite au profit de telle autre version, imposant par là même le changement à toutes les organisations utilisant cette suite bureautique. Ces organisations peuvent également être obligées de changer de version par crainte de ne plus être compatibles (difficultés d'interaction dues à des versions de logiciels dépassées). Ces changements impliquent des frais d'acquisition des nouvelles licences, mais peuvent impliquer également de changer le matériel (nécessité de plus de mémoire et/ou processus plus puissant, etc.).

### *Les risques en matière de pérennité des données*

L'un des défis majeurs pour les organisations, en particulier pour les administrations publiques, est celui de la pérennité des données. Ces dernières doivent pouvoir être archivées et réutilisées sans difficulté.

---

<sup>22</sup> Cité par T. Lévy-Abégnoli, 2005.

Or, les différentes versions des logiciels ne le permettent pas toujours, surtout si l'éditeur en interrompt la distribution. Une des solutions proposées aujourd'hui par les éditeurs de logiciels est le format de données XML. Ce dernier assure la pérennité des données en fournissant un gage d'interopérabilité, mais encore faut-il que ses spécifications soient libres et ouvertes.

### L'absence de maîtrise des coûts

La plupart des organisations tentent aujourd'hui de minimiser leurs coûts en technologie de l'information. Et, dans ce contexte, les coûts d'utilisation des licences pèsent d'autant plus lourdement dans la balance que ce ne sont pas des coûts pouvant engendrer un retour sur investissement mesurable. De fait, face au quasi-monopole de Microsoft, les organisations ont perdu le contrôle de leurs décisions et de leurs investissements.

- Coûts de licence liés à l'utilisation de logiciels et au nombre de postes sur lesquels ils sont déployés. Suivre le rythme de l'évolution des logiciels constitue un coût direct (paiement de la licence) et indirect (risque lors du déploiement, nécessité de mises à niveau du matériel, conversion des données en cas de non-compatibilité, etc.).
- Coûts de sécurité liés au nombre croissant de virus que les multiples patchs n'arrivent pas à arrêter. La lutte contre les virus et les risques d'intrusion de toutes sortes grève les budgets par des dépenses de sécurité toujours plus lourdes, sans toutefois arriver à enrayer définitivement la menace qui pèse sur les organisations.
- Les dépenses pour améliorer les capacités de stockage suivent également une courbe ascendante (les logiciels ayant tendance à occuper de plus en plus de place).