



Assemblée générale

Distr. générale
9 octobre 2007
Français
Original : anglais

Soixante-deuxième session

Points 128 et 140 de l'ordre du jour

Projet de budget-programme pour l'exercice biennal 2008-2009

Aspects administratifs et budgétaires du financement
des opérations de maintien de la paix des Nations Unies

Sécurité et continuité des opérations informatiques et télématiques et reprise après sinistre

Rapport du Secrétaire général*

Résumé

À la section XI de sa résolution 59/276, l'Assemblée générale a prié le Secrétaire général d'établir une proposition détaillée concernant le cadre opérationnel mondial relatif à la sécurité et à la continuité des opérations informatiques et à la reprise des opérations après sinistre dont il est brièvement question dans le rapport du Secrétaire général sur le renforcement et l'uniformisation du système de gestion de la sécurité pour l'ensemble des organismes des Nations Unies (A/59/365 et Corr.1 et Add.1 et Add.1/Corr.1) et de lui faire part, à sa soixantième session, des conclusions de l'étude dans son rapport sur la question.

À la section XV de sa résolution 60/266, l'Assemblée a prié le Secrétaire général de lui présenter à la reprise de sa soixante et unième session un rapport complet sur le projet de créer, dans le cadre des missions de maintien de la paix, des centres de données dédoublés pour la reprise après sinistre et la continuité des opérations dans la zone de la mission, hors de la zone de la mission mais dans le théâtre d'opérations et hors de la zone de la mission et du théâtre d'opérations, ainsi qu'un deuxième centre de transmissions actif et un centre de reprise après sinistre et de continuité des opérations informatiques, et d'en justifier la nécessité.

* La soumission du présent rapport a été retardée du fait qu'il a fallu organiser des consultations approfondies avec différents départements.



On trouvera dans la première partie du présent rapport une proposition détaillée concernant un cadre opérationnel mondial commun à l'ensemble du Secrétariat.

La deuxième partie porte sur une initiative distincte, mais néanmoins liée à la précédente, consistant à déménager les centres de données du Siège de l'Organisation à Long Island City et dans le bâtiment qui sera construit sur la pelouse située au nord des bâtiments actuels.

La troisième partie récapitule les ressources nécessaires pour mettre en application les propositions présentées dans les deux autres parties et présente les mesures que l'Assemblée générale sera invitée à prendre.

Table des matières

| | <i>Paragraphes</i> | <i>Page</i> |
|--|--------------------|-------------|
| Présentation générale | 1-3 | 5 |
| Première partie | | |
| Dispositifs de continuité des opérations et de reprise après sinistre au Secrétariat | 4-86 | 6 |
| I. Introduction | 4-10 | 6 |
| II. Rappel des faits | 11-21 | 7 |
| A. Harmonisation avec les initiatives de réforme dans le domaine informatique | 11 | 7 |
| B. Une démarche unifiée | 12 | 8 |
| C. Continuité des opérations et reprise après sinistre | 13-14 | 8 |
| D. Dysfonctionnements possibles | 15-18 | 9 |
| E. Moyens existants | 19-21 | 11 |
| III. Résultats escomptés | 22-26 | 11 |
| IV. Dispositif CORAS au Siège et dans les bureaux extérieurs | 27-36 | 12 |
| A. Priorités du plan | 28 | 13 |
| B. Politique de mise en œuvre | 29-34 | 13 |
| C. Intégration du plan avec des projets déjà en cours dans le domaine de la sécurité informatique, de la continuité des opérations et de la reprise après sinistre | 35-36 | 14 |
| V. Dispositif CORAS dans les missions | 37-50 | 15 |
| A. Un dispositif à trois niveaux | 37 | 15 |
| B. Niveau 1 : Centres de données répartis situés dans la zone de la mission | 38-40 | 15 |
| C. Niveau 2 : Centre de secours situé hors de la zone de la mission mais dans le théâtre d'opérations | 41-45 | 16 |
| D. Niveau 3 : Centre de données situé hors de la zone et du théâtre d'opérations des missions (Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi) | 46-50 | 17 |
| VI. Création d'un second centre de transmissions actif | 51-64 | 18 |
| A. Recensement des besoins | 51-54 | 18 |
| B. Schéma opérationnel | 55-57 | 19 |
| C. Choix de l'emplacement du site B | 58-64 | 20 |
| VII. Calendrier d'exécution | 65-70 | 21 |
| A. Siège et bureaux extérieurs | 65-69 | 21 |
| B. Département de l'appui aux missions : site B | 70 | 22 |
| VIII. Financement et gestion du projet | 71-82 | 22 |
| A. Ressources nécessaires | 71-78 | 22 |

| | | | |
|-------|---|---------|----|
| B. | Besoins en ressources humaines | 79–81 | 24 |
| C. | Possibilités de rendement des investissements | 82 | 26 |
| IX. | Conclusions et recommandations | 83–86 | 26 |
| A. | Budget ordinaire | 83 | 26 |
| B. | Maintien de la paix | 84–86 | 26 |
| | Deuxième partie | | |
| | Dispositif CORAS du Siège de l'ONU | 87–117 | 27 |
| I. | Introduction | 87–90 | 27 |
| II. | Exposition au risque | 91–94 | 28 |
| III. | Justification de la proposition avancée | 95–96 | 29 |
| IV. | Étude de viabilité | 97–100 | 29 |
| V. | Possibilité de mutualisation des moyens | 101–103 | 30 |
| VI. | Analyse coûts-avantages | 104 | 31 |
| VII. | Besoins en ressources humaines | 105 | 31 |
| VIII. | Calendrier | 106 | 32 |
| IX. | Financement et gestion du projet | 107–115 | 32 |
| X. | Conclusions et recommandations | 116–117 | 35 |
| | Troisième partie | | |
| | Récapitulation des crédits nécessaires pour financer le dispositif CORAS et décisions attendues de l'Assemblée générale | 118–123 | 36 |
| I. | Récapitulation des crédits nécessaires | 118 | 36 |
| II. | Décision relative au budget ordinaire attendue de l'Assemblée générale | 119–121 | 37 |
| III. | Décision relative au budget de maintien de la paix attendue de l'Assemblée générale | 122–123 | 37 |
| | Annexes | | |
| I. | Continuité des opérations et reprise après sinistre (CORAS) : carences constatées et solutions proposées, par lieu d'affectation | | 39 |
| II. | Projets déjà financés | | 44 |
| III. | Éléments de dispositif CORAS déjà en place dans les missions | | 47 |

Présentation générale

1. À la section XI de sa résolution 59/276 du 23 décembre 2004, l'Assemblée générale a prié le Secrétaire général d'établir une proposition détaillée concernant le cadre opérationnel mondial relatif à la sécurité et à la continuité des opérations informatiques et à la reprise des opérations après sinistre dont il est brièvement question dans le rapport du Secrétaire général sur le renforcement et l'uniformisation du système de gestion de la sécurité pour l'ensemble des organismes des Nations Unies (A/59/365 et Corr.1 et Add.1 et Add.1/Corr.1) et de lui faire part, à sa soixantième session, des conclusions de l'étude dans son rapport sur la question. À la section XV de sa résolution 60/266 du 30 juin 2006, l'Assemblée a prié le Secrétaire général de lui présenter à la reprise de sa soixante et unième session un rapport complet sur le projet de créer, dans le cadre des missions de maintien de la paix, des centres de données dédoublés pour la reprise après sinistre et la continuité des opérations dans la zone de la mission, hors de la zone de la mission mais dans le théâtre d'opérations et hors de la zone de la mission et du théâtre d'opérations, ainsi qu'un deuxième centre de transmissions actif et un centre de reprise après sinistre et de continuité des opérations informatiques, et d'en justifier la nécessité.

2. Le présent rapport a été établi en réponse aux deux résolutions susmentionnées et se compose de trois parties :

a) On trouvera dans la première partie un exposé détaillé des dispositifs de continuité des opérations et de reprise après sinistre (CORAS) dans l'ensemble du Secrétariat conformément aux demandes formulées par l'Assemblée générale dans ses résolutions 59/276 et 60/266. Les initiatives prises dans ce domaine au Siège, dans les bureaux extérieurs et dans les missions répondent à la nécessité impérieuse de renforcer les solutions déjà adoptées en leur adjoignant deux grands centres de données centralisés, l'un à la Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi (Italie) et l'autre, appelé « site B », qui serait un centre actif, dans un autre endroit, comme décrit aux paragraphes 8 et 9 et à la section VI;

b) La deuxième partie est consacrée à une initiative distincte, mais néanmoins liée à la précédente, consistant à déménager le centre de données du Siège de l'Organisation des Nations Unies, qui est hébergé dans le bâtiment DC-2, dans un bâtiment situé à Long Island City. La phase de transition du plan-cadre d'équipement table sur un recours accru au centre de données du bâtiment DC-2. Or celui-ci a été conçu dans les années 80 et ses installations ne sont pas adaptées pour assurer des fonctions d'importance critique 24 heures sur 24 heures. Une solution de rechange est présentée en détail à l'Assemblée générale afin qu'elle l'examine;

c) La troisième partie récapitule les ressources nécessaires pour mettre en application les propositions exposées dans les deux autres parties et présente les mesures que l'Assemblée générale sera invitée à prendre.

3. Le présent rapport porte uniquement sur les aspects informatiques de la continuité des opérations et de la reprise après sinistre. Les aspects relatifs à la continuité des opérations en cas de pandémie ont été présentés à l'Assemblée générale dans un autre rapport (A/62/328).

Première partie

Dispositifs de continuité des opérations et de reprise après sinistre au Secrétariat

I. Introduction

4. Dans ses résolutions 59/276 et 60/266, l'Assemblée générale a prié le Secrétaire général de lui présenter les conclusions des études techniques touchant la sécurité et les dispositifs de continuité des opérations informatiques et de reprise après sinistre et de lui faire rapport sur les dispositifs CORAS dans les missions et sur l'établissement d'un deuxième centre de transmissions actif. Le présent rapport répond à ces demandes et recense les besoins relatifs à la conception et à la mise en place d'un cadre opérationnel mondial qui aidera le Secrétariat à faire face à des situations d'urgence de nature à entraver le fonctionnement d'éléments essentiels de son infrastructure informatique.

5. Des systèmes intégrés, tels que le progiciel de gestion intégré, le progiciel de gestion de la relation client et le progiciel de gestion des contenus, seront mis en service dans le cadre de la démarche centralisée retenue pour proposer des solutions informatisées communes à l'ensemble du Secrétariat. Il s'agit de systèmes qui seront hébergés et gérés de façon centrale, ce qui exigera une infrastructure robuste à tolérance de pannes.

6. Le projet a une portée mondiale puisqu'il englobe la Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi, les missions de maintien de la paix, les missions politiques spéciales, le Siège de l'Organisation à New York, les offices des Nations Unies à Genève, Vienne et Nairobi, les commissions régionales, le Tribunal international chargé de juger les personnes accusées de violations graves du droit international humanitaire commises sur le territoire de l'ex-Yougoslavie, le Tribunal international chargé de juger les personnes accusées d'actes de génocide ou d'autres violations graves du droit international humanitaire commis sur le territoire du Rwanda et les citoyens rwandais accusés de tels actes ou violations commis sur le territoire d'États voisins entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 1994 et la Cour internationale de Justice. La principale composante du dispositif CORAS, celle pour laquelle il faudra mobiliser le plus de ressources, a trait aux deux grands centres de données qui hébergeront les systèmes intégrés et serviront de centres de secours aux bureaux extérieurs et aux missions. Dans ce contexte, le Siège assure la direction des opérations sur le plan de l'organisation, en s'attachant à coordonner les activités, à mettre au point des normes et à centraliser les données pour l'ensemble du Secrétariat.

7. Les entités du Secrétariat n'en sont pas toutes au même point en ce qui concerne les dispositifs CORAS. On notera en particulier que ni le Siège ni aucun des sept bureaux extérieurs ni les tribunaux n'ont fait ce qu'il fallait pour se mettre en conformité avec les plans de gestion des crises et protéger leurs applications essentielles (voir la section IV). Remédier à cette lacune constitue une composante fondamentale de la stratégie CORAS. Les missions, de par l'environnement dans lequel elles opèrent, sont bien avancées dans l'exécution de leurs plans CORAS. Compte tenu des risques inhérents aux opérations de paix, la continuité des opérations et la reprise après sinistre sont une constante depuis la phase de planification jusqu'à la phase de liquidation des missions. Les solutions envisagées

varient selon le niveau d'instabilité et ne sont donc pas les mêmes au Siège, dans les bureaux extérieurs et dans les missions, comme souligné dans les sections ci-après.

8. Toutes les missions sont tributaires du centre de transmissions installé à la Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi, véritable pivot des activités informatiques et télématiques. Soucieux de garantir la continuité des opérations lorsque le fonctionnement des systèmes de la Base de soutien logistique est gravement perturbé, le Département de l'appui aux missions a entrepris d'établir un deuxième centre de transmissions actif dans un autre endroit du monde (ci-après dénommé « site B ») qui complétera et renforcera l'infrastructure existant à Brindisi. Ce centre servira aussi de site CORAS au Secrétariat et celui-ci s'en servira pour y héberger les applications intégrées. La solution ainsi décrite est présentée dans la première partie du rapport.

9. La création d'un deuxième centre de transmissions actif est au cœur de la stratégie CORAS de l'Organisation. Le centre permettrait de disposer de l'infrastructure voulue pour assurer la continuité des opérations en cas de dysfonctionnement généralisé de l'infrastructure informatique et télématique dont le Département des opérations de maintien de la paix, le Département de l'appui aux missions¹ et le Secrétariat sont tributaires afin de se tenir en rapport de façon fiable et sécurisée avec les entités du Secrétariat, les opérations de paix et les organismes, fonds et programmes des Nations Unies. Les opérations de paix des Nations Unies étant de plus en plus intégrées et exigeant de ce fait une plus grande coordination entre toutes les entités des Nations Unies, la dépendance accrue à l'égard des réseaux informatiques et télématiques du Département des opérations de maintien de la paix et du Département de l'appui aux missions impose de mieux garantir la sécurité et la fiabilité de l'infrastructure qui sous-tend le modèle intégré, complexe et en évolution constante désormais utilisé pour les opérations de paix et les activités. L'information relative à un deuxième centre de transmissions actif est présentée dans une section distincte du présent rapport.

10. Étant donné que les entités du Secrétariat n'en sont pas toutes au même point, les dispositifs CORAS au Siège et les dispositifs des missions sont décrits dans des sections distinctes. On trouvera à la section II un rappel de la situation dans le Secrétariat dans son ensemble. La section III est consacrée aux résultats attendus de la mise en œuvre des plans CORAS. La section IV porte sur le Siège, les bureaux extérieurs et les tribunaux et la section V sur les missions. Au vu du caractère crucial que revêt le deuxième centre de transmissions actif, la section VI est entièrement consacrée au recensement des besoins et au choix de l'emplacement.

II. Rappel des faits

A. Harmonisation avec les initiatives de réforme dans le domaine informatique

11. La proposition formulée dans le présent rapport cadre avec la stratégie de réforme qui est actuellement mise au point par le Directeur général de l'informatique et qui sera présentée à l'Assemblée générale à la reprise de sa

¹ L'Assemblée générale a approuvé la restructuration du Département des opérations de maintien de la paix et la création du Département de l'appui aux missions, avec effet au 1^{er} juillet 2007.

soixante-deuxième session, au printemps 2008. Elle complète la proposition relative au progiciel de gestion intégré qui sera présentée séparément. L'un des objectifs de la stratégie CORAS a trait à la mise en place des moyens techniques voulus pour faciliter le déploiement du progiciel de gestion intégré et d'autres grandes applications. L'architecture envisagée est spécialement conçue pour répondre aux besoins des applications intégrées et prévoit de doter les centres de données de moyens suffisants. L'on a veillé à ce qu'elle soit évolutive puisqu'il a été tenu compte dans l'élaboration des plans des besoins immédiats afin d'assurer la continuité des opérations et la reprise après sinistre et des besoins futurs esquissés dans les propositions de réforme. L'architecture s'inscrit aussi dans le cadre des mesures prises pour doter le Secrétariat d'un réseau plus robuste. Le fait pour les bureaux extérieurs de se conformer aux mêmes normes de réseau facilitera la généralisation de l'utilisation des nouveaux dispositifs CORAS.

B. Une démarche unifiée

12. Le plan proposé dans le présent rapport correspond à une démarche unifiée dont l'objectif est de garantir que les départements du Secrétariat se coordonnent afin de tirer le meilleur parti des investissements informatiques et des effets de synergie et de faire des économies d'échelle. La Division de l'informatique a bien compris les avantages que présentait l'infrastructure informatique du Département de l'appui aux missions pour le dispositif CORAS du Secrétariat. En collaboration avec le Département de l'appui aux missions, elle s'attache à recenser les possibilités et à mettre en œuvre des solutions viables, évolutives et économiquement rationnelles de sorte que les initiatives du Département profitent à l'ensemble du système des Nations Unies. La stratégie CORAS qui est proposée prévoit ce qui suit :

- L'utilisation de la Base de soutien logistique des Nations Unies comme centre de secours pour tous les systèmes d'importance critique pour les missions et le Secrétariat;
- La mise en service d'un deuxième centre de transmissions actif, en appoint à celui de la Base de soutien logistique, qui hébergera les principaux systèmes du Secrétariat et servira de centre de secours pour les applications essentielles des bureaux extérieurs et des tribunaux;
- La fourniture d'un accès à distance aux services et données de tous les lieux d'affectation au moyen de liaisons spécialisées.

C. Continuité des opérations et reprise après sinistre

13. L'informatique joue un rôle à part entière dans les activités du Secrétariat à l'échelle mondiale. Pour s'acquitter de leurs mandats stratégiques, opérationnels et tactiques, les missions des Nations Unies doivent disposer de moyens de transmission sécurisés afin d'échanger rapidement des données avec leurs différentes composantes et avec d'autres lieux d'affectation. L'expansion des missions, l'évolution des catalyseurs opérationnels, les nouvelles technologies et la volonté de l'Organisation de tirer parti des technologies informatiques ont eu pour corollaire une expansion de l'infrastructure informatique en vue de faciliter le recours accru aux réseaux et systèmes informatiques. Il est devenu impératif de

doter l'Organisation d'une infrastructure robuste à tolérance de pannes afin de pouvoir poursuivre ou reprendre les opérations en cas de catastrophe naturelle, de catastrophe causée par l'homme ou de problème technique.

14. On a mis au point des stratégies CORAS afin de veiller à ce que les transmissions ne soient pas interrompues et de préserver les données de l'Organisation et on a prévu une infrastructure à la fois souple et robuste en vue de faciliter la continuité des opérations d'importance critique pour les missions. Soucieuse d'atténuer les risques qui pèsent sur les moyens et l'infrastructure informatiques, risques propres à l'environnement dans lequel l'Organisation opère, le Secrétariat a adopté une stratégie qui comporte deux composantes distinctes mais étroitement liées, à savoir la sauvegarde des données (reprise après sinistre) et le recours à des systèmes auxiliaires (continuité des opérations). La stratégie proposée est tout spécialement conçue pour répondre aux besoins opérationnels de l'Organisation.

D. Dysfonctionnements possibles

15. Depuis quelques années, le monde des entreprises, le secteur militaire et les administrations accordent une importance croissante à la planification et à l'application de stratégies CORAS. On estime que certaines entreprises consacrent plus du quart de leur budget aux plans de reprise après sinistre afin d'éviter des pertes qui pourraient être bien supérieures aux investissements. Quarante-trois pour cent des entreprises qui perdent une bonne partie de leurs données informatiques ne s'en remettent jamais, 51 % ferment dans les deux ans qui suivent et seules 6 % survivent à long terme². L'infrastructure et les moyens informatiques du Secrétariat sont exposés à des risques encore plus élevés du fait que les opérations de paix des Nations Unies évoluent dans des environnements opérationnels, sociaux et politiques très instables et sont à la merci d'une interruption ou d'une catastrophe naturelle ou causée par l'homme. Les problèmes susceptibles de se poser se sont multipliés avec les actes de piratage sur les réseaux, les attaques contre des locaux des Nations Unies et des pannes d'électricité généralisées comme celles qui se sont produites sur la côte est des États-Unis et en Italie en 2003. Les interruptions peuvent être dues à des circonstances fortuites, à des actes de malveillance ou à des facteurs environnementaux, par exemple :

1. Des catastrophes naturelles telles que des inondations, des séismes ou des ouragans;
2. Des incendies;
3. Des pannes d'électricité;
4. Des conflits armés ou des troubles civils;
5. Des dysfonctionnements organisés ou délibérément provoqués;
6. Des pannes de systèmes;
7. Des erreurs humaines;

² Steven Haag, Maeve Cummings et Donald J. McCubbrey. *Management Information Systems for the Information Age* (New York, McGraw-Hill/Irwin, 2005).

8. Des virus et des vers informatiques.

16. La stratégie CORAS qui est envisagée est fondée sur trois considérations :

- **La prévention** : cela passe par l'adoption de mesures de sécurité très rigoureuses afin d'empêcher les actes de piratage, les attaques par virus et les intrusions;
- **L'atténuation** : cela consiste à réduire les effets provoqués par un incident isolé au moyen de techniques telles que l'équilibrage de la charge entre différents centres informatiques;
- **La reprise** : cela signifie veiller à la disponibilité d'installations informatiques permettant de restaurer les données d'une importance cruciale et de rétablir le fonctionnement de l'infrastructure au fur et à mesure des besoins, de la façon la plus rationnelle sur les plans économique et opérationnel.

17. S'il est possible de réduire fortement les risques qui pèsent sur les transmissions en cas de catastrophe ou d'incident technique en prévoyant des systèmes de secours, il est beaucoup plus difficile de protéger et de restaurer les données revêtant une importance cruciale. L'Organisation est bien consciente de ce problème et a entrepris de créer des copies de sauvegarde de toutes les données essentielles et de les conserver dans un lieu sûr mais néanmoins aisément accessible. Cela complique cependant les opérations et met les liaisons à rude épreuve parce que les données sont souvent conservées sur différents serveurs installés dans les lieux d'affectation ou à l'intérieur du théâtre d'opérations des missions. Faute de systèmes intégrés à l'échelle du Secrétariat, les départements et les opérations de paix se sont dotés, au fil des années, de systèmes de stockage hétérogènes. Le Secrétariat a entrepris de substituer à ces systèmes des systèmes intégrés centralisés qui desserviront tous les lieux d'affectation et seront hébergés par le « site B », la Base de soutien logistique faisant office de centre de secours. Cela permettra de réduire les besoins liés aux sauvegardes effectuées par les différents lieux d'affectation, de réaliser des gains d'efficacité et de ménager un meilleur accès aux données.

18. Le Comité des commissaires aux comptes a examiné le plan CORAS du Département des opérations de maintien de la paix en 2004 et recommandé que le Département en poursuive la mise en œuvre à titre prioritaire. Le rapport du Comité sur les opérations de maintien de la paix des Nations Unies³ a été présenté à l'Assemblée générale, laquelle, dans sa résolution 59/264 B du 22 juin 2005, a pris note des observations qui y étaient formulées et a fait siennes les recommandations qui y étaient exposées. Le Comité a de nouveau accordé la priorité à ces questions lors de l'examen qu'il a consacré en février 2007 aux technologies de l'information et des communications dans les organismes des Nations Unies à New York et a recommandé l'adoption d'un plan antirisque en vue de remédier aux risques de défaillance concentrés en un seul point et de garantir la continuité des transmissions avec les bureaux extérieurs en cas de dysfonctionnement.

³ Documents officiels de l'Assemblée générale, cinquante-neuvième session, Supplément n° 5 et rectificatif (A/59/5 (Vol. II) et Corr.1).

E. Moyens existants

19. En avril 2003, l'Équipe spéciale du dispositif de sûreté et de sécurité a mis au point un plan de gestion des crises au Siège dans lequel elle a défini les grandes orientations et les critères à appliquer afin de fixer les prescriptions opérationnelles d'une stratégie CORAS commune. Une comparaison entre les moyens dont est dotée l'Organisation et les éléments du plan de gestion des crises a permis de déceler des lacunes tenant au fait que les mesures retenues n'ont pas encore été appliquées ou financées. Ces lacunes et les moyens d'y remédier sont décrits dans le présent rapport. Dans un premier temps, l'accent, du point de vue de la portée, du champ d'application et des fonctions envisagées, a surtout été mis sur les risques envisagés dans les scénarios 1 et 2 prévus dans le plan de gestion des crises. Dans le cadre du **scénario 1, les effets provoqués par une situation d'urgence sont limités**. Un incident ou un événement dans les locaux des Nations Unies ou à proximité provoque une brève interruption des activités. Dans le cadre du **scénario 2, les locaux deviennent inutilisables**. Un incident ou un événement dans les locaux des Nations Unies ou à proximité provoque une interruption des activités pendant une période indéterminée et exige l'évacuation des locaux.

20. La mise en œuvre de mesures CORAS n'a pas progressé de façon uniforme dans l'ensemble du Secrétariat. De façon générale, les investissements réalisés dans les bureaux extérieurs ont surtout porté sur l'amélioration des dispositifs de stockage et des dispositifs de sauvegarde hors site. Les projets récents ont consisté à construire des centres de données secondaires locaux afin d'ajouter des systèmes auxiliaires et des systèmes de secours capables de prendre le relais des systèmes locaux. La Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi assure les fonctions de reprise après sinistre pour le compte des missions de maintien de la paix et des missions politiques. Les investissements consentis ont donné des résultats quantifiables et permis d'éviter des interruptions de service dans 99 % des incidents auxquels l'Organisation a dû faire face, y compris la panne de courant qui a touché récemment la région nord-est des États-Unis. Ces investissements se sont également révélés très utiles à l'échelle mondiale, comme une série d'incidents l'a montré dans divers lieux d'affectation, par exemple avec la crise récente au Liban.

21. Les propositions exposées dans le présent rapport visent à tirer le meilleur parti des installations existantes et d'étoffer les moyens existants dans le contexte des réformes informatiques.

III. Résultats escomptés

22. Nombre des lieux d'affectation pris en compte dans le cadre du projet ne se sont pas mis en conformité avec les conditions décrites dans les scénarios 3 et 4 du plan de gestion des crises. Dans le cadre du **scénario 3, les locaux des Nations Unies et les zones environnantes sont inaccessibles**. Des incidents ou des événements empêchent de s'approcher des locaux des Nations Unies et des zones environnantes, voire rendent les locaux inutilisables, pendant une période indéterminée. Certains membres du personnel pourront peut-être s'acquitter de fonctions essentielles, mais la majeure partie de l'infrastructure et des moyens d'appui sont gravement endommagés. Il sera peut-être nécessaire de se replier vers de nouveaux bureaux et de nouveaux logements pendant quelque temps. Dans le cadre du **scénario 4, le lieu d'affectation et une grande partie du pays hôte sont touchés par une**

catastrophe majeure. Des incidents ou des événements ont semé la mort et la destruction, rendant la région inhabitable pendant longtemps. La plupart des fonctions devront être assumées, tout au moins pendant quelque temps, à partir d'autres points soit par des remplaçants, soit par le personnel évacué du lieu d'affectation touché.

23. Du point de vue du dispositif CORAS, les scénarios 3 et 4 signifient :

- Maintenir les services informatiques et télématiques essentiels;
- Assurer la continuité des principales opérations financières;
- Maintenir les voies de communication avec le personnel.

24. Les propositions exposées dans le présent rapport posent les principes qui sous-tendent les opérations informatiques. Elles décrivent les installations qui sont indispensables pour relancer les opérations essentielles à la suite d'un dysfonctionnement majeur. Les conditions dans lesquelles ces opérations sont relancées sont fonction de deux facteurs : a) le délai de reprise; b) le point de reprise.

25. On entend par « délai de reprise » le temps qui s'écoule entre l'événement à l'origine de l'interruption des services et le moment où les services couverts par le plan CORAS sont censés reprendre, et par « point de reprise » l'actualité des données que l'on escompte récupérer une fois les services relancés. Ce dernier objectif se mesure en heures ou en journées de traitement perdues par suite du dysfonctionnement.

26. Les propositions dont il est question ici se fondent sur un point de reprise de 24 heures pour tous les systèmes d'importance critique, tant sur le plan local qu'à l'échelle de l'Organisation. Autrement dit, le temps de traitement associé aux données qui ont été perdues ne doit pas dépasser 24 heures. La raison pour laquelle l'on a choisi un objectif de 24 heures est expliquée à la section VIII. Les bureaux extérieurs et les tribunaux devront déterminer l'objectif quant au délai de reprise pour leurs applications compte tenu de leur analyse d'impact d'un éventuel sinistre sur la continuité des opérations. La gravité de l'incident à l'origine de l'interruption des services peut influencer sur la rapidité avec laquelle la reprise s'effectue.

IV. Dispositif CORAS au Siège et dans les bureaux extérieurs

27. Dans son rapport intitulé « Renforcer l'ONU : un programme pour aller plus loin dans le changement » (A/57/387 et Corr.1), le Secrétaire général a insisté sur le rôle fondamental que l'informatique avait à jouer dans le cadre de la mise en œuvre des réformes. Le fait que les systèmes informatiques occupent une place de plus en plus importante exige des mesures stratégiques et opérationnelles en vue de garantir la sécurité de ces ressources extrêmement précieuses et d'assurer la continuité de leur fonctionnement. Dans son rapport sur la stratégie en matière de technologies de l'information et des communications (A/57/620), le Secrétaire général a recensé plusieurs initiatives afin d'arrêter des mesures de sécurité et de choisir des technologies adaptées. La stratégie fait également apparaître les défis qui attendent l'Organisation : à mesure que l'Organisation intensifiera son intégration informatique aussi bien avec ses différentes composantes qu'avec le système des

Nations Unies et la société civile, elle sera amenée à créer, en matière de sécurité, une structure en couches de plus en plus complexe, qui devra desservir des dizaines de milliers d'utilisateurs, tout en veillant à ce que les ressources soient disponibles à la demande.

A. Priorités du plan

28. Le plan porte en priorité sur les mesures de protection des services informatiques qui revêtent une importance cruciale, à savoir :

- Les systèmes jugés essentiels pour l'exécution de fonctions administratives de base touchant notamment l'administration du personnel, les états de paie, les recrutements, les comptes créditeurs, les achats, la trésorerie et les décaissements, l'établissement du budget et l'allocation des crédits, les assurances et les voyages. À l'heure actuelle, ces services sont sous-tendus par le Système intégré de gestion (SIG), qui sera remplacé par un progiciel de gestion intégré de nouvelle génération;
- Les systèmes de communication électronique, tels que la messagerie électronique et l'infrastructure Internet qui y est associée;
- Les bases de données, à savoir les données produites et conservées par l'Organisation des Nations Unies qui représentent l'information et les connaissances indispensables au fonctionnement de l'Organisation. Le progiciel de gestion des contenus remplacera des systèmes tels que le Système de diffusion électronique des documents de l'Organisation des Nations Unies (Sédoc), les sites Web de l'Organisation et d'autres bases de données décentralisées.

B. Politique de mise en œuvre

29. Le cadre opérationnel qui sera mis en place répondra à deux objectifs : la continuité des opérations et la reprise après sinistre. La continuité des opérations porte sur les moyens informatiques et télématiques indispensables à la reprise des opérations essentielles après une grave perturbation, l'idée étant d'assurer la continuité des services. La reprise après sinistre a trait aux mesures préventives et opérationnelles nécessaires pour préserver les applications logicielles et les données d'une importance critique, de manière à réduire au minimum les pertes en cas de graves perturbations.

30. La plupart des lieux d'affectation ont pris des mesures pour se préparer aux situations décrites dans les scénarios 1 et 2. On trouvera à l'annexe I une liste des lacunes recensées dans les lieux d'affectation sur lesquels porte le plan CORAS (Siège de l'Organisation à New York, offices des Nations Unies à Genève, Vienne et Nairobi, commissions régionales, Tribunal pénal international pour l'ex-Yougoslavie, Tribunal pénal international pour le Rwanda et Cour internationale de Justice) et des mesures proposées pour y remédier. Tous ces lieux d'affectation s'attachent à combler les lacunes qui ont été relevées. L'Office des Nations Unies à Genève coopère ainsi avec le Centre international de calcul afin de se doter de systèmes de sauvegarde et de systèmes auxiliaires plus nombreux. La Commission économique pour l'Afrique et la Commission économique et sociale pour l'Asie

occidentale ont entrepris de se doter de centres de données secondaires pour leurs systèmes les plus importants. La stratégie envisagée dans le présent rapport porte principalement sur la mise en œuvre des moyens voulus pour se préparer aux situations décrites dans les scénarios 3 et 4, compte tenu de l'objectif de 24 heures fixé pour le point de reprise et de la nécessité de mettre en place une infrastructure adaptée aux principales applications.

31. Deux sites ont été sélectionnés pour assurer la reprise après sinistre : la Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi et un site B. Ils ont été choisis parce qu'ils se situent sur le passage de tous les satellites actuellement utilisés par l'Organisation. Ils hébergeront les systèmes informatiques et les dispositifs de stockage nécessaires au fonctionnement des services informatiques indispensables à la continuité des opérations. La Base de soutien logistique et le site B permettront au Siège et aux bureaux extérieurs de se préparer aux situations décrites dans les scénarios 3 et 4 et constituent l'équivalent du dispositif de niveau 3 concernant les opérations de paix décrit aux paragraphes 46 à 50.

32. Les centres de données centralisés de Brindisi et du site B seront le miroir l'un de l'autre et hébergeront des systèmes informatiques et des dispositifs de stockage des données auxquels on pourra accéder à partir de n'importe quel lieu d'affectation couvert par le plan afin d'utiliser les grandes applications. Cela permettra de garantir la continuité des opérations et la reprise après sinistre pour les applications intégrées hébergées par ces sites.

33. Le site B servira aussi de site de reprise après sinistre pour toutes les autres applications d'importance critique utilisées par les lieux d'affectation entrant dans le champ d'application du plan. On trouvera à l'annexe I une liste des applications, par lieu d'affectation, pour lesquelles cet arrangement serait précieux. Dans le cadre du projet, un crédit renouvelable est demandé afin de maintenir une liaison entre le site B, d'une part, et les bureaux extérieurs et les tribunaux, de l'autre.

34. Il faudra doter les deux sites d'une infrastructure adaptée au rôle qu'ils seront amenés à jouer. De même, les autres lieux d'affectation devront s'équiper des moyens voulus pour pouvoir recourir à ces sites. Cette infrastructure constitue un élément fondamental du dispositif CORAS mais, outre le fait qu'elle servira à assurer la reprise des opérations en cas de sinistre, elle améliorera dans certains cas la qualité de différents services qui sont tributaires des moyens de stockage et de transmission.

C. Intégration du plan avec des projets déjà en cours dans le domaine de la sécurité informatique, de la continuité des opérations et de la reprise après sinistre

35. La formulation des premières propositions concernant une stratégie CORAS a été l'occasion d'adopter des normes communes applicables aux technologies, au matériel et à la conception afin de réaliser des économies d'échelle, de réduire les dépenses de maintenance, d'améliorer la maintenabilité et de constituer un savoir-faire commun.

36. L'annexe II est consacrée aux projets qui ont déjà bénéficié d'un financement et avec lesquels le dispositif CORAS sera complètement intégré. Cette intégration

permettra au Secrétariat de disposer d'un environnement informatique pleinement fonctionnel du point de vue de la continuité des opérations et de la reprise après sinistre.

V. Dispositif CORAS dans les missions

A. Un dispositif à trois niveaux

37. L'infrastructure CORAS des missions se fonde sur une architecture évolutive comportant trois niveaux qui se complètent les uns et les autres. Elle est conçue pour atténuer différents types de risques associés aux opérations sur le terrain et comprend des centres de données répartis situés dans la zone de la mission (niveau 1), un centre opérationnel hors de la zone de la mission mais dans le théâtre d'opérations pour certaines missions où les conditions de sécurité le justifient (niveau 2) et un centre de secours hors du théâtre d'opérations, à la Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi (niveau 3). Elle permet de proposer des solutions proportionnelles à l'événement à l'origine du dysfonctionnement. Par exemple, faute d'un centre de données réparti (niveau 1), il faudrait évacuer l'ensemble du personnel hors de la zone de la mission si des perturbations mineures et isolées touchaient un centre de données. On trouvera aux paragraphes 38 à 50 des explications détaillées concernant l'architecture à trois niveaux. Compte tenu de l'environnement dans lequel ils opèrent, ni le Siège ni la plupart des bureaux extérieurs n'ont besoin des capacités de niveau 2, solution retenue lorsqu'il est indispensable d'évacuer le personnel en un endroit plus sûr situé à proximité de la zone de la mission afin d'assurer la poursuite des activités. Cette architecture à trois niveaux est donc propre aux missions, le Siège, les bureaux extérieurs et les tribunaux pouvant se contenter de l'équivalent des niveaux 1 et 3.

B. Niveau 1 : Centres de données répartis situés dans la zone de la mission

38. **But.** Les données d'une mission sont conservées dans un centre de données, fréquemment appelé « salle des serveurs », situé au quartier général. Faute de centres de données répartis, la perte partielle ou complète du centre de données du quartier général compromettrait gravement les opérations quotidiennes de la mission. La solution pour atténuer ce risque consiste à établir un deuxième centre de données entièrement opérationnel qui est le pendant du centre principal pour ce qui est des capacités, des applications et des données et à répartir les utilisateurs de façon équilibrée entre chaque centre. En cas de défaillance de l'un des centres de données, les utilisateurs pourront continuer d'accéder aux données et applications de la mission, et les opérations au jour le jour seront peu perturbées, voire pas du tout. L'objectif est de fournir des services informatiques robustes en facilitant un accès ininterrompu aux données et applications de la mission.

39. **Technologies.** On retrouve les mêmes applications logicielles, les mêmes fichiers et les mêmes arborescences de répertoires dans chaque centre. Cette configuration est sous-tendue par des technologies telles que les réseaux maillés, les grappes de serveurs, l'équilibrage de la charge et le miroitage. Les grappes de serveurs à forte disponibilité sont des groupes de serveurs interconnectés de façon à

améliorer la disponibilité des services. L'équilibrage de charge consiste à aiguiller les échanges de données sur le réseau vers des grappes de serveurs frontaux qui les aiguillent ensuite vers d'autres serveurs, équilibrant ainsi la charge entre chaque serveur. Cette technique vise principalement à améliorer les performances, mais elle facilite aussi la disponibilité.

40. **Exemple.** Les centres de données de la Mission de l'Organisation des Nations Unies en République démocratique du Congo (MONUC) se trouvent au quartier général à Kinshasa et à la base de soutien logistique de la mission. En cas de troubles civils ou de coupure d'électricité couplée à une défaillance des groupes électrogènes, le bâtiment du quartier général, qui se trouve dans le centre de Kinshasa, est inaccessible pendant de longues périodes. Cela signifie que le personnel de la Mission n'a plus accès aux données qui y sont conservées. C'est pendant ces périodes d'incertitude que le personnel est aussi le plus exposé et que les données les plus importantes, les plus à jour et les plus pertinentes sont inaccessibles. Des centres de données répartis permettent de répartir la charge entre le quartier général et la base de soutien logistique de la Mission. Tous les utilisateurs peuvent donc continuer à se servir des ressources informatiques même lorsque l'un des sites devient inaccessible, puisque les communications sont aiguillées de façon transparente vers le site encore opérationnel, atténuant ainsi les risques qui pèsent sur l'intégrité opérationnelle de la Mission.

C. Niveau 2 : Centre de secours situé hors de la zone de la mission mais dans le théâtre d'opérations

41. **But.** Il est indispensable de mettre sur pied un centre de secours situé hors de la zone de la mission mais dans le théâtre d'opérations, dans le cas des missions qui opèrent dans des régions où les risques de troubles civils, d'activités militaires ou de catastrophe naturelle pourraient devenir suffisamment élevés pour entraîner l'évacuation du personnel. Cela permet de disposer d'un centre opérationnel secondaire situé dans un endroit sûr dans l'éventualité d'un incident exigeant l'évacuation du personnel de la mission. En pareil cas, le personnel essentiel se replierait vers ce centre de secours situé dans une zone à l'abri des perturbations, généralement dans un pays voisin.

42. **Technologies.** Des techniques de répllication de données, qui font appel à des moyens matériels et logiciels, sont utilisées pour synchroniser périodiquement les données du centre principal et du centre de secours.

43. **Exemple.** La Mission d'administration intérimaire des Nations Unies au Kosovo (MINUK) s'est dotée d'un centre de secours à Skopje. En cas de troubles civils généralisés à Pristina, quartier général de la Mission, le personnel essentiel serait évacué à Skopje et pourrait reprendre le travail rapidement.

44. Récemment, des troubles civils ont contraint l'Opération des Nations Unies en Côte d'Ivoire (ONUCI) à évacuer à plusieurs reprises son personnel au Ghana et en Gambie, pays considérés comme sûrs. Des moyens limités ont été mis à la disposition du personnel évacué, principalement des moyens de transmission par téléphone et par télécopie, mais faute d'accès aux données et aux applications dont il avait besoin, celui-ci n'a pas pu reprendre ses activités essentielles. Ce problème ne se serait pas posé si l'Opération avait été dotée d'un centre de données situé hors de la zone de la mission.

45. Des installations partagées constituent la solution la plus intéressante du point de vue coût-efficacité pour les missions opérant dans une même région. Les missions partagent les coûts associés à la création et à la maintenance du centre de données situé en dehors de leur zone et au personnel qui y travaille. Par exemple, la plupart des missions dans la région du Moyen-Orient pourraient choisir d'avoir un site de niveau 2 à Chypre. Le Département de l'appui aux missions cherche activement des solutions de ce type afin de faire des économies.

D. Niveau 3 : Centre de données situé hors de la zone et du théâtre d'opérations des missions (Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi)

46. **But.** Le niveau 3 prévoit la sauvegarde de données des missions à la Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi et la mise à disposition des missions d'une infrastructure informatique qui permet à un petit nombre de fonctionnaires de poursuivre les opérations à partir de Brindisi dans les cas suivants : un incident entraîne l'évacuation totale d'une mission, il n'existe pas de centre de niveau 2 ou le théâtre d'opérations tout entier est touché.

47. La Base de soutien logistique centralise tous les services informatiques communs et sert au stockage des données d'importance critique pour les missions. Elle fait office de centre de secours en cas d'évacuation du personnel du théâtre des opérations. Elle facilite la continuité des opérations en fournissant un accès aux systèmes de télécommunications commerciaux et à ceux propres à l'Organisation, aux grandes applications et aux données et systèmes propres aux missions. Le personnel amené à opérer à partir de Brindisi a accès à la messagerie électronique, à l'Internet, aux fichiers de données de la mission et aux applications centralisées hébergées par la Base telles que le système Mercury de gestion des achats et le Système Galileo de gestion des stocks. Le personnel évacué à Brindisi est immédiatement raccordé aux ressources informatiques et peut reprendre les activités essentielles sans tarder. Parallèlement, les opérations électroniques traitées à partir de la Base lui sont accessibles dès son retour dans la zone de la mission.

48. **Technologies.** Tout comme pour le niveau 2, des techniques de réplication sont utilisées pour transférer les fichiers et les bases de données sur les serveurs de Brindisi. Les données ainsi copiées répondent aux besoins en ce qui concerne les copies de sauvegarde, la reprise après sinistre et l'exploration de données. Les techniques de réplication et de transfert de fichiers s'appliquent à des fichiers de taille variable et permettent aussi de ne copier que les parties de fichiers qui ont été modifiées, ce qui se traduit par une réduction des temps de transmission et de l'utilisation de la bande passante et par une exploitation plus efficace des liaisons. Chaque fois que possible, les transferts de données sont programmés pour avoir lieu la nuit ou les samedis et dimanches lorsque les liaisons par satellite sont moins sollicitées. Le stockage des données se fait selon une structure à différents niveaux : les fichiers et bases de données les plus récents et les plus cruciaux sont stockés sur des plates-formes avec des temps de réponse très rapide, tandis que les fichiers plus anciens et moins importants sont stockés sur des systèmes moins onéreux.

49. **Exemple.** Lors de la deuxième guerre du Golfe en 2003, un certain nombre de fonctionnaires de la Mission d'observation des Nations Unies pour l'Iraq et le Koweït (MONUIK) ont été évacués à Brindisi, d'où ils ont pu poursuivre certaines

de leurs activités puisqu'ils avaient accès aux données essentielles par l'intermédiaire d'applications centralisées. Ils disposaient également des données provenant des systèmes répartis de la Mission qu'ils avaient copiées sur des périphériques de stockage, opération qui serait inutile aujourd'hui puisque les données de toutes les missions sont sauvegardées à Brindisi.

50. La stratégie à trois niveaux exposée dans les paragraphes qui précèdent permettra aux missions de poursuivre leurs opérations en cas d'incidents localisés ou de problèmes régionaux. L'annexe III présente la liste de toutes les missions et des dispositifs CORAS dont elles sont dotées. Toutefois, étant donné la dépendance croissante du Département de l'appui aux missions et du Secrétariat envers le pôle de transmissions de Brindisi, le Département se propose de mettre en place un deuxième centre de transmissions actif qui prendrait le relais de Brindisi en cas de perturbation. On trouvera dans les paragraphes qui suivent des explications concernant l'utilité d'un deuxième centre et une description des mesures prises pour trouver l'emplacement qui accueillera ce centre.

VI. Création d'un second centre de transmissions actif

A. Recensement des besoins

51. La Division de l'informatique et le Département de l'appui aux missions ont estimé qu'il était indispensable de disposer d'un deuxième centre de transmissions actif qui viendrait en appoint de celui de Brindisi et abriterait les grandes applications du Secrétariat dans le cadre de la stratégie CORAS à trois niveaux.

52. L'existence d'un pôle de télécommunications à Brindisi qui héberge les grandes applications, centralise les données et offre un service d'assistance mondial répond à une demande importante puisque les opérations de paix des Nations Unies ont de plus en plus besoin de services informatiques efficaces et d'un bon rapport qualité-prix. Dans l'environnement actuel, il serait impossible de lancer de nouvelles opérations de paix sans les services d'appui informatique centralisés offerts par la Base de soutien logistique, tels que l'Internet, les applications partagées, les télécommunications longue distance, la messagerie électronique, la téléphonie et la messagerie par Internet, l'appui à l'utilisation des applications et un service d'assistance mondial.

53. Pareil pôle permet de réaliser des économies d'échelle et des gains d'efficacité, mais le fait pour le Département de l'appui aux missions de tout miser sur un seul centre représente un risque énorme de nature à compromettre les fonctions essentielles des missions. Toutes les missions tirent parti des services de sauvegarde et de reprise après sinistre proposés par Brindisi mais il n'existe pas de centre auxiliaire capable de prendre le relais du pôle de transmissions et des applications centralisées (Galileo, Mercury, etc.) qui sont hébergés par la Base. Cela signifie que l'ensemble du réseau informatique et télématique du Département des opérations de maintien de la paix et du Département de l'appui aux missions repose sur un pôle pour lequel aucune solution de rechange n'a été prévue en cas de panne majeure. Une panne à Brindisi aurait des conséquences catastrophiques sur les missions : celles-ci seraient privées de la majeure partie des moyens de transmission téléphonique, notamment les transmissions intermissions et les appels internationaux; toutes les missions perdraient leur accès à l'intranet et à la

messagerie électronique; la plupart perdraient leur accès à l'Internet; les systèmes informatiques centralisés essentiels deviendraient inaccessibles. Le Bureau des services de contrôle interne a récemment mis l'accent sur ces points faibles à l'occasion de son audit de gestion du Département des opérations de maintien de la paix.

54. Il est indispensable d'établir un deuxième site actif doté de toutes les capacités voulues de façon à garantir la continuité et l'intégrité des opérations essentielles du Département des opérations de maintien de la paix et du Département de l'appui aux missions en cas de catastrophe et de fournir des services de transmission audio, vidéo et télématique en cas de pannes de courte durée. Le Département de l'appui aux missions a entrepris de trouver un endroit qui offrirait les services attendus d'un centre actif et répondrait aux critères requis pour accueillir les systèmes utilisés par le Secrétariat.

B. Schéma opérationnel

55. L'expression « centre actif » donne une indication de la stratégie retenue pour établir un centre de ce type. Tant le centre principal que le deuxième centre seront considérés comme des pôles opérationnels à part entière et la charge sera répartie de façon à peu près équilibrée entre les deux sites. Autrement dit, le deuxième centre ne sera pas considéré comme un centre de secours qui n'est activé que lorsqu'une catastrophe frappe l'autre centre. Si un incident se produit dans l'un des centres, la charge à absorber par le second n'augmentera que de 50 % et en cas de dysfonctionnement majeur, seules 50 % des opérations seront touchées. Cette configuration est dite de type « actif/actif ». Chaque centre peut absorber pendant une période assez longue tout ou partie de la charge qui était auparavant aiguillée vers l'autre centre; l'Organisation n'est donc plus tributaire d'un seul centre, il devient inutile de transférer du personnel vers un centre en particulier et l'on élimine les risques de défaillance concentrés en un seul point. Ce type de configuration se prête à un éloignement géographique maximum et garantit la continuité des opérations en situation réelle et non au moyen d'essais menés de temps à autre. Par ailleurs, le recours à des techniques de routage à moindre coût permettra aux missions de bénéficier des meilleurs tarifs pour leurs transmissions externes et, partant, entraînera des économies pour l'Organisation.

56. Il est prévu que toutes les opérations de paix des Nations Unies, le Siège et les bureaux extérieurs utiliseront le site B. Dans la mesure où il sera évolutif, le site B pourra aussi bénéficier aux organismes, fonds et programmes des Nations Unies. Il sera le pendant de l'infrastructure de télécommunications dont est dotée la Base de soutien logistique à Brindisi et sera l'occasion d'apporter des améliorations notables à l'agencement, à l'intégration et à la configuration du matériel.

57. Le site B hébergera également le matériel informatique et les dispositifs de stockage de données nécessaires au fonctionnement des services informatiques du Secrétariat qui ont été jugés essentiels pour assurer la continuité des opérations. Les deux sites (la Base de soutien logistique et le site B) conserveront les mêmes données et il sera possible d'y accéder à partir des sites choisis pour assurer la continuité des opérations afin d'utiliser les applications logicielles d'une importance critique pour les lieux d'affectation couverts par le plan.

C. Choix de l'emplacement du site B

58. La première chose à prendre en considération lors du choix du site est son emplacement puisqu'il faut que tous les satellites utilisés par l'Organisation des Nations Unies soient visibles à partir de l'endroit retenu. Des contrats à long terme ont été conclus avec les fournisseurs de services par satellite et il est probable que l'on continuera à en avoir besoin pendant encore longtemps. Cela limite le choix du pays d'accueil à ceux qui se trouvent dans une zone couverte par tous les satellites (zone de convergence).

59. Il faut également que le site B soit suffisamment éloigné de la Base de soutien logistique afin d'éviter que les deux installations ne soient touchées par un même incident. Cela signifie une séparation géographique et des infrastructures logistiques, un réseau électrique et un réseau de transmissions distincts de ceux actuellement utilisés à Brindisi. L'objectif est de réduire les risques que l'un et l'autre sites ainsi que leur personnel ne soient touchés par un même incident se produisant à l'échelle régionale. Par exemple, une coupure d'électricité dans le pays dans lequel se trouve l'un des sites ne devrait pas avoir d'incidence sur le second site puisqu'ils ne sont pas raccordés au même réseau électrique.

60. En décembre 2005, le Département des opérations de maintien de la paix a lancé un premier appel d'offres auprès des 43 États Membres qui se trouvent dans la zone de convergence des satellites utilisés par l'Organisation. En mars 2006, juste avant de procéder à la sélection finale, il a demandé à la Section du conseil de gestion du Bureau des services de contrôle interne d'évaluer les modalités d'appel d'offres et de sélection. La Section a appelé l'attention sur plusieurs domaines dans lesquels le Département devait être plus systématique, plus cohérent et plus transparent et a estimé ne pas pouvoir valider les modalités retenues. Elle a recommandé trois options possibles et le Département a choisi, à l'issue d'un examen minutieux, de ne pas aller de l'avant avec la sélection et de recommencer à zéro en s'appuyant sur des modalités plus systématiques et fiables.

61. Avec le concours actif de la Section pendant les préparatifs, le Département a mis au point des modalités plus ciblées concernant la procédure d'appel d'offres, l'examen des dossiers et l'évaluation des sites candidats. En juillet 2006, il a lancé un nouvel appel d'offres auprès des États Membres se trouvant dans la zone prédéfinie et a organisé une réunion d'information avec eux le 25 juillet 2006.

62. Un groupe de travail pluridisciplinaire a été chargé de l'évaluation des soumissions par rapport aux critères et à la fiche de notation mis au point avec la Section du conseil de gestion pendant la phase de lancement du projet. Quatre États Membres ont présenté des soumissions : l'Espagne, la Finlande, la Roumanie et la Serbie. Les sites proposés devaient satisfaire à des critères de préqualification, à savoir se trouver dans la zone de convergence, avoir une taille donnée, être en terrain dégagé pour bien capter les signaux des satellites et être mis à la disposition de l'Organisation pendant 10 ans au moins. Les soumissions répondant à ces critères ont ensuite fait l'objet d'une évaluation rigoureuse. La fiche de notation utilisée à cet effet reposait sur la pondération de trois grands groupes de facteurs : les facteurs techniques, l'analyse financière et des considérations opérationnelles. Les facteurs techniques portaient sur les aspects liés au site, l'alimentation électrique, l'infrastructure de communication et la sécurité. L'analyse financière était fondée sur le coût d'installation du site et les considérations opérationnelles sur le marché

du logement, les services de santé, les transports terrestres et les moyens d'expédition.

63. Le groupe de travail a déterminé que la proposition faite par le Gouvernement espagnol concernant un site à Valence répondait aux critères techniques, satisfaisait aux conditions géographiques et logistiques et aux critères de séparation des réseaux électriques et des réseaux de transmissions exposés aux paragraphes 58 et 59, et offrait les conditions les plus avantageuses pour l'Organisation. Le Département de l'appui aux missions a engagé des négociations avec des représentants du Gouvernement espagnol afin d'établir un accord avec le pays hôte. Les opérations de paix des Nations Unies auraient à supporter un coût triennal total estimé à 9 817 450 dollars, qui couvrirait l'achat de matériel, les dépenses de personnel et les dépenses de fonctionnement. Il est envisagé de recouvrer une partie des coûts auprès des entités extérieures au Département des opérations de maintien de la paix et au Département de l'appui aux missions qui utiliseront le site une fois celui-ci pleinement opérationnel. Le Gouvernement espagnol a proposé de prendre tous les autres coûts à sa charge, notamment les frais de construction. Le site pourrait être pleinement opérationnel en 2010 si le projet démarre pendant la période 2007-2008.

64. Le montant de 9 817 450 dollars servira, entre autres, à financer un poste P-5 dont le titulaire sera chargé de la gestion du site. Compte tenu de l'importance cruciale du site B pour les télécommunications des missions de maintien de la paix au niveau mondial et du mode de fonctionnement en tandem avec la Base de soutien logistique (voir le paragraphe 55), l'aménagement et la gestion seront particulièrement complexes et exigeront des connaissances approfondies et de vastes compétences en matière de direction. Le titulaire du poste sera chargé de toutes les tâches opérationnelles et administratives touchant l'aménagement et le fonctionnement du site et bénéficiera d'une aide administrative de la Base. Ses fonctions seront les suivantes : planification et conception des installations en coopération avec le Gouvernement hôte, gestion du projet, supervision du personnel, lancement de la passation de marchés concernant le matériel, installation du matériel une fois achevée la construction des bâtiments, gestion quotidienne des installations et des ressources, et liaison avec le Gouvernement hôte, la Base de soutien logistique et le Siège.

VII. Calendrier d'exécution

A. Siège et bureaux extérieurs

65. La conception et l'exécution du plan proposé prendraient entre 18 et 24 mois, sous réserve de la passation des marchés, de la livraison des biens et de la mise à disposition de l'Organisation du personnel dont il est question à la section VIII.

66. Une fois que le Département de l'appui aux missions aura rendu le plan public, la mise en œuvre se fera en parallèle à Brindisi et dans le site B et sera adaptée en fonction des besoins propres à chaque site. Les travaux devraient durer 12 mois, mais l'on a prévu un délai supplémentaire compris entre 6 et 12 mois pour tenir compte du temps nécessaire aux achats, aux recrutements et aux travaux d'aménagement.

67. Le plan de mise en œuvre prévoira l'achat de biens et services et le recrutement du personnel, activités qui se renouvellent régulièrement et qui sont de nature à influencer notablement sur l'avancement du projet.

68. Compte tenu des enseignements tirés de l'expérience et des études approfondies consacrées au projet, plusieurs mesures ont été prises afin de gérer les risques et d'éviter les retards, notamment :

- La constitution d'une équipe chargée de la gestion du projet à l'échelle du Secrétariat;
- La publication d'appels d'offres préliminaires et d'appels d'offres;
- La conclusion de contrats-cadres avec des fournisseurs uniques chaque fois que possible;
- La définition détaillée des caractéristiques techniques et des normes à respecter;
- Le choix de composants s'intégrant les uns aux autres et compatibles les uns avec les autres.

69. Des consultations menées auprès de spécialistes extérieurs tendent à montrer qu'il est très réaliste de tabler sur un calendrier d'exécution portant sur 18 à 24 mois.

B. Département de l'appui aux missions : site B

70. Comme indiqué à la section V, le Département de l'appui aux missions est bien avancé dans l'exécution du dispositif CORAS destiné aux missions. Toutefois, comme souligné à la section VI, un deuxième centre de transmissions actif est indispensable pour éliminer les risques de défaillance concentrés en un seul point, situation que connaissent actuellement les missions puisqu'elles dépendent toutes de Brindisi. Le site B devrait être pleinement opérationnel une fois le projet achevé.

VIII. Financement et gestion du projet

A. Ressources nécessaires

71. L'approche CORAS, fondée sur une analyse coûts-avantages, recherche un équilibre entre besoins opérationnels et rapport coûts-résultats. On a mesuré la sensibilité des coûts par rapport à des délais de reprise-points de reprise inférieurs à 24 heures et supérieurs à 24 heures. L'étude a fait apparaître des différences de coûts minimales entre 12 heures et 48 heures. Toutefois, un délai de reprise-point de reprise inférieur à 12 heures a été jugé près de deux fois plus coûteux que la proposition actuelle fondée sur les coûts des télécommunications et du matériel. En revanche, un délai de reprise-point de reprise de 72 heures ou davantage coûterait, selon les estimations, à peu près la moitié du coût de la proposition actuelle. Toutefois, on a estimé que les opérations de l'Organisation en pâtiraient de manière globalement très coûteuse, ce qui ne serait pas acceptable. La présente proposition constitue, selon les évaluations, la formule de mise en place la plus rentable de

moyens de CORAS pour les services informatiques correspondant aux besoins opérationnels du Secrétariat.

72. Le tableau 1 ci-après récapitule tous les coûts liés à la mise en place de la CORAS à la Base de soutien logistique de l'ONU et au site B : dépenses d'équipement et dépenses récurrentes prévues dans les télécommunications, la maintenance et les ressources humaines jugées nécessaires pour installer et exploiter l'infrastructure proposée et les systèmes conçus pour appuyer le plan.

73. Les coûts du projet qui seraient financés au moyen du budget ordinaire au cours de l'exercice biennal 2008-2009 sont estimés à 11 249 400 dollars. Le coût du projet sur trois ans pour les opérations de maintien de la paix est de 9 817 400 dollars, dont 298 700 dollars pour la période 1^{er} juillet 2007-30 juin 2008 et 9 518 700 dollars pour la période 1^{er} juillet 2008-30 juin 2010. Ces coûts se décomposent comme suit :

Tableau 1
Coût de la mise en place de la CORAS à la Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi (Italie) et du site B

(En dollars des États-Unis)

| <i>Objet de dépense</i> | <i>Budget ordinaire</i> | <i>Budget de maintien de la paix</i> | |
|----------------------------------|--|--|--|
| | <i>2008-2009</i> <i>(montant estimatif avant</i> <i>actualisation des coûts)</i> | <i>1^{er} juillet 2007-</i> <i>30 juin 2008</i> | <i>1^{er} juillet 2008-</i> <i>30 juin 2010</i> |
| Postes | 395 400 | 96 500 | 2 453 000 |
| Autres dépenses de personnel | 115 000 | | 511 500 |
| Frais de voyage du personnel | 66 000 | 64 000 | 112 000 |
| Services contractuels | 3 123 800 | | |
| Frais généraux de fonctionnement | 3 674 400 | 122 600 | 2 603 800 |
| Mobilier et matériel | 3 811 000 | | 3 452 700 |
| Contributions du personnel | 63 800 | 15 600 | 385 700 |
| Total | 11 249 400 | 298 700 | 9 518 700 |

74. Le crédit demandé au budget ordinaire couvre le matériel, le logiciel et les services nécessaires pour assurer la réplication et mettre en place les moyens de reprise après sinistre à la Base de soutien logistique et au site B pour le Secrétariat et les bureaux extérieurs. Ce montant comprend également un crédit récurrent annuel de 2 338 500 dollars demandé non seulement au titre des frais de maintenance du matériel, mais surtout pour mettre en place l'infrastructure de télécommunications et les liens entre les bureaux extérieurs et le site B servant de site de reprise après sinistre pour les applications essentielles des bureaux extérieurs. Certains bureaux extérieurs devront consentir des investissements supplémentaires pour mettre leur propre système au niveau des normes techniques nécessaires pour fonctionner dans un tel environnement. Des dépenses d'équipement devront également être engagées régulièrement pour augmenter la capacité de stockage afin de tenir compte de la croissance du volume de données.

75. Comme indiqué à la section VI, le coût sur trois ans imputable au budget des opérations de maintien de la paix que représente la création du site B est de

9 817 450 dollars et comprend les dépenses de personnel et les ressources autres que celles affectées à des postes. Les ressources nécessaires relevant du maintien de la paix pour la période 1^{er} juillet 2007-30 juin 2008 se montent à 298 700 dollars. Ce montant comprend le coût de la création d'un poste P-5 dont le titulaire assurera la gestion du projet et de l'installation et d'un poste d'agent des services généraux dont le titulaire fournira un appui administratif. Les frais de transport et d'expédition sont également compris.

76. Comme indiqué au paragraphe 20, la mise en place de la CORAS dans l'ensemble du Secrétariat a été pour le moins inégale. Le Département des opérations de maintien de la paix est bien avancé dans l'exécution des plans correspondants requis par son environnement opérationnel, mais le Secrétariat et les bureaux extérieurs doivent procéder à des investissements pour mettre l'infrastructure technique à niveau. C'est pourquoi la demande de matériel, de licences et de services contractuels est supérieure au titre du budget ordinaire et doit être satisfaite dès 2008.

77. La gestion du projet intéressant le Secrétariat et les bureaux extérieurs sera centralisée au Siège sous la direction du Directeur général de l'informatique. Celui-ci sera épaulé par les bureaux de services au Siège (Division de l'informatique et Service des communications et de l'information) ainsi que dans chacun des différents lieux d'affectation. Une petite équipe spéciale composée de fonctionnaires de la Division de l'informatique et du Service des communications et de l'informatique a été constituée au Siège afin d'assurer une bonne coordination de la gestion du projet.

78. Le Siège supervisera les fonctions centrales d'orientation, de gestion et de coordination liées à la gestion du projet ainsi que les activités menées par l'équipe de gestion du projet. L'équipe s'acquittera des tâches suivantes : diffusion des normes techniques du système CORAS dans l'ensemble du Secrétariat; organisation de tables rondes, de groupes de travail et de réunions afin d'assurer une approche unifiée du projet; coordination et gestion de marchés à fournisseur unique; appui aux politiques, procédures et directives générales déterminées par le Groupe de travail mondial; garantie de l'interopérabilité des différentes technologies au niveau du Secrétariat; élimination des doubles emplois dans les résultats des activités telles qu'études générales de viabilité, demandes d'offres de services et matériel de formation.

B. Besoins en ressources humaines

79. La gestion et l'exploitation d'un cadre opérationnel mondial pour la CORAS de l'informatique nécessite un cadre restreint de personnel et de services contractuels spécialisés. La création de deux postes de spécialiste principal de la reprise après sinistre-continuité des opérations inscrits au budget ordinaire est indispensable à la réalisation du projet. La Base de soutien logistique et le site B auront besoin d'effectifs supplémentaires (1 poste P-5 dans chaque cas) possédant les compétences spécialisées nécessaires pour appliquer et gérer la stratégie de CORAS. Les services fournis bénéficieront à l'ensemble du Secrétariat de l'ONU. En tant que sites mondiaux de reprise après sinistre, la Base de soutien logistique et le site B auront en outre besoin de services contractuels pour assurer la maintenance des serveurs qui doivent exécuter les différentes applications d'importance vitale.

80. Comme indiqué plus haut à la section VI et au paragraphe 75, le site B sera entièrement créé sur une période de trois ans. Un poste P-5 et un poste d'agent des services généraux sont nécessaires à la phase I du projet au titre du compte d'appui aux opérations de maintien de la paix. Le titulaire du poste P-5 sera chargé de l'établissement et de la réception du site B, notamment la planification, l'exécution, le contrôle et l'évaluation de toutes les activités du projet correspondant. L'agent des services généraux fournira l'appui administratif au projet. Les postes approuvés seront financés au moyen des ressources du compte d'appui pour la période se terminant le 30 juin 2008 et devraient être inscrits au budget du compte d'appui en tant que postes supplémentaires pour la période 1^{er} juillet 2008-30 juin 2009. Des postes supplémentaires seront nécessaires au cours des phases II et III pour assurer la gestion et l'appui opérationnel dans le cadre de la mise en place de l'installation, qui constituera une plaque tournante informatique mondiale; ces postes seront demandés au titre de futurs budgets du compte d'appui.

81. Le Département de l'appui aux missions a besoin d'un poste P-5 pour encadrer les services CORAS dans les missions. Le titulaire de ce poste coordonnera toutes les activités de CORAS dans les missions à partir du Siège. Il servira de point de contact du Département de l'appui aux missions pour la CORAS, centralisera l'orientation des activités de CORAS du Département et élaborera, tiendra à jour et appliquera des politiques, procédures et systèmes répondant aux besoins particuliers des missions en matière de CORAS. Le tableau ci-après présente la répartition des postes entre budget ordinaire et budget de maintien de la paix.

Tableau 2
Répartition des postes nécessaires à la Base de soutien logistique et au site B

| Catégorie | Budget de maintien de la paix | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | Budget ordinaire 2008-2009 | Juillet 2007-juin 2008 Phase I | Juillet 2008-juin 2009 Phase II | Juillet 2009-juin 2010 Phase III |
| Administrateurs et fonctionnaires de rang supérieur | | | | |
| Sous-Secrétaire général | – | – | – | – |
| D-1 | – | – | – | – |
| P-5 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| P-4 | – | – | 3 | 4 |
| P-3 | – | – | 1 | 1 |
| Total partiel | 2 | 1 | 5 | 6 |
| Services généraux et catégories apparentées | | | | |
| Autres classes | – | – | – | – |
| Agent local | – | 1 | 5 | 14 |
| Total partiel | – | 1 | 5 | 14 |
| Service mobile (Autres classes) | – | – | 1 | 2 |
| Total partiel | – | – | 1 | 2 |
| Total | 2 | 2 | 11 | 22 |

C. Possibilités de rendement des investissements

82. Les ressources investies dans les moyens de CORAS dépassent leur objectif unique pour offrir de nombreuses possibilités de rendement important. En effet, le système n'est pas utilisé uniquement en cas d'intervention : il s'agit d'un système à usage continu offrant des gains sensibles en efficacité et en capacité pour les opérations de routine. Une fois le système proposé mis en place, l'autonomisation de tous les lieux d'affectation et l'exploitation consécutive d'installations multiples pour ce qui est du Système intégré de gestion (SIG), du progiciel de gestion intégré et autres applications d'entreprise se justifient moins. Il devient tout à fait possible de regrouper certaines activités administratives nécessitant de nombreuses ressources. Ce regroupement se traduirait par d'importantes économies pour l'Organisation et encouragerait l'examen des grandes fonctions administratives pouvant augmenter considérablement l'efficacité. On cherche à évaluer ce potentiel afin de tirer pleinement parti de l'informatique en tant que moteur d'efficacité dans l'ensemble de l'Organisation, de manière à rentabiliser les investissements.

IX. Conclusions et recommandations

A. Budget ordinaire

83. En partant des résultats d'une étude approfondie, le présent rapport contient une proposition de réalisation adaptée aux exigences opérationnelles de l'Organisation, compte dûment tenu des menaces qui pèsent constamment sur les services informatiques. Le Secrétaire général est résolu à poursuivre cet élément critique de ses propositions tendant à garantir des services informatiques d'importance critique qui soient sûrs et permettent à l'Organisation de s'acquitter de sa mission. La mise en œuvre de ces propositions entraînerait des activités supplémentaires et nécessiterait des crédits de 11 185 600 dollars au chapitre 28D (Bureau des services centraux d'appui) du projet de budget-programme pour l'exercice biennal 2008-2009 [A/62/6 (Sect. 28 D)] et de 63 800 dollars au chapitre 35 (Contributions du personnel) du projet de budget-programme pour l'exercice biennal 2008-2009 [A/62/6 (Sect. 35)], qui seraient compensés par un montant équivalent au chapitre premier des recettes (Recettes provenant des contributions du personnel) du projet de budget-programme pour l'exercice biennal 2008-2009 [A/62/6 (Income Sect. 1)]. L'application de cette proposition exigerait la création de deux postes de classe P-5 inscrits au budget ordinaire ainsi qu'un montant de 3 123 800 dollars au titre des services contractuels, 3 674 400 dollars au titre des frais généraux de fonctionnement et 3 810 000 dollars au titre du matériel, conformément au paragraphe 73.

B. Maintien de la paix

84. Il importe de mettre en place un site actif secondaire doté de moyens complets pour assurer la continuité et l'intégrité des fonctions de base des missions en cas de catastrophe et assurer la continuité des services de téléphonie, de transmission de données et de vidéo en cas d'interruption de courte durée. La création d'un site secondaire à Valence permettrait au Département de l'appui aux missions d'assurer la continuité des services aux missions.

85. Le coût estimatif total sur trois ans pour les opérations de maintien de la paix de la mise en place de cette installation – achat de matériel, dotation en effectifs et frais de fonctionnement – est de 9 817 400 dollars. Les ressources nécessaires pour la période allant du 1^{er} juillet 2007 au 30 juin 2008 se chiffrent à 298 700 dollars et comprennent un poste temporaire de classe P-5 et un poste temporaire d'agent des services généraux, 64 000 dollars au titre des voyages du personnel et 122 000 dollars au titre des dépenses de fonctionnement, comme indiqué au paragraphe 73.

86. La création, qui doit être approuvée, d'un poste P-5 au Département de l'appui aux missions afin d'assurer la supervision des services de CORAS dans les missions est présentée au paragraphe 81. Ce poste sera financé au moyen de ressources existantes du compte d'appui pendant la période se terminant le 30 juin 2008 et sa création en tant que poste supplémentaire sera demandée dans le projet de budget du compte d'appui pour la période allant du 1^{er} juillet 2008 au 30 juin 2009.

Deuxième partie

Dispositif CORAS du Siège de l'ONU

I. Introduction

87. L'augmentation du nombre d'applications à forte disponibilité devenues essentielles pour les départements et la mise en œuvre imminente du plan-cadre d'équipement sont deux facteurs qui justifient de renforcer le dispositif CORAS du Siège de l'ONU. On trouvera ci-après un exposé sur les centres de données du Siège, une analyse des incidences du plan de transition associé au plan-cadre d'équipement et une proposition visant à assurer la continuité des services informatiques dans les deux premiers scénarios présentés à la section III de la première partie. L'objet de la proposition est la conception et la mise en place d'une infrastructure CORAS suffisamment puissante pour couvrir les risques auxquels le Siège est exposé et répondre aux besoins des services informatiques de l'Organisation dans les années à venir.

88. Les centres de données actuellement utilisés par les services informatiques sont les suivants :

- Central téléphonique (PABX) du Secrétariat : centre de télécommunications de 2 000 pieds carrés (185 m²) installé dans le bâtiment du Secrétariat dans les années 80. Il assure la desserte téléphonique de tous les bâtiments se trouvant dans l'enceinte du Secrétariat;
- Centre de données du Secrétariat : centre de données de 5 000 pieds carrés (465 m²) installé dans le bâtiment du Secrétariat dans les années 80. Il héberge les éléments d'infrastructure nécessaires à la prestation de services informatiques (calcul, stockage, réseau, etc.) dans les divers bâtiments du Secrétariat;
- Annexe (sous-sol) : local de 1 000 pieds carrés (93 m²) aménagé au sous-sol en 2000 pour agrandir le centre de données dont le local était devenu trop exigü;
- Poste de commandement des services de sécurité : local de 1 000 pieds carrés (93 m²) aménagé en 2006 pour y loger les ordinateurs, les unités de stockage et

l'infrastructure de réseau constituant les composantes des systèmes de sécurisation des locaux;

- Centre de données secondaire situé dans le bâtiment DC2 à Manhattan : centre de 3 000 pieds carrés (278 m²) aménagé dans les années 80 pour assurer la continuité des opérations et la reprise après sinistre en cas de défaillance du centre de données du Secrétariat.

89. La proposition présentée dans cette deuxième partie a pour objet d'améliorer les services fournis par ces cinq installations en les regroupant dans deux centres de données situés l'un sous la pelouse nord, l'autre à Long Island City, une opération qui permettrait également de disposer de la surface supplémentaire requise pour mettre en place un véritable dispositif CORAS. Il s'agit de donner à l'ONU les moyens dont elle a besoin pour faire face à l'augmentation de son exposition au risque, en tirant parti d'une solution que l'analyse coûts-avantages et l'évaluation des risques font apparaître comme la meilleure option pour atteindre les objectifs visés en matière de continuité des opérations et de reprise après sinistre.

90. Comme on l'a indiqué dans la première partie, dans les scénarios 3 et 4, le Siège aurait recours au site B qui lui offrirait une solution de repli à forte disponibilité pour les applications essentielles telles que le progiciel de gestion intégré, le progiciel de gestion de la relation client et le progiciel de gestion des contenus. Il en découle que les deux premières parties des propositions exposées dans le présent rapport sont complémentaires.

II. Exposition au risque

91. Les 3 000 pieds carrés (278 m²) affectés au dispositif CORAS dans le bâtiment DC2 ne sont plus suffisants pour assurer la sauvegarde des applications locales. On ne dispose d'aucune marge de manœuvre pour installer les systèmes de secours supplémentaires qui permettraient de continuer à utiliser les principales applications en cas d'incident et de limiter l'interruption des activités. Les études effectuées montrent que si la Division de l'informatique ne peut mettre à niveau et agrandir ses installations, le Siège sera inévitablement amené à perdre des données et pourrait subir des interruptions de service de plus en plus longues.

92. D'autre part, comme le centre de données principal devra évacuer le bâtiment du Secrétariat pendant l'exécution du plan-cadre d'équipement, son rôle sera repris par le centre secondaire installé dans le bâtiment DC2. Or celui-ci n'a pas été conçu pour un tel usage et ne dispose pas de la capacité nécessaire pour faire face à une augmentation sensible de la demande. Ses systèmes d'alimentation et de refroidissement sont dépassés, il n'existe pas d'alimentation ni de parabole de secours, et l'exiguïté des locaux exclut toute expansion. La capacité du centre était suffisante au regard des objectifs qui lui étaient initialement assignés, mais sa proximité avec le bâtiment du Secrétariat, dont il partage les systèmes d'alimentation et de communication, n'en font pas le site idéal pour l'installation d'un grand centre CORAS. Les risques découlant de cette situation et les possibilités actuellement offertes conduisent à proposer une autre stratégie visant à optimiser l'investissement, qui est plus intéressante pour l'Organisation et peut mieux assurer sa sécurité.

93. L'exposition au risque due à des années de croissance et la mise en œuvre du plan-cadre d'équipement appellent une modification de cet état de choses. Les deux centres de données sont installés dans des locaux qui n'étaient pas conçus pour accueillir des salles d'ordinateurs ni une infrastructure informatique. Les installations électriques et les équipements de refroidissement sont complètement saturés depuis les travaux effectués dans les années 80 pour répondre à une demande croissante. Toute possibilité d'expansion est exclue et il n'y a aucune extensibilité. Les installations sont vétustes et sujettes à des défaillances, l'équipement de lutte contre l'incendie est insuffisant et les dispositifs d'aération et de refroidissement laissent à désirer, d'où de fréquentes surchauffes d'éléments de matériel particulièrement importants.

94. Le centre de données secondaire du bâtiment DC2 n'a pas de groupe électrogène de secours et n'est situé qu'à un bloc du bâtiment du Secrétariat où se trouve le centre principal. Il ne peut donc jouer le rôle de site de secours à partir duquel on pourrait continuer à utiliser les applications essentielles et ne répond pas aux critères d'un dispositif CORAS. Informé de ces lacunes, le Comité des commissaires aux comptes a récemment fait observer qu'une telle situation ne pouvait se prolonger jusqu'à la fin de 2008 et a recommandé d'installer le centre secondaire dans un lieu plus approprié. Il s'agit sans conteste d'un problème grave auquel le Secrétariat doit remédier sans attendre.

III. Justification de la proposition avancée

95. L'exécution du plan-cadre d'équipement pose un risque majeur pour la continuité des activités informatiques. C'est pour cette raison que le Secrétariat propose ci-après de créer un centre de données sous la pelouse nord et un centre de secours qui servirait de dispositif CORAS pour le Siège. Cette proposition présente de nombreux avantages à long terme; elle offre une occasion unique de mettre à niveau les installations, de les regrouper et, le cas échéant, de mutualiser les moyens informatiques en menant certaines activités en commun avec d'autres organismes.

96. Il est proposé de créer à Long Island City un centre de données qui remplacerait le centre secondaire du bâtiment DC2. Regroupés sous la pelouse nord, les quatre autres services constitueraient le centre de données principal. Le Secrétariat étudie actuellement les caractéristiques de plusieurs lieux à Long Island City qui pourraient accueillir environ 300 personnes et les équipements du centre de données. Le déménagement à Long Island City permettrait de doter le Siège d'un centre CORAS bien supérieur sur nombre de points – situation géographique, caractéristiques des locaux et aspects techniques – à celui dont elle dispose actuellement dans le bâtiment DC2.

IV. Étude de viabilité

97. Outre qu'il est indispensable d'augmenter d'urgence la puissance du centre de données secondaire du Siège et d'atténuer les risques posés par le déménagement dans des locaux transitoires pendant la mise en œuvre du plan-cadre d'équipement, la création d'un centre de données à Long Island City présenterait plusieurs avantages annexes, notamment la possibilité de regrouper des centres de données, de reloger des services dans un quartier moins cher tout en libérant des locaux que

l'ONU pourrait utiliser pour d'autres activités, de conclure des accords de coopération avec des fonds et programmes dont le siège est à New York et d'améliorer la capacité et l'extensibilité du dispositif CORAS de niveau 1.

98. **Continuité des opérations pendant la mise en œuvre du plan-cadre d'équipement.** Il faudra déménager les centres de données des 19^e et 20^e étages, qui seront réinstallés, avec leur personnel, dans les locaux de l'atelier d'impression situés sous la pelouse nord, que l'atelier n'occupe plus en totalité du fait de la diminution du volume de la documentation sur support papier, une tendance qui devrait se confirmer. Une opération de ce type est toujours extrêmement délicate et celle prévue ne doit pas être lancée avant qu'un centre de données secondaire fiable ait été mis en place. La Division de l'informatique propose de créer dans les meilleurs délais ce centre de données secondaire dans un quartier autre que Midtown, ce qui permettrait de rendre le 11^e étage du bâtiment DC2 à sa vocation première en le réaménageant en bureaux.

99. **Déménagement du personnel de la Division de l'informatique.** La Division doit accueillir cinq nouveaux fonctionnaires (dont trois seraient rémunérés au moyen du budget ordinaire et deux à l'aide de fonds extrabudgétaires) et 36 consultants environ, pour lesquels des crédits sont demandés au chapitre 28D du projet de budget-programme pour l'exercice biennal 2008-2009 [A/62/6 (Sect. 28D)]. Ces fonctionnaires et ces consultants travailleraient sur des questions opérationnelles ou d'importants projets de la Division. Celle-ci n'a pu réaliser aussi rapidement que prévu un certain nombre de projets essentiels à cause de retards imprévus dans les formalités de passation des marchés, mais aussi du manque de place à l'intérieur du Secrétariat. Ce dernier problème serait résolu si elle pouvait disposer de locaux supplémentaires.

100. **Renforcement des capacités.** Si elle peut se doter de renforts en les installant à Long Island City, la Division de l'informatique sera mieux équipée pour procéder à la réforme des services informatiques et à la mise en place des nouveaux progiciels intégrés. Seul le personnel chargé d'aider les usagers et le personnel d'encadrement nécessaire resteraient dans le bâtiment du Secrétariat; les autres effectifs travailleraient ensemble dans les mêmes locaux. Cette proximité géographique faciliterait la collaboration, éviterait les doubles emplois et améliorerait la communication et l'efficacité, toutes choses qui aideraient la Division de l'informatique à s'acquitter des nombreuses tâches difficiles qui l'attendent. Cette solution aurait également pour effet de libérer, dans le bâtiment du Secrétariat, des bureaux qui pourraient être affectés à un autre usage une fois terminée l'exécution du plan-cadre d'équipement, et entraînerait des économies par rapport aux loyers pratiqués à Manhattan.

V. Possibilité de mutualisation des moyens

101. La Division de l'informatique devra disposer d'un centre de données secondaire fiable avant le début des travaux de rénovation du bâtiment du Secrétariat. En fait, elle en a besoin immédiatement. Le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), le Fonds des Nations Unies pour la population (FNUAP), la Caisse commune des pensions du personnel des Nations Unies et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) ont eux aussi besoin, semble-t-il, d'un centre de données secondaire. Contactés par la Division de l'informatique, tous

ces organismes ont manifesté leur intérêt pour la création à Long Island City d'un centre de données commun dont les coûts seraient partagés. Le Secrétariat voit là une occasion unique de travailler en concertation avec d'autres organismes des Nations Unies à New York et, à long terme, de réduire les coûts pour l'ensemble du système tout en augmentant l'efficacité.

102. Les entretiens récents qui ont eu lieu avec l'UNICEF, le PNUD, le FNUAP et la Caisse commune des pensions donnent à penser que la création d'un centre de données commun peut être envisagée. Si la prise à bail de locaux à Long Island City est approuvée, on pourra conclure des arrangements de coopération et mettre sur pied une opération commune pluri-institutions.

103. Le nouveau centre de données de Long Island City occuperait 12 000 pieds carrés (1 114 m²). La Division de l'informatique n'a besoin pour ses propres activités que de la moitié de cette superficie. L'autre moitié serait donc mise à la disposition des autres organismes, l'avantage de cette solution étant que tous les participants partageraient les frais d'équipement et d'entretien des locaux et bénéficieraient d'économies d'échelle. La Division de l'informatique continuera également d'héberger les services informatiques du Département des opérations de maintien de la paix et du Département de l'appui aux missions, qui représentent 20 % du volume d'activité du centre de données. Comme la Division de l'informatique occuperait 6 000 pieds carrés (557 m²), les deux départements utiliseraient l'équivalent de 1 200 pieds carrés (111 m²), soit 10 % de la superficie totale des nouveaux locaux. Cela signifie que 10 % du loyer et des frais d'équipement et d'entretien seraient imputés au compte d'appui.

VI. Analyse coûts-avantages

104. Avant de proposer la création d'un centre de données à Long Island City, on a procédé à une analyse coûts-avantages de plusieurs options qui consistaient, respectivement, à rénover les installations du bâtiment DC2, à trouver de nouveaux locaux dans New York et à créer un centre de données à Long Island City. La stratégie proposée permettrait de regrouper cinq services informatiques sur deux sites (voir par. 88). Les deux centres seraient séparés par une distance suffisante pour dépendre de réseaux d'alimentation électrique et de communication différents et seraient équipés de systèmes de contrôle de l'environnement perfectionnés (lutte contre l'incendie, refroidissement, alimentation de secours, etc.), qui marqueraient une nette amélioration par rapport à la situation actuelle. Autre atout important, ils resteraient suffisamment proches pour que les techniciens et le personnel d'appui puissent se rendre rapidement et facilement d'un endroit à l'autre. Parmi les nombreux avantages d'une implantation à Long Island City, on mentionnera l'existence de doubles points d'accès pour les communications et d'un réseau d'alimentation électrique et de communication différent de celui du Secrétariat, des loyers inférieurs de près de moitié à ceux en vigueur à Manhattan et des possibilités d'expansion en fonction des besoins de stockage et de la demande de services.

VII. Besoins en ressources humaines

105. La création d'un centre de données à Long Island City entraînerait des dépenses d'équipement pour l'aménagement des locaux et l'installation du matériel.

Le présent rapport fait l'inventaire des besoins divers (matériel, logiciels, services, communications et personnel) à couvrir pour que le centre réponde aux critères d'un dispositif CORAS. Du personnel devra être spécialement affecté au projet afin d'assurer sa mise en œuvre rapide et sans heurt. Il faudrait notamment confier à trois fonctionnaires de la classe P-3, rémunérés au moyen du crédit ouvert au titre du personnel temporaire, le soin de gérer le déménagement du centre de données du bâtiment DC2 à Long Island City et l'installation sous la pelouse nord des centres de données situés aux 19^e et 20^e étages et au deuxième sous-sol (S19, S20 et 2B91) du bâtiment du Secrétariat et du poste de commandement des services de sécurité (C110). Ces responsables des transferts prendraient leurs fonctions en janvier 2009 de manière à disposer de cinq à six mois pour préparer les opérations de déménagement qui débuteraient en mai 2009.

VIII. Calendrier

106. Le calendrier de conception et de mise en œuvre du projet a été établi en fonction du calendrier de mise en œuvre du plan-cadre d'équipement et suppose que l'on disposera du personnel indiqué à la section VII. Dans ses grandes lignes, il se présente comme suit :

- La dernière version du calendrier d'exécution du plan-cadre d'équipement prévoit que l'aménagement du centre de données de Long Island City commencera au premier trimestre de 2008 et s'achèvera en mai 2009, sous réserve que les crédits nécessaires soient approuvés;
- Le déménagement du bâtiment DC2 dans le nouveau centre de Long Island City aura lieu dans les trois à six mois suivant l'achèvement des travaux;
- Un échéancier analogue mais décalé de six mois est prévu pour le centre de données situé sous la pelouse nord, dont l'aménagement commencerait au troisième trimestre de 2008, le projet devant prendre fin au début de 2010.

IX. Financement et gestion du projet

107. Les dépenses relatives à la création des deux centres de données peuvent être classées dans deux catégories : a) les frais d'aménagement, d'équipement et de location; b) le coût du matériel, des services contractuels et des ressources humaines.

108. **Frais d'aménagement, d'équipement et de location des centres de données.** Les frais d'aménagement et d'équipement du centre de données situé sous la pelouse nord sont inclus dans le coût du plan-cadre d'équipement et il n'est pas demandé de loyer dans l'enceinte de l'ONU. Dans le cas du centre de données secondaire de Long Island City, les frais d'aménagement, d'équipement et de location seront imputés au budget ordinaire de même que le coût des locaux occupés par le personnel appelé en renfort et les employés des entreprises qui auront été retenues (41 personnes). Les dépenses ont été estimées à partir des loyers moyens demandés à Long Island City pour le type de bâtiment recherché et des coûts de construction moyens. Le montant total des frais d'équipement des locaux à usage de bureaux et du centre de données et du loyer des deux premières années est estimé à 20 879 200 dollars, répartis comme indiqué dans le tableau 3 ci-après. Les opérations de

maintien de la paix n'auront à prendre en charge que 10 % des frais d'équipement et de location du centre de données, ce qui correspond à leur utilisation de l'infrastructure gérée par la Division de l'informatique.

Tableau 3
Frais d'aménagement, d'équipement et de location du centre de Long Island City

(En dollars des États-Unis)

| Objet de dépense | Budget ordinaire 2008-2009 | Budget de maintien de la paix | | Total |
|---|--|--|--|-------------------|
| | Montant prévu (avant réévaluation) | 1 ^{er} juillet 2007- 30 juin 2008 Montant prévu | 1 ^{er} juillet 2008- 30 juin 2009 Montant prévu | |
| Amélioration des locaux – aménagement du centre de données | 15 782 200 | 350 700 ^a | 1 402 900 | 17 535 800 |
| Amélioration des locaux – aménagement de bureaux | 1 142 500 | | | 1 142 500 |
| Frais généraux de fonctionnement – centre de données | 1 382 700 | 38 400 | 115 200 ^b | 1 536 300 |
| Frais généraux de fonctionnement – bureaux | 664 600 | | | 664 600 |
| Total | 18 972 000 | 389 100 | 1 518 100 | 20 879 200 |

^a Comme les dépenses des six premiers mois de l'exercice 2007-2008 seront essentiellement constituées de frais de conception, 20 % seulement de la part des frais d'aménagement imputable au budget de maintien de la paix ont été pris en compte.

^b On a inclus dans ce montant la part imputable au budget de maintien de la paix au titre du deuxième semestre de 2009, afin de faire ressortir le coût total du projet pour les deux années 2008 et 2009.

109. La majeure partie des dépenses est constituée des frais d'aménagement du centre de données, qui sont estimés à 1 000 dollars par pied carré, soit 12 millions de dollars pour 12 000 pieds carrés. Les travaux consisteront à surélever les planchers et à installer les systèmes d'alimentation électrique et de climatisation dont il faut équiper un centre de données. Une autre dépense importante est l'installation d'un groupe électrogène de secours (4 millions de dollars) qui prendrait le relais du réseau électrique en cas de panne. Les autres dépenses comprennent l'aménagement des bureaux, l'installation de systèmes de sécurité et de systèmes de contrôle de l'accès aux locaux, ainsi que les honoraires des bureaux d'études. Le montant annuel du loyer et des frais d'éclairage, de chauffage, d'énergie et d'eau est estimé à 781 600 dollars, dont 10 %, soit 78 200 dollars, seraient financés au moyen du Compte d'appui aux opérations de maintien de la paix.

110. Les montants indiqués dans le présent rapport représentent le coût total de l'aménagement d'un centre de données de 12 000 pieds carrés, qui serait en principe réparti entre l'ONU et les organismes des Nations Unies mentionnés aux paragraphes 101 à 103 ci-dessus. Le montant net du financement à attendre de ces organismes pour l'exercice biennal 2008-2009 dépendra de l'issue des négociations engagées sur les propositions du Secrétaire général relatives au dispositif CORAS.

On devrait obtenir des informations complémentaires au fur et à mesure de leur progrès.

111. Le Secrétariat propose de répartir les dépenses en fonction de la superficie utilisée, sur la base de la superficie totale indiquée au paragraphe 110 ci-dessus. La répartition prévue serait la suivante :

- Siège de l'ONU : 40 %;
- Département des opérations de maintien de la paix et Département de l'appui aux missions : 10 %;
- Autres organismes : 50 %.

112. Il incombera au Bureau chargé du plan-cadre d'équipement de faire réaliser les études nécessaires à l'aménagement de locaux transitoires pour le centre de données et le personnel de la Division de l'informatique, étant entendu que le coût de ces études sera financé comme indiqué dans la présente proposition.

113. **Coût du matériel, des services contractuels et des ressources humaines.** Le tableau 4 ci-après récapitule les dépenses qu'entraînera l'installation du nouveau centre de données principal (pelouse nord) et du centre secondaire (Long Island City). Les montants indiqués comprennent toutes les dépenses d'équipement ainsi que les dépenses récurrentes, y compris les frais de télécommunication et de maintenance et les frais de personnel associés à l'installation et à l'exploitation des infrastructures et systèmes nécessaires. Étant donné que 20 % des activités concernent le Département des opérations de maintien de la paix et le Département de l'appui aux missions, la part du budget de maintien de la paix dans les frais d'acquisition et d'installation du matériel des deux centres de données sera déterminée à l'aide de ce pourcentage. Le montant total pour les deux centres du coût du matériel, des services contractuels et des ressources humaines nécessaires s'élève à 21 339 300 dollars. Dans le cas du centre de Long Island City, les dépenses sont estimées à 12 825 700 dollars, imputables à hauteur de 10 260 200 dollars au budget ordinaire et de 2 565 000 dollars au budget de maintien de la paix. Les dépenses qu'entraînerait l'installation sous la pelouse nord du centre de données du Secrétariat sont estimées à 8 514 100 dollars, imputables à hauteur de 6 811 300 dollars au budget ordinaire et de 1 702 800 dollars au budget de maintien de la paix.

Tableau 4

Coût de la création des nouveaux centres de données (centre principal sous la pelouse nord et centre secondaire à Long Island City)

(En dollars des États-Unis)

| Objet de dépense | Long Island City | | Pelouse nord | | Total |
|-------------------------------------|---|--|---|--|------------------|
| | Budget ordinaire 2008-2009 Montant prévu (avant réévaluation) | Budget de maintien de la paix 1 ^{er} juillet 2007- 30 juin 2008 Montant prévu | Budget ordinaire 2008-2009 Montant prévu (avant réévaluation) | Budget de maintien de la paix 1 ^{er} juillet 2008- 30 juin 2009 Montant prévu | |
| Autres dépenses de personnel | 225 100 | 56 200 | 112 600 | 28 100 | 422 000 |
| Services contractuels | 1 937 600 | 484 400 | 593 600 | 148 400 | 3 164 000 |
| Frais généraux de fonctionnement | 1 816 800 | 454 200 | 1 468 800 | 367 200 | 4 107 000 |

| <i>Objet de dépense</i> | <i>Long Island City</i> | | <i>Pelouse nord</i> | | Total |
|----------------------------|--|--|--|--|-------------------|
| | <i>Budget ordinaire 2008-2009 Montant prévu (avant réévaluation)</i> | <i>Budget de maintien de la paix 1^{er} juillet 2007- 30 juin 2008 Montant prévu</i> | <i>Budget ordinaire 2008-2009 Montant prévu (avant réévaluation)</i> | <i>Budget de maintien de la paix 1^{er} juillet 2008- 30 juin 2009 Montant prévu</i> | |
| Mobilier et matériel | 6 252 000 | 1 563 000 | 4 622 000 | 1 155 500 | 13 592 500 |
| Contributions du personnel | 28 700 | 7 200 | 14 300 | 3 600 | 53 800 |
| Total | 10 260 200 | 2 565 000 | 6 811 300 | 1 702 800 | 21 339 300 |

114. Une part importante des dépenses prévues représente le coût d'acquisition du matériel qui servira au transfert de données (serveurs, pare-feux, onduleurs, armoires, râteliers pour bandes magnétiques, réseau de stockage SAN et matériel de téléphonie IP). Ce matériel de démarrage doit être installé en premier pour éviter toute interruption de service lorsque le matériel actuellement utilisé sera transféré dans les nouveaux centres de données. Des fonds sont également demandés pour financer les systèmes de communication qu'il faudra installer dans les deux nouveaux centres afin d'assurer leur liaison avec les bâtiments de l'ONU, de même que les services contractuels nécessaires pour cela. Il est proposé de faire appel à partir de janvier 2009 au service de trois responsables des transferts, rémunérés à l'aide des crédits ouverts au titre du personnel temporaire (autre que pour les réunions).

115. À partir de la troisième année, la maintenance du matériel et des logiciels devrait coûter 1 680 400 dollars par an. Étant donné que 20 % des activités des centres de données concernent actuellement le Département des opérations de maintien de la paix et le Département de l'appui aux missions, il est proposé que 20 % des dépenses récurrentes, soit 336 100 dollars, soient imputées au budget de maintien de la paix. Les dépenses d'équipement qu'il faudra engager périodiquement par la suite pour augmenter la capacité de stockage au fur et à mesure de l'augmentation des besoins seront incorporées dans les projets de budget-programme, au titre des dépenses d'amélioration.

X. Conclusions et recommandations

116. Compte tenu de la situation actuelle dans les centres de données et des risques que l'exécution du plan-cadre d'équipement présente pour la continuité des opérations informatiques, le Secrétaire général estime indispensable de disposer de nouvelles installations afin que le Siège de l'Organisation conserve sa capacité d'action pendant et après l'exécution du plan-cadre. Les activités additionnelles découlant de sa proposition entraîneraient des dépenses supplémentaires d'un montant de 36 043 500 dollars imputables au budget ordinaire de l'exercice biennal 2008-2009, soit 18 972 000 dollars pour la location et l'aménagement d'un centre de données à Long Island City, 10 260 200 dollars pour l'équipement de ce centre et 6 811 300 dollars pour l'équipement du centre de données situé sous la pelouse nord.

117. Le Secrétaire général juge indispensable que l'Organisation prenne sans plus attendre les mesures proposées pour assurer la continuité des opérations et la reprise

après sinistre. Il est donc demandé, aussi bien pour assurer la fiabilité des services informatiques du Siège de l'ONU que pour faciliter la mise en œuvre du plan-cadre d'équipement, qu'une décision soit prise à l'effet d'autoriser un projet annexe consistant à louer et à équiper des locaux afin de créer à Long Island City un centre de données secondaire et des bureaux qui seront occupés par du personnel, des fournisseurs ou des consultants, et à étudier activement la possibilité de partager le centre de données secondaire avec d'autres organisations, sur la base d'une formule de répartition des coûts.

Troisième partie

Récapitulation des crédits nécessaires pour financer le dispositif CORAS et décisions attendues de l'Assemblée générale

I. Récapitulation des crédits nécessaires

118. Le tableau ci-après récapitule les crédits nécessaires pour financer l'installation sur chaque site des dispositifs décrits dans les deux premières parties. Le montant total à inscrire au budget ordinaire de l'exercice biennal 2008-2009 s'élève à 47 292 900 dollars. Les crédits à inscrire aux budgets de maintien de la paix, d'un montant total de 16 367 000 dollars, sont indiqués pour chacun des trois exercices allant du 1^{er} juillet 2007 au 30 juin 2010. Ils serviront à financer les trois phases de l'installation du site B à Valence et la quote-part des missions dans le coût des centres de données situés sous la pelouse nord et à Long Island City.

Tableau 5
Crédits nécessaires pour financer les dispositifs décrits dans les deux premières parties

(En dollars des États-Unis)

| Site | Budget ordinaire 2008-2009 | Budget de maintien de la paix | | | | Total |
|---|--|--|--|--|--|-------------------|
| | Montant prévu (avant réévaluation des coûts) | 1 ^{er} juillet 2007- 30 juin 2008 (1) | 1 ^{er} juillet 2008- 30 juin 2009 (2) | 1 ^{er} juillet 2009- 30 juin 2010 (3) | 1 ^{er} juillet 2007- 30 juin 2010 (4) = (1)+(2)+(3) | |
| Site B – Valence | 11 249 400 | 298 700 | 3 917 300 | 5 601 500 | 9 817 500 | 21 066 900 |
| Long Island City – matériel | 10 260 200 | | 2 565 000 | 199 200 | 2 764 200 | 13 024 400 |
| Pelouse nord – matériel | 6 811 300 | | 1 702 800 | 136 900 | 1 839 700 | 8 651 000 |
| Long Island City – travaux d'aménagement et location | 18 972 000 | 389 100 | 1 518 100 | 38 400 | 1 945 600 | 20 917 600 |
| Total | 47 292 900 | 687 800 | 9 703 200 | 5 976 000 | 16 367 000 | 63 659 900 |

II. Décision relative au budget ordinaire attendue de l'Assemblée générale

119. L'Assemblée générale est invitée à approuver l'imputation au budget-programme de l'exercice biennal 2008-2009 d'une dépense supplémentaire de 30 261 400 dollars au chapitre 28D (Bureau des services centraux d'appui), d'une autre de 16 924 700 dollars au chapitre 32 (Travaux de construction, transformation et amélioration des locaux et gros travaux d'entretien) et d'une troisième de 106 800 dollars au chapitre 35 (Contributions du personnel), laquelle sera compensée par l'inscription d'une recette de montant égal au chapitre premier des recettes (Recettes provenant des contributions du personnel).

120. C'est donc un montant total de 47 186 100 dollars qui sera nécessaire pour l'exercice biennal 2008-2009, en sus des crédits déjà demandés dans le projet de budget-programme. Il s'agit d'une somme imputable au fonds de réserve qui, conformément aux règles d'utilisation du fonds, doit donner lieu à l'ouverture d'un crédit par l'Assemblée générale à sa soixante-deuxième session.

121. L'Assemblée générale est également invitée à approuver la création de deux postes de la classe P-5 au Bureau des services centraux d'appui (chap. 28D).

III. Décision relative au budget de maintien de la paix attendue de l'Assemblée générale

122. La décision que l'Assemblée générale est invitée à prendre au sujet du financement du second centre actif de transmissions consiste à :

a) Approuver le principe de l'installation d'un second centre actif de transmissions à Valence (Espagne);

b) Noter que la dépense supplémentaire d'un montant maximum de 202 200 dollars qu'entraînerait l'installation du centre serait répartie entre les missions de maintien de la paix au prorata de leurs budgets approuvés pour l'exercice allant du 1^{er} juillet 2007 au 30 juin 2008;

c) Noter également que la dépense additionnelle d'un montant maximum de 96 500 dollars représentant le coût du personnel temporaire (1 P-5 et 1 agent des services généraux) qu'il faudrait engager pour le site B serait répartie entre les missions de maintien de la paix au prorata de leurs budgets approuvés pour l'exercice allant du 1^{er} juillet 2007 au 30 juin 2008;

d) Noter en outre que le coût du personnel temporaire de la classe P-5 dont aurait besoin le Département de l'appui aux missions serait imputé au budget du compte d'appui aux opérations de maintien de la paix approuvé pour l'exercice allant du 1^{er} juillet 2007 au 30 juin 2008.

123. Les décisions que l'Assemblée générale est invitée à prendre au sujet de la part des dépenses relatives aux centres de données de Long Island City et de la pelouse nord imputable aux opérations de maintien de la paix consiste à :

a) Prendre note des négociations engagées avec les organisations et les fonds et programmes des Nations Unies pour arrêter une formule de partage des

coûts, y compris la part imputable au budget du compte d'appui aux opérations de maintien de la paix pour l'exercice allant du 1^{er} juillet 2008 au 30 juin 2009;

b) Noter que les dépenses additionnelles d'un montant maximum de 389 100 dollars représentant la quote-part des frais de conception ou de location des centres de données de Long Island City et de la pelouse nord imputable aux missions de maintien de la paix seraient réparties entre les missions au prorata de leurs budgets approuvés pour l'exercice allant du 1^{er} juillet 2007 au 30 juin 2008.

Annexe I

Continuité des opérations et reprise après sinistre (CORAS) : carences constatées et solutions proposées, par lieu d'affectation

Commission économique pour l'Afrique (CEA)

1. Les services informatiques de la Commission économique pour l'Afrique (CEA) desservent 900 usagers en moyenne, compte tenu des bureaux sous-régionaux. Le site Web de la Commission, y compris les pages consacrées aux bases de données et aux publications, enregistre 2 millions de connexions par mois. Le siège de la Commission à Addis-Abeba procède actuellement aux formalités d'acquisition d'un réseau de stockage supplémentaire, destiné principalement à l'archivage du courrier électronique. Il a également en cours un projet de construction qui lui permettra de disposer d'un second centre de données utilisable dans les deux premiers scénarios.

2. Il est proposé d'utiliser le site B pour protéger différents systèmes et applications : SIG, courrier électronique et applications fonctionnant sous Lotus Notes (120 bases de données), CTS et Insight de JPMorgan Chase (systèmes de gestion de la trésorerie), système d'information géographique, bibliothèque virtuelle, bases de données statistiques, bases de données pour le suivi de la correspondance, logiciel de gestion des achats et serveurs de fichiers. Les moyens prévus permettraient également de protéger le principal site Web de la CEA (www.uneca.org), de même que les bases de données spécialisées (bases exploitées par les systèmes d'information géographique, ESTNET (le réseau Science et technologie de la CEA) et les systèmes de suivi de la documentation, bases de données statistiques, bases de données sur les experts, etc.).

Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC)

3. Les services informatiques de la Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC) desservent un millier d'usagers en moyenne, compte tenu des bureaux sous-régionaux. Chaque mois, environ 500 000 visiteurs externes consultent le site Web de la Commission, notamment les pages consacrées aux bases de données et aux publications. Dépourvu de réseau de stockage, le siège de la Commission ne satisfait pas aux exigences d'un plan CORAS.

4. Il est proposé d'utiliser le site B pour protéger différents systèmes et applications : SIG, courrier électronique, CTS (gestion de la trésorerie), Reality (gestion des achats), système d'établissement des rapports de la CEPALC, Protrack (gestion de projets), système d'établissement des rapports de mission et serveurs de fichiers. Les moyens prévus permettraient également de protéger le principal site Web de la CEPALC (www.cepal.org), de même que des bases de données spécialisées : (BADEINSO (Statistiques et indicateurs sociaux), BADEHOG (Enquêtes auprès des ménages), BADESTAT (Données statistiques), BADEIMA (Statistiques et indicateurs relatifs à l'environnement) et BADESALC (Indicateurs

du développement durable); suivi de la correspondance; inventaire du matériel, des logiciels et des fournitures; facturation des services d'appui; WebBoard, etc.

Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP)

5. Les services informatiques de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) desservent un millier d'utilisateurs en moyenne, y compris ceux des bureaux sous-régionaux. On estime que 1 140 000 visiteurs externes environ consultent chaque mois le site Web de la Commission, notamment les pages consacrées aux bases de données et aux publications. Le siège de la Commission dispose d'un réseau de stockage, ce dont il est tenu compte dans les prévisions de dépenses.

6. Il est proposé d'utiliser le site B pour protéger différents systèmes et applications : SIG, courrier électronique, intranet, diverses bases de données administratives et serveurs de fichiers. Actuellement hébergé par un prestataire de services, le principal site Web de la CESAP (www.unescap.org) pourrait être couvert par le dispositif.

Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale (CESAO)

7. Les services informatiques de la Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale (CESAO) desservent 450 usagers en moyenne, compte tenu des bureaux sous-régionaux. Chaque mois, environ 500 000 visiteurs externes consultent le site Web de la Commission, notamment les pages consacrées aux bases de données et aux publications. Le siège de la Commission procède actuellement à l'installation d'un nouveau centre de données, ce dont il est tenu compte dans les prévisions de dépenses.

8. Il est proposé d'utiliser le site B pour protéger différents systèmes et applications : SIG, courrier électronique, modules de gestion de la trésorerie (ITS) et d'établissement de rapports (IRS) du SIG, modules de gestion du fichier de consultants (CRS) et serveurs de fichiers. Les moyens prévus permettraient également de protéger le principal site Web de la CESAO (www.escwa.org), de même que les bases de données accessibles sur certains sites ou exploitées par certains systèmes (e-Technical Corporation ou e-TC, système d'information de la direction, systèmes d'information sur les statistiques sociales, sur les politiques démographiques, etc.).

Cour internationale de Justice

9. Les services informatiques de la Cour internationale de Justice desservent une centaine d'utilisateurs en moyenne. On estime à 60 000 par mois (2 millions de connexions) le nombre de visiteurs externes qui consultent le site Web de la Cour, notamment les pages consacrées aux bases de données et aux publications. Dépourvu de réseau de stockage, le siège de la Cour ne satisfait pas aux exigences d'un plan CORAS.

10. Il est proposé d'utiliser le site B pour protéger différents systèmes et applications : logiciel comptable AccPac (tenue du grand livre général), OfficeNet Extra, système de gestion documentaire ZyImage, courrier électronique et serveurs de fichiers. Les moyens prévus permettraient également de protéger le principal site Web de la Cour (www.icj-cij.org), de même que les bases de données juridiques et de données sur le fonds documentaire, les langues de publication et les modalités de diffusion utilisées par le système de gestion documentaire.

Tribunal pénal international pour l'ex-Yougoslavie

11. Les services informatiques du Tribunal pénal international pour l'ex-Yougoslavie (TPIY) desservent 1 414 usagers en moyenne (808 membres du personnel des Chambres et du Greffe, 406 membres du personnel du Bureau du Procureur et 200 conseils de la défense). On estime à 100 000 par mois le nombre de visiteurs externes qui consultent le site Web du Tribunal, notamment les pages consacrées aux bases de données et aux publications. Le siège du Tribunal dispose d'un réseau de stockage, ce dont il est tenu compte dans les prévisions de dépenses.

12. Il est proposé d'utiliser le site B pour protéger différents systèmes et applications : Progen (gestion de la paie), Onesource (gestion des achats), système de gestion des feuilles de présence et des congés, VWS (voyages), TRIM (gestion documentaire), TRIBUNET, SSIS (gestion des atteintes à la sécurité), systèmes automatisés de gestion des voyages, MIF (enregistrement des éléments de preuve), OTP (bulletin d'actualités sur l'intranet), SUN (système comptable), TRS (demandes de traduction), WMS (protection des témoins), courrier électronique et serveurs de fichiers. Les moyens prévus permettraient également de protéger le principal site Web du Tribunal (www.icty.org), de même que ses bases de données spécialisées.

Tribunal pénal international pour le Rwanda

13. Les services informatiques du Tribunal pénal international pour le Rwanda (TPIR) desservent 1 200 usagers en moyenne, répartis à Arusha et à Kigali. Un nombre indéterminé mais important de visiteurs externes consultent le site Web du Tribunal, notamment les pages consacrées aux bases de données et aux publications. Dépourvu de réseau de stockage, le siège du Tribunal ne satisfait pas aux exigences d'un plan CORAS.

14. Il est proposé d'utiliser le site B pour protéger différents systèmes et applications : SIG, FACS, Sun Systems Financial, TRIM (gestion documentaire), Etransport, Zylab (gestion de la paie), courrier électronique et serveurs de fichiers. Les moyens prévus permettraient également de protéger le principal site Web du Tribunal (www.ict.rg), de même que les bases de données spécialisées.

Siège de l'ONU (New York)

15. Les services informatiques du Siège de l'ONU desservent en moyenne 7 500 usagers répartis dans 18 bâtiments. On estime qu'un million de personnes consultent chaque jour les sites Web de l'Organisation, notamment les pages consacrées aux

bases de données et aux publications. L'intranet et l'extranet enregistrent chaque jour 250 000 visites en moyenne. Les centres de données installés dans l'immeuble du Secrétariat et le bâtiment DC2 sont dotés d'un dispositif CORAS.

16. La proposition relative au Siège comporte deux volets : des mesures de protection locale et un renforcement des capacités ayant pour objectif la création d'un site CORAS pour l'ensemble du Secrétariat (voir deuxième partie de la présente proposition). Au cours de la deuxième phase, on mettrait en place sur le site B des mesures de protection pour diverses applications : SIG, courrier électronique, OPICS et SWIFT (gestion de la trésorerie), Reality (gestion des achats), interfaces pour les décaissements (systèmes de compensation et de transferts de fonds automatisés), dossiers relatifs au personnel et serveurs de fichiers. Les moyens prévus permettraient également de protéger le principal site Web de l'Organisation (www.un.org), de même que les bases de données spécialisées.

Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi (Italie)

17. Les services informatiques de la Base de soutien logistique des Nations Unies desservent 24 500 usagers en moyenne, dont 500 à Brindisi et 24 000 dans les missions. On estime à 500 par jour le nombre de connexions de visiteurs externes qui consultent les sites Web de la Base ou des missions, notamment les pages consacrées aux bases de données et aux publications. Le centre de données de la Base est équipé d'un dispositif CORAS.

18. Les demandes de crédits relatives à la Base ont pour objet de la doter des moyens de jouer le rôle de site CORAS pour l'ensemble du Secrétariat. Elles tiennent compte de la mise à niveau de l'infrastructure technique à laquelle il faudra procéder pour couvrir les besoins de chaque lieu d'affectation tels que définis dans la présente section. Il faudra renforcer les liaisons données avec New York, affecter du personnel aux opérations et augmenter la capacité de stockage pour parvenir aux 71 teraoctets actuellement nécessaires, en prévoyant la possibilité de l'augmenter à nouveau si nécessaire, compte tenu des prévisions à cinq ans établies conformément aux normes en vigueur dans le secteur.

Office des Nations Unies à Genève

19. Les services informatiques de l'Office des Nations Unies à Genève desservent 5 000 usagers. Un nombre indéterminé mais important de visiteurs externes consultent le site Web de l'Office, y compris les pages consacrées aux bases de données et aux publications. L'Office est équipé d'un réseau de stockage, ce dont il est tenu compte dans les prévisions de dépenses.

20. Il est proposé d'utiliser le site B pour protéger différents systèmes et applications : SIG, courrier électronique, CTS (gestion de la trésorerie), Reality (gestion des achats), Office Wings, logiciel Insight de JPMorgan Chase, système de gestion des placements de trésorerie, HIIS et serveurs de fichiers. Les moyens prévus permettraient également de protéger le principal site Web de l'Office et de la

Commission économique pour l'Europe (www.unece.org), de même que les bases de données spécialisées (statistiques notamment) et les publications.

Office des Nations Unies à Nairobi

21. Les services informatiques de l'Office des Nations Unies à Nairobi desservent environ 2 500 usagers, compte tenu du personnel du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et du Programme des Nations Unies pour les établissements humains (ONU-Habitat). On estime que 12 000 personnes consultent chaque jour le site Web de l'Office, notamment les pages consacrées aux bases de données et aux publications. Dépourvu de réseau de stockage, l'Office ne satisfait pas aux exigences d'un plan CORAS.

22. Il est proposé d'utiliser le site B pour protéger différents systèmes et applications : SIG, courrier électronique, systèmes de gestion de la trésorerie (CTS), des stocks, des ressources, du régime d'assurance maladie et des projets, et serveurs de fichiers. Les moyens prévus permettraient également de protéger le principal site Web de l'Office (www.unon.org), de même que les bases de données (dossiers des projets, informations géographiques, etc.) et les publications.

Office des Nations Unies à Vienne

23. Les services informatiques de l'Office des Nations Unies à Vienne desservent environ 2 000 usagers. On estime à 750 par jour le nombre de visiteurs externes autorisés qui consultent le site Web de l'Office, notamment les pages consacrées aux bases de données et aux publications. L'Office est équipé d'un réseau de stockage, ce dont il est tenu compte dans les prévisions de dépenses.

24. Il est proposé d'utiliser le site B pour protéger différents systèmes et applications : SIG, courrier électronique, CTS (trésorerie), systèmes de gestion des ressources humaines, des services de sécurité et des opérations financières, logiciels PROFI et PowerBuilder, et serveurs de fichiers. Les moyens prévus permettraient également de protéger le principal site Web de l'Office (www.unov.org), de même que des bases de données spécialisées (IDS, NDS et PowerBuilder) et des applications bureautiques fonctionnant sous Lotus Notes.

Annexe II

Projets déjà financés

| <i>Lieu d'affectation</i> | <i>Projets intégrés (liste indicative, non exhaustive)</i> |
|--|---|
| Siège de l'ONU | <ul style="list-style-type: none"> • Site de secours installé dans l'immeuble DC2 pour utilisation dans les scénarios 1 et 2 • Réseau de stockage SAN et serveur de stockage NAS (dispositif CORAS local) • Système de stockage à forte disponibilité (installé) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Grappe de serveurs (en service) • Solution d'archivage externe sur bande |
| Base de soutien logistique des Nations Unies à Brindisi (Italie) | <ul style="list-style-type: none"> • Site de secours installé dans le bâtiment 261 pour utilisation dans les scénarios 1 et 2 • Moyens de reprise après sinistre pour les missions de maintien de la paix et les missions politiques • Réseau de stockage SAN et serveur de stockage NAS • Système d'archivage du courrier électronique • Moyens de secours pour assurer la continuité des opérations au Siège • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Système de stockage à forte disponibilité (installé) |
| Office des Nations Unies à Genève | <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de secours conçus pour utilisation dans les scénarios 1 et 2 • Réseau de stockage SAN et serveur de stockage NAS (partiellement installés) • Système de stockage à forte disponibilité (installé) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Grappe de serveurs (en service) • Solution d'archivage externe sur bande |
| Office des Nations Unies à Vienne | <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de secours (installés) • Réseau de stockage SAN et serveur de stockage NAS (partiellement installés) • Système de stockage à forte disponibilité (installé) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Grappe de serveurs (en service) • Solution d'archivage externe sur bande |

| <i>Lieu d'affectation</i> | <i>Projets intégrés (liste indicative, non exhaustive)</i> |
|--|--|
| Office des Nations Unies à Nairobi | <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de secours conçus pour utilisation dans les scénarios 1 et 2 • Moyens de stockage à haute disponibilité (installés) • Réseau de stockage SAN (partiellement installé) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Grappe de serveurs (en service) • Solution d'archivage externe sur bande |
| Commission économique pour l'Afrique | <ul style="list-style-type: none"> • Construction de locaux incluant un nouveau centre de données (en cours) • Système de stockage à forte disponibilité (installé) • Réseau de stockage SAN et serveur de stockage NAS (partiellement installés) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Procédures de sauvegarde de données sur serveur (en vigueur) • Grappe de serveurs (installation partielle, en cours d'évaluation) |
| Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique | <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de secours conçus pour utilisation dans les scénarios 1 et 2 • Système de stockage à forte disponibilité (installé) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Grappe de serveurs (en service) • Solution d'archivage externe sur bande |
| Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes | <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de secours conçus pour permettre l'utilisation du SIG et de Lotus Notes dans les scénarios 1 et 2 • Réseau de stockage SAN (en cours de planification) • Système de stockage à forte disponibilité (installé) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Grappe de serveurs (en service) • Solution d'archivage externe sur bande |
| Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale | <ul style="list-style-type: none"> • Nouveau centre de données conçu pour utilisation dans les scénarios 1 et 2 (en cours d'installation) • Système de stockage à forte disponibilité (installé) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Grappe de serveurs (en service) • Solution d'archivage externe sur bande |

| <i>Lieu d'affectation</i> | <i>Projets intégrés (liste indicative, non exhaustive)</i> |
|--|---|
| Tribunal pénal international pour l'ex-Yougoslavie | <ul style="list-style-type: none"> • Stratégie CORAS en cours de mise en œuvre • Réseau de stockage SAN et serveur de stockage NAS (partiellement installés) • Système de stockage à forte disponibilité (installé) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Grappe de serveurs (en service) |
| Cour internationale de Justice | <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de secours conçus pour utilisation dans les scénarios 1 et 2 • Système de stockage à forte disponibilité (installé) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Serveur de stockage NAS (partiellement installé) |
| Tribunal pénal international pour le Rwanda | <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de secours conçus pour utilisation dans les scénarios 1 et 2 • Système de stockage à forte disponibilité (installé) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) • Grappe de serveurs (en service) |
| Missions de maintien de la paix et missions politiques | <ul style="list-style-type: none"> • Système de sauvegarde de fichiers pour 25 installations raccordées à la Base de soutien logistique • Systèmes de reproduction des données (en cours d'installation) • Alimentation de secours et groupes électrogènes (en service) |

Annexe III

Éléments de dispositif CORAS déjà en place dans les missions

| <i>Mission</i> | <i>Centre de données à mode réparti Niveau 1</i> | <i>Centre de secours hors zone, à proximité du théâtre d'opérations Niveau 2</i> |
|----------------|--|--|
| FINUL | Oui | Oui (Beyrouth) |
| FNUOD | Oui | Non |
| MINUEE | Oui | Oui (Addis-Abeba) |
| MINUK | Oui | Oui (Skopje) |
| MINUL | Oui | Non |
| MINURSO | Oui | Non |
| MINUS | Oui | Centre partiellement opérationnel à Entebbe |
| MINUSTAH | Oui | Oui (Saint-Domingue) |
| MINUT | Oui | Non |
| MONUC | Oui | Centre partiellement opérationnel à Entebbe |
| MONUG | Oui | Non |
| ONUB | Oui | Non |
| ONUCI | Oui | Non |
| UNFICYP | Oui | Non |

Abréviations : FINUL = Force intérimaire des Nations Unies au Liban; FNUOD = Force des Nations Unies chargée d'observer le dégagement; MINUEE = Mission des Nations Unies en Éthiopie et en Érythrée; MINUK = Mission d'administration intérimaire des Nations Unies au Kosovo; MINUL = Mission des Nations Unies au Libéria; MINURSO = Mission des Nations Unies pour l'organisation d'un référendum au Sahara occidental; MINUS = Mission des Nations Unies au Soudan; MINUSTAH = Mission des Nations Unies pour la stabilisation d'Haïti; MINUT = Mission intégrée des Nations Unies au Timor-Leste; MONUC = Mission de l'Organisation des Nations Unies en République démocratique du Congo; MONUG = Mission d'observation des Nations Unies en Géorgie; ONUB = Opération des Nations Unies au Burundi; ONUCI = Opération des Nations Unies en Côte d'Ivoire; UNFICYP = Force des Nations Unies chargée du maintien de la paix à Chypre.