

# **Projet de migration**

## **Windows 2000 / XP**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>1 OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET</b>	<b>4</b>
<b>2 ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE</b>	<b>6</b>
<b>3 OPTIONS DISPONIBLES</b>	<b>10</b>
<b>4 DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>12</b>
<b>5 IMPACTS</b>	<b>13</b>
<b>5.1 APPLICATIONS</b>	<b>13</b>
<b>5.2 EXPLOITATION</b>	<b>13</b>
<b>6 COÛTS</b>	<b>14</b>
<b>6.1 HYPOTHÈSES DE COÛTS</b>	<b>14</b>
<b>6.2 BUDGET DE PROJET SOUMIS DANS LA CAUSE TARIFAIRE 2003</b>	<b>15</b>
<b>7 IMPACTS SUR LES TARIFS</b>	<b>15</b>
<b>8 IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE DE DISTRIBUTION DE GAZ NATUREL</b>	<b>16</b>
<b>9 CALENDRIER PROJETÉ</b>	<b>17</b>
<b>10 CONTRAINTE D'IMPLANTATION</b>	<b>19</b>

## 1 Introduction

2 Ce projet s'inscrit dans le cadre des activités d'exploitation, de maintenance et  
3 d'évolution des systèmes informatiques de SCGM.

4  
5 Plusieurs des produits Microsoft présentement en usage chez le distributeur ont atteint  
6 la fin de leur cycle de vie ou l'atteindront d'ici la fin 2003. SCGM doit donc faire évoluer  
7 son infrastructure logicielle afin d'éviter les risques que comportent l'utilisation d'outils  
8 pour lesquels aucun support n'est disponible. Le présent document décrit le projet  
9 d'évolution de la plate-forme Microsoft actuelle vers le système Windows 2000 / XP.

10  
11 Le coût de ce projet est estimé à plus de 1,5 M\$. Le présent document vise à préciser  
12 les raisons justifiant la mise en place du système Windows 2000 / XP.

13  
14 En vertu du paragraphe 1° de l'article 1 du *Règlement sur les conditions et les cas*  
15 *requérant une autorisation de la Régie de l'énergie* (« le Règlement »), une autorisation  
16 de la Régie de l'énergie est requise pour acquérir, construire ou disposer des  
17 immeubles ou actifs destinés à la distribution de gaz naturel dont le coût est de 1,5 M\$  
18 ou plus.

19  
20 SCGM s'adresse à la Régie afin d'obtenir l'autorisation requise. Cette demande est  
21 accompagnée des renseignements suivants :

- 22 ▪ Les objectifs visés, la description, la justification du projet ainsi que les autres  
23 solutions envisagées;
- 24 ▪ Les coûts et l'impact sur les tarifs;
- 25 ▪ L'impact sur la qualité de prestation du service de distribution de gaz naturel.

## 1 Objectifs visés par le projet

2 Les objectifs visés par le projet d'investissement sont:

- 3 ▪ Faire évoluer les produits Microsoft en usage chez SCGM vers les versions
- 4 supportées de ces produits;
- 5 ▪ Maintenir chez SCGM une infrastructure évolutive au moindre coût;
- 6 ▪ Combler les besoins d'affaires qui ne pourraient être comblés par les versions
- 7 actuelles;
- 8 ▪ Maintenir ou améliorer la disponibilité des services informatiques actuels;
- 9 ▪ Améliorer les processus d'exploitation.

10

11 SCGM est constamment à la recherche de la meilleure qualité informatique au moindre  
12 coût. Le présent document démontre que l'approche adoptée par SCGM est  
13 raisonnable, efficace et économique, tout en offrant un environnement informatique  
14 évolutif et adapté aux besoins d'affaires. Le projet Windows 2000 / XP considère  
15 l'ensemble de ces éléments et favorise l'atteinte des objectifs identifiés.

16

17 Le projet remplacera le système d'exploitation Windows NT4 sur les 1200 postes de  
18 travail corporatifs ainsi que sur les 75 serveurs répartis sur l'ensemble des 13 sites  
19 d'exploitation. La suite bureautique Office, le serveur de messagerie électronique  
20 Exchange et d'autres logiciels outils de Microsoft sont également visés par le projet. Le  
21 nouveau système qui sera déployé sur les postes entraîne le test, la validation et la  
22 modification de près de 400 applications utilisées dans l'environnement de SCGM. Ces  
23 applications comprennent les outils de bureautique, des applications de dessin, de  
24 statistiques, de communication et autres outils spécialisés. Les applications et services  
25 réseau exécutés sur les serveurs doivent aussi subir plusieurs modifications ou être  
26 remplacées par de nouveaux produits compatibles avec la nouvelle plate-forme.

27

28 L'analyse préliminaire a établi à 2380 jours-hommes l'effort total requis pour la  
29 migration. Le projet propose de répartir ces efforts sur 14 mois, en tenant compte des

- 1 diverses contraintes d'implantation et de la difficulté inhérente au maintien d'un
- 2 environnement mixte comportant plusieurs versions concurrentes d'un même logiciel.
- 3 Le coût total du projet est évalué à 2,8 M\$.
- 4

## 1 **2 Analyse de la situation actuelle**

2 Les produits de Microsoft utilisés chez SCGM se divisent en deux grandes familles :

3 1) Produits de **plate-forme et d'infrastructure** : ce sont les logiciels appelés  
4 « système d'exploitation »; dans cette famille de produits, nous retrouvons le produit  
5 Windows, lequel est livré sous différentes « saveurs » ou sous-produits, soit :

6 - la saveur serveur pour les ordinateurs desservant les services d'infrastructure  
7 réseau (gestion matérielle de l'ordinateur, partage de fichiers entre les groupes  
8 de travail, services d'impression, authentification et sécurité de l'environnement  
9 partagé); le projet vise à migrer de la plate-forme Windows NT4 Serveur vers la  
10 version Windows 2000 Serveur;

11 - la saveur station de travail pour les ordinateurs utilisés directement par les  
12 employés et qui sert les services de base de l'ordinateur (gestion matérielle de  
13 l'ordinateur, gestion des accès aux services partagés, gestion des applications et  
14 de la sécurité); le projet vise ici à faire évoluer la plate-forme des postes de la  
15 version Windows NT4 Station de travail vers la nouvelle version Windows XP,  
16 laquelle n'est disponible que pour les postes de travail et non pour les serveurs.

17  
18 2) Produits **d'applications** : ce sont les logiciels qui desservent des fonctions d'affaires  
19 et de bureautique; dans cette famille, on retrouve les outils de rédaction et de calcul,  
20 tels Word et Excel, compris dans la suite Office, les logiciels de messagerie  
21 électronique et autres outils d'affaires. Les logiciels d'applications de Microsoft  
22 s'exécutent sur la plate-forme Windows. Certains produits s'installent uniquement sur le  
23 poste de travail ou sur le serveur, mais d'autres sont composés de deux modules  
24 (serveur et poste de travail), comme pour la messagerie qui requiert un serveur  
25 Exchange et un module client Outlook pour l'utilisateur. Le projet soumis à la Régie vise  
26 également à faire évoluer les produits d'applications de Microsoft en usage chez SCGM  
27 vers les dernières versions (tels que la messagerie Exchange 5.5 vers Exchange 2000  
28 et la suite bureautique Office 97 vers Office XP).

29

1 Ces produits Microsoft en usage chez SCGM ont déjà atteint la fin de leur cycle de vie  
2 (Office 97, Windows NT4 pour station de travail) ou l'atteindront d'ici la fin 2003  
3 (Windows NT4 serveur, courrier électronique). Le caractère critique que revêtent ces  
4 outils dans les opérations quotidiennes de l'entreprise et les risques associés à l'usage  
5 de produits non supportés rendent une migration vers les versions courantes  
6 essentielle.

7  
8 Une version non supportée d'un produit est une version pour laquelle aucun support  
9 expert, téléphonique ou sur place, n'est disponible auprès de l'éditeur du logiciel. En  
10 outre, l'éditeur se dégage de l'obligation d'écrire des correctifs si de nouveaux  
11 problèmes surviennent après la date de fin de vie d'un produit. De même, les éditeurs  
12 de logiciels tierces parties, tels SAP, Oracle, Toshiba ou HP, ne s'engagent plus à  
13 écrire des versions compatibles de leurs produits pour les plates-formes non  
14 supportées.

15  
16 En d'autres termes, l'entreprise qui ne fait pas évoluer son infrastructure logicielle  
17 s'expose à des problèmes de fonctionnement ou de compatibilité importants et pour  
18 lesquels aucun support expert n'est disponible, une situation pouvant entraîner de  
19 longues et coûteuses pannes de service.

20  
21 SCGM a réalisé en 1998 un projet d'évolution semblable lors du passage de son  
22 infrastructure informatique Windows 95 (postes de travail), WordPerfect et Lotus (outils  
23 de bureautique) et Novell (serveurs) vers Windows NT4 et la suite Office 97. Ce projet  
24 avait réussi dans son objectif de normalisation à stabiliser les services et à faciliter  
25 l'administration au quotidien du nouvel environnement.

26  
27 L'environnement mis en place en 1998 est toujours celui en exploitation en 2003 et a  
28 bien satisfait les besoins pendant 5 ans. La direction de SCGM avait alors adopté une  
29 stratégie d'évolution basée sur le saut d'une version de produit pour son infrastructure  
30 Microsoft. Plus exactement, cette stratégie a permis d'éviter l'installation du système

1 d'exploitation Windows 2000 sur les postes de travail et de la suite bureautique  
2 Office 2000. Il est à noter que les produits mises en place en 1998 bénéficiaient  
3 toujours, jusqu'à tout récemment, d'un support auprès de Microsoft et dans l'ensemble  
4 de l'industrie. Cette approche a donc permis de faire des économies de plus de 1 M\$<sup>1</sup>,  
5 de limiter les changements et les risques, en plus de permettre à tout le personnel  
6 interne de se concentrer sur le projet SAP.

7  
8 Quatre besoins principaux justifient aujourd'hui l'évolution des produits Microsoft chez  
9 SCGM :

- 10
- 11 1) Le besoin d'évolution des logiciels Microsoft est particulièrement criant pour la plate-  
12 forme Windows NT4 (stations de travail et serveurs). Le produit n'est plus supporté  
13 par Microsoft, mais les correctifs critiques visant la sécurité informatique seront  
14 disponibles jusqu'en décembre 2003.
  - 15
  - 16 2) Les nouveaux postes de travail et les portables requièrent le système Windows XP.  
17
  - 18 3) Le projet de migration soutiendra adéquatement les investissements effectués dans  
19 SAP. SAP a annoncé qu'elle ne supportera plus ses systèmes sur plate-forme  
20 Windows NT4 dès juin 2003, ajoutant à l'importance de commencer la migration le  
21 plus tôt possible.
  - 22
  - 23 4) De nouveaux besoins d'affaires sont comblés par des applications de nouvelle  
24 génération qui sont incompatibles avec Windows NT4 ou qui requièrent des  
25 fonctionnalités contenues dans les versions 2000 ou XP (par exemple, l'application  
26 Modex pour la gestion des risques de couverture requiert Office XP).
  - 27

---

<sup>1</sup> On peut évaluer les économies réalisées en reprenant les coûts du présent projet qui sont strictement liés à la bureautique et à la formation, soit environ 1 M\$, plus 12 % en gestion de projet, soit un total estimé de 1,1 M\$ pour la migration de Windows NT4 à Windows 2000 sur les postes de travail, incluant la suite Office 2000.

- 1 C'est dans le but, donc, de préserver une plate-forme évolutive qui réponde aux
- 2 besoins d'affaires de SCGM que le présent projet a été défini.

### 1 **3 Options disponibles**

2 Microsoft fait évoluer ses produits logiciels à une fréquence de plus en plus élevée. Par  
3 exemple, depuis l'introduction d'Office 97 chez SCGM en 1998, Microsoft a mis en  
4 marché pas moins de deux nouvelles versions de sa suite bureautique Office (2000 et  
5 XP). Les systèmes d'exploitation ont également connu une vive accélération de leur  
6 cycle d'évolution.

7  
8 En règle générale, les différences entre les versions d'un même produit sont subtiles et  
9 axées sur l'adoption de nouvelles normes technologiques encore peu répandues et il  
10 est le plus souvent souhaitable de laisser un nouveau produit se stabiliser quelques  
11 mois ou même quelques années avant de l'adopter.

12  
13 Historiquement, SCGM a toujours observé les meilleures pratiques pour son  
14 infrastructure technologique face aux cycles d'introduction des produits informatiques  
15 sur le marché. L'objectif premier demeure de se doter d'une infrastructure évolutive au  
16 moindre coût. Lorsque le distributeur doit poser un choix technologique, il recherche la  
17 solution qui répond le mieux à des besoins connus (présents ou anticipés) et non celle  
18 qui propose tout simplement le plus de nouveautés. C'est dans cet esprit que SCGM a  
19 évalué les différentes options disponibles pour répondre aux objectifs fixés par le projet.  
20

- 1 Parmi les options qui ont fait l'objet d'une réflexion par SCGM, notons :
- 2 - Statu quo : Cette option est apparue comme inacceptable puisqu'elle exposerait  
3 inutilement SCGM par l'exploitation d'un environnement micro-informatique non  
4 supporté par les fabricants d'équipements et de logiciels. De plus, le statu quo freine  
5 l'introduction de nouvelles technologies requises par certains besoins d'affaires  
6 (caméras numériques, mobilité sans fil et assistants électroniques, nouvelles  
7 applications spécialisées, etc.)
- 8 - Windows 2000 Server / XP sur les postes : Il s'agit de l'option retenue par le projet.  
9 Cette option met en place des produits reconnus et éprouvés dans l'industrie et qui  
10 seront supportés par les divers équipementiers pendant encore plusieurs années.  
11 Ces deux produits sont également des plates-formes suffisamment mûres pour  
12 limiter les risques d'implantation, pour assurer aussi la compatibilité et la pérennité  
13 des produits logiciels d'autres éditeurs que Microsoft. La version XP pour les postes  
14 de travail représente un gain réel quant à la gestion de l'énergie sur les ordinateurs  
15 portables et quant à la vitesse de démarrage sur tous les postes.
- 16 - Windows 2003 Server / XP sur les postes : Cette option signifierait la mise en  
17 production d'un tout nouveau système d'exploitation (Windows 2003 pour serveurs  
18 sera mis en marché en avril 2003) dont la connaissance est encore très faible dans  
19 le marché des prestataires de services et chez le personnel interne. De plus, très  
20 peu de fabricants d'équipements et de logiciels ont à ce jour certifié leurs produits  
21 pour ce nouveau système d'exploitation. En raison des problèmes historiques des  
22 premières versions de produits chez Microsoft, il est préférable de laisser les tout  
23 nouveaux produits mûrir et se stabiliser avant de les adopter.
- 24 - Linux : Ce système d'exploitation basé sur Unix a été développé par une  
25 communauté mondiale de plus de 1000 spécialistes indépendants. Linux constitue  
26 présentement une alternative appréciée par certaines entreprises axées sur la  
27 technologie. Un passage de Microsoft à Linux entraînerait de gros changements,  
28 dont une nouvelle suite bureautique, qui requièrent analyse et réflexion. La direction  
29 de la Gestion de l'information poursuivra dans les prochaines années ses analyses

1 et son évaluation propre de Linux afin de détecter les opportunités potentielles liées  
2 à cette plate-forme.

#### 3 **4 Description du projet**

4 Le tableau suivant présente les principaux produits Microsoft visés par le projet, les  
5 versions actuellement en usage et les versions retenues pour la migration.

6

Version en usage (Fin du support)		Version implantée (Fin du support)	Fonction / Détail
Windows NT4 Serveur (Décembre 2003)	→	Windows 2000 Server (Mars 2007)	Partage de fichiers, impression, système de base pour des applications spécialisées
Windows NT4 Station de travail (Juin 2003)	→	Windows XP (Décembre 2008)	Système d'exploitation pour les postes de travail et les portables
MS Office 97 (Terminé)	→	MS Office XP (Juin 2008)	Suite d'outils bureautiques
Sécurité Windows NT4	→	Implantation du service d'annuaire Active Directory	Service de base pour le partage et la diffusion des ressources réseau (noms et localisation des ressources, utilisateurs, droits d'accès, etc.)
MS Exchange 5.5 (Décembre 2003)	→	MS Exchange 2000 (Décembre 2007)	Messagerie électronique

7

8 L'approche préconisée est prudente et cherche à limiter les risques d'interruption de  
9 services.

10

11 Le projet met de l'avant des principes d'architecture qui devraient réduire le nombre de  
12 serveurs requis et ajouter de la robustesse aux services de courrier et d'authentification.  
13 De plus, le projet améliorera certains processus d'exploitation et répartira mieux les  
14 droits d'accès en fonction des rôles techniques du personnel informatique.

15

## 1 **5 Impacts**

### 2 **5.1 Applications**

3 Le projet exerce une pression sur l'ensemble des outils et systèmes et entraîne la  
4 réécriture d'applications qui ne peuvent évoluer. Entre autres, certains outils et  
5 langages de programmation qui ont servi au développement d'applications en usage  
6 chez SCGM sont incompatibles avec Windows XP. Parmi les applications à réécrire,  
7 notons l'outil de gestion du programme de rabais à la conversion (PRC) et l'application  
8 Internet de rapports et d'autogestion des comptes par les clients résidentiels  
9 (Cybercompte). D'autres applications, dont l'application de service à la clientèle  
10 (SQAC), devront faire l'objet de modifications mineures et d'une recompilation du code  
11 source dans les versions courantes des outils de développement.

12

### 13 **5.2 Exploitation**

14 La mixité des environnements informatiques représente un autre enjeu important et  
15 accroît le niveau de risque lié au projet. Les passerelles, traducteurs et autres outils  
16 d'interconnexion entre ces différentes plates-formes ajoutent à la complexité du projet  
17 et commandent une grande prudence dans la gestion des changements. Le projet doit  
18 prévoir des efforts importants pour la migration de ces systèmes sur Windows 2000,  
19 l'objectif premier étant d'assurer la continuité des services et d'atteindre un degré élevé  
20 de confiance avant tout changement.

21

22 Le projet représente aussi une occasion de consolider le nombre élevé de serveurs en  
23 opération et d'ajouter de la robustesse à certains services devenus critiques (par  
24 exemple, la messagerie électronique). Il sera opportun, avant l'acquisition massive de  
25 nouveaux serveurs, d'évaluer différents modèles technologiques pour le centre de  
26 données de Montréal. Toutefois, le modèle utilisé dans le calcul des coûts poursuit  
27 l'approche actuelle qui isole les groupes de services et les progiciels sur des serveurs  
28 distincts.

29

## 1 **6 Coûts**

2 Les coûts ont été regroupés par activités et par natures de coûts.

	<u>Applications</u>	<u>Infrastructure</u>	<u>Bureautique</u>	<u>Gestion de projet</u>	<u>Formation</u>	<u>Total</u>
TOTAL RH (jours)	689	351	767	495	78	2 380
TOTAL RH \$	452 000 \$	311 000 \$	436 000 \$	344 000 \$	200 000 \$	1 743 000 \$
Matériel \$		518 000 \$	5 000 \$		10 000 \$	533 000 \$
Logiciel \$	106 000 \$	58 000 \$	382 000 \$			546 000 \$
<b>Coût TOTAL par activité</b>	<b>558 000 \$</b>	<b>887 000 \$</b>	<b>823 000 \$</b>	<b>344 000 \$</b>	<b>210 000 \$</b>	<b>2 822 000 \$</b>

### 5 **Ventilation par année tarifaire**

<b>Budget 2002-2003</b>	<b>TOTAL</b>
Immobilisations	325 000 \$
Frais reportés	910 000 \$
<b>Budget 2003-2004</b>	<b>TOTAL</b>
Immobilisations	207 000 \$
Frais reportés	1 380 000 \$

### 7 **6.1 Hypothèses de coûts**

8 Les coûts estimés sont basés sur 1200 postes de travail et 75 serveurs sur plate-forme  
9 Microsoft. L'expertise technique sera fournie par l'externe et les ressources internes  
10 affectées au projet seront remplacées dans leurs tâches quotidiennes pour maintenir  
11 les niveaux de services existants à l'exploitation et au Centre d'assistance. Les activités  
12 de développement seront effectuées par des ressources externes et les estimés  
13 comprennent 20 % de charge en gestion de projet pour les développements de plus de  
14 20 jours. SCGM devra absorber de nouveaux frais annuels récurrents de l'ordre de  
15 350 000 \$, principalement pour maintenir les droits d'utilisation des logiciels  
16 d'applications<sup>2</sup>. L'alternative à ces frais de maintenance annuels consiste à acquérir de  
17 nouvelles licences à plein prix lors de la mise en place des prochaines versions de

---

<sup>2</sup> De ces frais, 250 000 \$ sont attribuables à un contrat Microsoft qui couvre les droits d'utilisation des nouvelles versions de produits de bureautique. Les autres frais sont attribuables à des contrats de support qui doivent être renouvelés pour les logiciels de géomatique.

1 logiciels. Après comparaison, l'alternative signifierait des coûts plus élevés si la mise à  
2 jour devait être nécessaire entre les troisième et cinquième années.

3

#### 4 **6.2 Budget de projet soumis dans la cause tarifaire 2003**

5 Au moment de la préparation de la cause tarifaire 2003, SCGM avait prévu ce projet  
6 avec un estimé de 1,535 M\$, ventilé de la façon suivante: 1,1 M\$ de frais reportés et  
7 435 000 \$ d'immobilisations. L'écart de près de 1,3 M\$ constaté aujourd'hui sera ventilé  
8 de la façon suivante : 1,2 M\$ de frais reportés et près de 100 000 \$ d'immobilisations.  
9 L'écart s'explique comme suit:

10

- 11 • Impact sur les applications (+550 K\$)
- 12 • Formation (+200 K\$)
- 13 • Coût des licences XP (+250 K\$)
- 14 • 150 postes additionnels pour couvrir les PC qui équipent les camions (+200 K\$)
- 15 • Infrastructure matérielle additionnelle (+100 K\$)

16

#### 17 **7 Impacts sur les tarifs**

18 Le tableau suivant présente l'impact du projet sur le coût de service des années 1 à 5 :

<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>
239 795 \$	1 029 979 \$	1 010 999 \$	974 505 \$	933 219 \$

19

20 Le calcul de l'impact tarifaire est conforme aux pratiques réglementaires et comptables  
21 en vigueur chez SCGM.

22

1 **8 Impacts sur la qualité de prestation du service de distribution de**  
2 **gaz naturel**

3 Tel que mentionné précédemment, les objectifs visés par ce projet d'investissement  
4 sont :

- 5 • Faire évoluer les produits Microsoft en usage chez SCGM vers les versions  
6 supportées de ces produits;
- 7 • Maintenir chez SCGM une infrastructure évolutive au moindre coût;
- 8 • Combler les besoins d'affaires qui ne pourraient être comblés par les versions  
9 actuelles;
- 10 • Maintenir ou améliorer la disponibilité des services informatiques actuels;
- 11 • Améliorer les processus d'exploitation informatique.

12  
13 L'atteinte de ces objectifs aura un impact positif sur la qualité de prestation du service  
14 de distribution de gaz naturel. De plus, comme expliqué précédemment, le statu quo  
15 exposerait SCGM à des risques croissants de pannes de services par l'exploitation d'un  
16 environnement micro-informatique non supporté par les fabricants d'équipements et les  
17 éditeurs de logiciels; ces risques et, donc, de possibles pannes de services causeraient  
18 inévitablement un impact négatif sur la qualité de prestation du service de distribution  
19 de gaz naturel.

## 1 **9 Calendrier projeté**

2 Le calendrier présenté ici est basé sur une planification étroite. En raison des  
3 contraintes de réalisation et des dates de fin de support rapprochée, SCGM poursuivra  
4 ses étapes préparatoires dans l'attente de la décision de la Régie. Cette étape vise  
5 principalement à arrêter les grandes décisions d'architecture et à préparer les bases  
6 des documents d'appels d'offres.

7

8 Le projet est découpé en 3 phases principales :

9

10 *0)\*Terminé : initiation du projet et analyse de faisabilité (automne 2002)*

11 Cette étape a permis d'élaborer et de circonscrire le présent projet.

12

13 *1) Préparation et planification détaillée (février - mars 2003)*

14 Le projet débutera par une étude des diverses options d'architecture et des modèles  
15 d'exploitation susceptibles de réduire les frais récurrents tout en maintenant ou en  
16 améliorant les niveaux de services.

17

18 *2) Conception et validation de la solution (mars - septembre 2003)*

19 Cette étape marque le début des travaux d'analyse détaillée et de réécriture des  
20 applications qui doivent être remplacées ou retirées. La livraison de ces nouvelles  
21 applications est un préalable au déploiement de Windows XP sur les postes et de  
22 Windows 2000 sur certains serveurs.

23

24 Le design détaillé des infrastructures sera réalisé vers la fin mars en vertu des options  
25 d'architecture retenues à la phase précédente. Ce design couvre, en outre, la définition  
26 logique des différentes unités organisationnelles, la configuration des services de  
27 fichiers et d'impression, les divers éléments de sécurité associés à la gestion des  
28 infrastructures, la définition et la diffusion d'une politique de quotas pour les espaces  
29 utilisateurs.

1

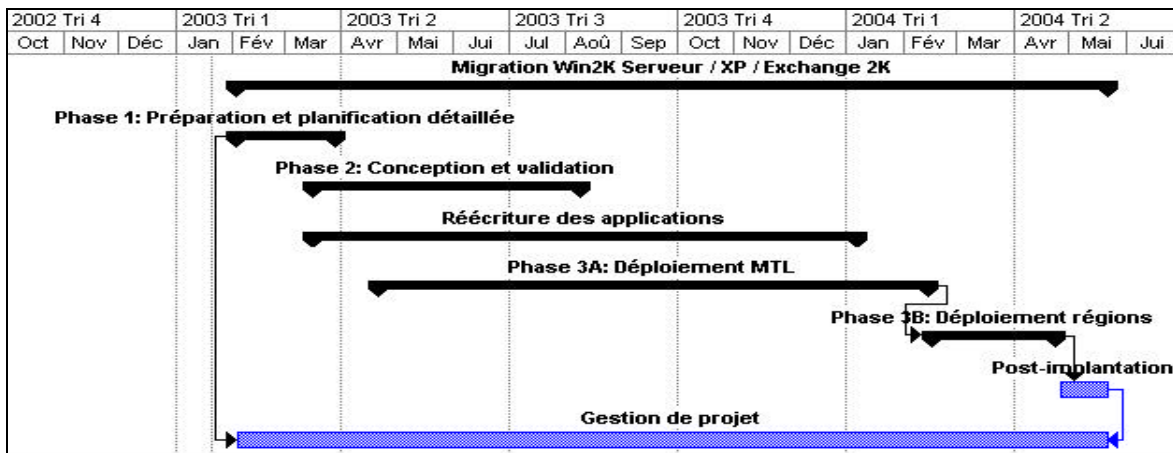
2 C'est à cette phase aussi que l'on procèdera à la définition des images des postes de  
 3 travail et au paramétrage de la suite Office. La conversion au format approprié et les  
 4 tests des 400 applications supportées par le Centre d'assistance s'échelonneront sur  
 5 environ quatre mois.

6

7 **3) Déploiement (avril 2003 - avril 2004)**

8 Le déploiement des serveurs d'infrastructure (fichiers, impression, courrier, etc.) se fera  
 9 au printemps afin de respecter les contraintes d'implantation des postes de travail et  
 10 des applications. Une fois l'infrastructure réseau correctement portée sur Windows  
 11 2000, le projet prévoit procéder à la migration des serveurs d'applications spécialisés,  
 12 tels l'application Metretek pour la relève automatique des compteurs, et dans un  
 13 deuxième temps, les applications qui auront été réécrites. Il est prévu d'échelonner la  
 14 migration des utilisateurs jusqu'au mois d'avril 2004 en parallèle de la formation de trois  
 15 heures qui leur sera dispensée dès le mois de septembre 2003. Le déploiement en  
 16 région se fera à l'hiver 2004, soit après le déploiement du siège social. Une revue post-  
 17 implantation suivra le projet. La clôture du projet est prévue pour mai 2004.

18



19

20

## 1 **10 Contrainte d'implantation**

2 Les modifications des applications sont requises avant le début du déploiement sur les  
3 postes de travail. Ceci fixe dans le temps les périodes possibles d'implantation et  
4 indique que l'automne 2003 sera le moment le plus opportun. Cette fenêtre  
5 d'implantation pour les utilisateurs offre aussi suffisamment de temps pour toute  
6 correction que pourrait avoir nécessité la phase de déploiement de l'infrastructure  
7 réseau au printemps précédent.