



Assemblée générale

Distr. générale
23 septembre 2016
Français
Original : anglais

Soixante et onzième session

Point 134 de l'ordre du jour

Budget-programme de l'exercice biennal 2016-2017

État d'avancement de l'application de la stratégie Informatique et communications de l'Organisation des Nations Unies

Rapport du Secrétaire général

Résumé

L'efficacité des systèmes d'information et de communication de l'Organisation des Nations Unies continue de progresser à mesure que les responsabilités confiées à l'Organisation s'accroissent face à l'évolution constante et souvent imprévisible de la situation mondiale. La stratégie Informatique et communications (A/69/517), que l'Assemblée générale a approuvée en 2014 par sa résolution 69/262, a vocation à aider l'Organisation à s'acquitter de ces responsabilités grandissantes et à atteindre tous ses objectifs multidimensionnels, dans les bureaux comme sur le terrain, depuis le simple fonctionnaire jusqu'aux différents États Membres. Le présent rapport général est le deuxième que le Secrétaire général présente sur l'état d'avancement de l'application de la stratégie Informatique et communications, qui a commencé il y a un an et demi. Il donne suite aux recommandations et observations qui ont été formulées par le Comité consultatif pour les questions administratives et budgétaires et approuvées par l'Assemblée générale, ainsi qu'aux décisions ultérieures prises par cette dernière après avoir examiné le premier rapport du Secrétaire général (A/70/364 et Corr.1). Il retrace en détail l'ensemble des grands projets et engagements prévus dans la stratégie, offre une vue d'ensemble de la gestion des activités informatiques à l'échelle mondiale, et, comme l'avait également demandé l'Assemblée générale, fournit une projection actualisée du budget global sur cinq ans.



Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction	4
II. Mise en œuvre et gouvernance : présentation générale	5
A. Bilan de la deuxième année de mise en œuvre	5
B. Récapitulatif des incidences financières	6
C. Application des dispositions relatives aux technologies de l'information et des communications	7
D. Dispositif d'assurance et gestion de la performance	8
III. Modernisation et transformation : point sur les principales initiatives menées dans le cadre de la phase 1	10
A. Appui institutionnel : Umoja	10
B. Confiance : sécurité informatique et reprise après sinistre	10
C. Plateforme partagée : pôles applications	11
D. Réseau institutionnel : réseau longue portée mondial	16
E. Modèle régional de prestation de services : Centres techniques régionaux	16
F. Surveillance du réseau mondial : Centre chargé du réseau institutionnel	17
G. Hébergement et connectivité : pôles informatiques	17
H. Outils améliorés : services techniques et systèmes de conférence	18
I. Service centré sur le client : Pôle d'assistance centralisée	19
J. Analyse stratégique : informatique décisionnelle et outils analytiques	19
IV. Innovation : un plan d'action numérique à l'ONU (phase 2 de la stratégie)	20
A. Une vision de l'avenir passant par le numérique	20
B. Des solutions numériques face aux défis mondiaux	21
C. Les infrastructures et l'informatique en nuage	22
D. Une administration ouverte : sécurité, normes et interopérabilité	23
V. Optimisation : approvisionnement groupé au niveau mondial et gestion des biens à l'échelle mondiale	23
A. Approvisionnement groupé au niveau mondial	23
B. Gestion des moyens informatiques et des moyens de communications à l'échelle mondiale	25
VI. Notre équipe : un personnel spécialisé	28
A. Défragmentation des services informatiques	28
B. Carrières dans les domaines de l'informatique et des communications à l'ONU	28

C.	Effectifs des services informatiques et des services de communications dans les opérations de maintien de la paix et les autres opérations : chiffres de référence	30
D.	Analyse des effectifs des services informatiques dans les missions autres que les opérations de maintien de la paix	31
E.	Analyse des effectifs des services informatiques et des services de communications dans les opérations de maintien de la paix	33
VII.	Projections budgétaires	37
A.	Évaluation globale : projections budgétaires sur cinq ans	37
B.	Hypothèses budgétaires et points de comparaison	40
C.	Hypothèses budgétaires et analyse des scénarios concernant les opérations de maintien de la paix	45
D.	Recouvrement du coût des ressources allouées aux départements clients	48
E.	Incidence de l'utilisation des moyens informatiques et des moyens de communications sur les coûts d'appui de l'Organisation	50
VIII.	Conclusion	50
IX.	Décision que l'Assemblée générale est appelée à prendre	52
Annexes		
I.	Vue d'ensemble des ressources consacrées à l'informatique et aux communications (dont Umoja) pour les exercices biennaux 2014-2015 et 2016-2017	53
II.	État d'avancement des projets menés dans le cadre de la stratégie Informatique et communications	54
III.	Matériel informatique et de communications	59

I. Introduction

1. La stratégie Informatique et communications a été engagée dans l'objectif de transformer en cinq ans (de 2014 à 2020) l'environnement technologique de l'Organisation. Dans ce cadre, il s'agissait de mettre en œuvre un programme de modernisation et de transformation structurées afin de remédier aux problèmes posés par l'hétérogénéité historique des systèmes d'information et de communication de l'Organisation. Il s'agissait également d'optimiser les ressources et de mettre en place un dispositif rigoureux de gouvernance, tout en permettant les innovations futures. Le cap de cette stratégie a ainsi été tracé en 2014. Les progrès accomplis dans plusieurs domaines pendant la première année de mise en œuvre ont été décrits dans un rapport présenté à la soixante-dixième session de l'Assemblée générale (A/70/364 et Corr.1).

2. La deuxième année de mise en œuvre a été marquée par de nouvelles réalisations : l'infrastructure et l'architecture des systèmes d'information et de communication fonctionnent mieux grâce à l'amélioration des activités opérationnelles et des services fournis; de nouvelles politiques informatiques ont été mises en place; un appui décisif a été apporté à la mise en service du progiciel de gestion intégré, Umoja; la sécurité des systèmes a été considérablement renforcée; le pôle d'assistance centralisée est totalement opérationnel; une collaboration constructive et fructueuse s'est établie entre les départements, notamment entre le Bureau de l'informatique et des communications et le Département de l'appui aux missions. Plusieurs initiatives visant à optimiser les coûts, notamment par le regroupement des ressources et la rationalisation des progiciels, ont été engagées. Ces mesures et la mise en service d'Umoja, ont permis de réduire de 1,74 % les dépenses informatiques annuelles (hors coût d'Umoja) entre 2014 et 2016 et de recentrer les investissements sur les résultats stratégiques attendus. Il a en outre été possible de supprimer 238 postes liés à l'appui dans le domaine de l'informatique et des communications dans l'ensemble de l'Organisation.

3. Si la stratégie a permis d'aboutir à tous ces résultats alors que la mise en œuvre en est à peine à mi-parcours, un certain nombre de problèmes persistent néanmoins dans certains domaines essentiels. Le regroupement des ressources informatiques approuvé par l'Assemblée générale dans le cadre du budget-programme pour 2016-2017 a certes eu lieu, mais les progrès accomplis dans le domaine de l'harmonisation se sont accompagnés de quelques difficultés dans l'unification des ressources dans certains domaines et l'application des règles de gouvernance reste limitée. Si l'assistance informatique est désormais confiée à des centres de prestation de services, les ressources restent attachées à tel lieu ou tel département, et la mise au point d'une grille de tarif mondiale demeure une priorité dans le cadre de la planification des ressources informatiques pour l'exercice biennal 2018-2019. Par ailleurs, les départements doivent encore veiller à ce que certains systèmes fassent l'objet des contrôles de sécurité nécessaires, les membres du personnel n'ont pas tous suivi la formation obligatoire à la sécurité informatique, et les informations doivent encore être classifiées afin que les ressources limitées allouées à la sécurité de l'information soient réparties de manière efficace. Enfin, les dépenses d'équipement consacrées aux systèmes d'information et de communication en général, ainsi que l'accroissement des investissements dans les domaines de la cybersécurité, de l'innovation et des outils analytiques, restent d'une importance capitale.

4. Malgré les difficultés qui viennent d'être évoquées, des progrès constants ont été accomplis dans la mise en œuvre de la stratégie, comme en attestent les sections suivantes du présent rapport. L'expérience client et les intérêts des utilisateurs se trouvent au cœur des activités menées dans le cadre de la stratégie. L'Organisation continue de rechercher l'excellence dans le domaine de la fourniture de bout en bout de services et de solutions informatiques, visant un taux de satisfaction de 80 % parmi les usagers de ses principaux systèmes d'appui.

5. Alors que les efforts se poursuivent en vue de réaliser les objectifs et la vision tracés dans le programme de transformation et de modernisation de la stratégie durant sa première phase, le moment est venu d'engager la deuxième phase et de privilégier l'innovation dans le cadre d'un plan d'action numérique. Le présent rapport, qui retrace en détail les progrès accomplis dans l'application de la stratégie, présente d'abord un bilan de la mise en œuvre ainsi qu'un récapitulatif des incidences financières (par. 6 à 13), avant de préciser le dispositif de gouvernance actuel (par. 14 à 18) et de faire le point sur l'état d'avancement de la phase 1 (par. 19 à 50). S'agissant de la phase 2, le rapport expose plus en détail le plan d'action numérique (par. 51 à 61), puis fait le point sur l'approvisionnement groupé au niveau mondial et sur la gestion des actifs mondiaux (par. 62 à 72). Il offre ensuite une analyse détaillée des ressources humaines dans le domaine des technologies de l'information et des communications (par. 73 à 91). Il fournit enfin des éléments exhaustifs sur la projection à cinq ans du budget de l'informatique et des communications (par. 92 à 124).

II. Mise en œuvre et gouvernance : présentation générale

A. Bilan de la deuxième année de mise en œuvre

6. Le programme de transformation et de modernisation prévu par la stratégie vise essentiellement : à créer un environnement informatique dernier cri et novateur capable d'appuyer l'activité de l'Organisation; à continuer de soutenir les services d'information et de communication dans les bureaux extérieurs; à renforcer l'efficacité, l'efficacite et la sécurité des activités et des services informatiques dans toute l'Organisation.

7. Au moment de l'élaboration de la stratégie et avant son approbation par l'Assemblée générale en 2014, l'Organisation possédait 2 340 applications, 102 centres informatiques et salles de serveurs, des centaines de réseaux distincts, et plus de 130 services d'assistance. À la date de l'établissement du présent rapport, elle comptait 1 652 applications, 86 centres informatiques et salles de serveurs¹, un réseau institutionnel unique reliant 594 implantations géographiques différentes, ainsi qu'un unique pôle d'assistance centralisée. Au cours de la deuxième année de mise en œuvre, des efforts considérables ont continué d'être faits, dans le cadre d'une collaboration entre le Bureau de l'informatique et des communications, l'équipe Umoja, le Département de l'appui aux missions et d'autres entités, pour parvenir à ce résultat et mener à bien les autres activités prioritaires énumérées ci-après :

¹ Les salles de serveurs situées dans les bureaux extérieurs sont nécessaires pour assurer la fiabilité de la fourniture des services informatiques, la plupart des sites ne disposant pas eux-mêmes des infrastructures requises.

- a) Aide à la mise en service et à la prise en main d'Umoja;
- b) Renforcement de la sécurité informatique;
- c) Mise en place de l'infrastructure mondiale hybride Exchange/Office 365 pour unifier le service de messagerie électronique;
- d) Instauration d'un dispositif mondial de suivi et d'appui;
- e) Harmonisation et regroupement des ressources informatiques des différents départements, notamment par le groupement des centres de données et la création d'un centre de données virtuel;
- f) Harmonisation et homogénéisation des services mondiaux de diffusion et de conférence au Siège et dans les bureaux extérieurs;
- g) Coordination entre le Bureau de l'informatique et des communications et le Département de l'appui aux missions concernant les priorités stratégiques dans le domaine de l'informatique et des communications pour l'établissement du budget, les ressources humaines, les actifs et l'évaluation des marchés.

8. Tandis que la mise en œuvre de la première phase de la stratégie progresse, s'engage parallèlement la deuxième phase qui est axée sur le plan d'action numérique, les solutions et outils d'analyse innovants, la prise en main d'Umoja, le renforcement des moyens du Pôle d'assistance centralisée dans la durée, l'approvisionnement groupé au niveau mondial et les initiatives de gestion des actifs mondiaux.

B. Récapitulatif des incidences financières

9. Le montant estimatif des ressources inscrites au budget ordinaire de l'exercice biennal 2016-2017 au titre de l'informatique et des communications est de 354,0 millions de dollars, ce qui représente une diminution de 14 millions de dollars (soit 3,9 %) par rapport à l'exercice biennal 2014-2015. Cette baisse tient à plusieurs facteurs, notamment à la mise en œuvre de la stratégie, aux progrès accomplis dans le regroupement et l'harmonisation des ressources, à la mise en service d'Umoja et à la réduction de certains paramètres budgétaires.

10. Dans le souci de renforcer la cohérence des informations relatives aux ressources informatiques, les prévisions de dépenses au titre du budget ordinaire sont désormais établies sur la base des coûts de tous les postes relevant du réseau d'emplois Technologies de l'information et télécommunications comme indiqué dans Umoja. Par le passé, les prévisions de dépenses ne prenaient en compte que les coûts intégraux ou partiels des postes qui, selon les départements, avaient un rapport avec les technologies de l'information (excluant par conséquent les ressources liées à l'informatique et aux communications), comme il est indiqué dans l'avant-propos et dans l'introduction du projet de budget-programme pour l'exercice biennal 2016-2017 [A/70/6 (Introduction)].

11. Les budgets des missions de maintien de la paix ont diminué d'environ 1,02 % entre les exercices biennaux 2014-2015 et 2016-2017 (de 942,5 à 932,9 millions de dollars), tandis que celui du compte d'appui aux opérations de maintien de la paix a baissé de 1,67 % (de 59,9 à 58,9 millions de dollars). On trouvera, dans la partie du présent rapport consacrée aux prévisions budgétaires, une analyse financière

détaillée, accompagnée d'une vue d'ensemble des ressources informatiques pour les exercices biennaux 2014-2015 et 2016-2017, notamment les ressources allouées à Umoja (annexe I).

12. Les hypothèses budgétaires pour 2018, 2019 et 2020 sont axées sur les domaines prioritaires, les activités et les projets en cours définis dans la stratégie, lesquels nécessitent des ressources dont le montant estimatif s'établit à 1 425,1 millions de dollars, ce qui représente une augmentation nette de 52,3 millions de dollars par rapport au montant alloué pour l'exercice biennal 2016-2017. Dans les limites de l'enveloppe budgétaire ouverte pour l'exercice biennal 2016-2017 (1 372,8 millions de dollars), les mesures et initiatives d'optimisation des coûts, dont le montant estimatif s'élève à 76,4 millions de dollars, ont été définies à partir des normes du secteur. Durant l'exercice biennal 2016-2017, l'Organisation a affecté 6,01 % de ses ressources à des programmes et activités informatiques, les montants alloués variant très fortement entre les différentes sources de financement². À titre de comparaison, la part des dépenses informatiques dans les charges de fonctionnement était d'environ 9,2 % en moyenne dans le secteur en 2015.

13. La réaffectation des ressources optimisées aidera à compenser le coût des investissements futurs au-delà de l'exercice biennal 2018-2019, lesquels dépendent des principaux problèmes que connaît l'Organisation dans les domaines de l'infrastructure et de l'exploitation ainsi que de l'appui et de la maintenance.

C. Application des dispositions relatives aux technologies de l'information et des communications

14. Les avancées enregistrées dans la mise en œuvre de la stratégie jusqu'à ce jour n'auraient pas été possibles sans un pilotage fort. Le Sous-Secrétaire général et Directeur général de l'informatique et des communications, qui assure la direction de toutes les activités informatiques à l'échelle internationale, a publié des directives, concilié centralisation et marge de manœuvre opérationnelle et renforcé la gouvernance au niveau mondial. La version définitive de la circulaire du Secrétaire général portant organisation du Bureau de l'informatique et des communications a été établie. Il en va de même des politiques et procédures internes relatives aux nominations et aux délégations de pouvoir.

15. Par ailleurs, en collaboration avec les différents services informatiques du Secrétariat, le Bureau de l'informatique et des communications a élaboré et publié un ensemble complet de 38 politiques portant sur toute une série de questions relatives à l'informatique et aux communications (utilisation acceptable des ressources informatiques, infrastructure, applications, gestion des actifs et des informations, sécurité informatique, gouvernance) permettant d'uniformiser la gestion des ressources informatiques dans tout le Secrétariat.

16. Un dispositif permettant de contrôler et de mesurer la mise en œuvre des règles relatives aux technologies de l'information et des communications et d'en rendre compte a également été mis en place. Il permettra de résoudre plus

² Hors ressources extrabudgétaires. Si ces ressources étaient prises en compte, ce chiffre tomberait à 3,41 %.

rapidement les problèmes restants dont il est fait état au paragraphe 3 du présent rapport.

D. Dispositif d'assurance et gestion de la performance

17. Le Bureau de la gestion des grands projets continue de veiller à ce que la vaste gamme de projets informatiques et la performance fassent l'objet d'un suivi efficace. L'annexe II donne des informations actualisées sur l'état d'avancement de tous les projets, comme l'a demandé l'Assemblée générale. Ces projets doivent être conformes aux règles de gouvernance et de discipline en vigueur et font l'objet d'un contrôle dans le cadre de la gestion des risques conformément aux principes régissant la gestion du risque institutionnel. Toute modification est soumise à examen et approbation préalables.

18. Au cours de l'année écoulée, des améliorations tangibles ont été apportées au dispositif d'assurance et de gestion de la performance : le nombre d'audits d'assurance qualité des rapports mensuels sur l'état d'avancement des projets a augmenté; une formation individuelle a été dispensée aux gestionnaires de projet afin de garantir l'application des dispositions relatives aux technologies de l'information et des communications; des réunions sur l'état d'avancement des projets au niveau mondial continuent d'être organisées et le comité de gestion des projets se réunit une fois par mois pour examiner les changements apportés aux projets, les risques essentiels et autres questions. Le tableau 1 présente les progrès accomplis en matière d'atténuation des risques pendant la première année de mise en œuvre de la stratégie.

Tableau 1
Progrès accomplis en matière d'atténuation des risques

<i>Description du risque</i>	<i>Plan d'atténuation</i>	<i>Progrès accomplis</i>
Inadéquation des compétences du personnel dans le domaine des systèmes d'information et de communication pour la mise en œuvre de la stratégie	Renforcement de la formation et évaluation des compétences	Le nombre de fonctionnaires ayant suivi une formation dans le domaine des systèmes d'information et de communication (27 cours) a augmenté. L'évaluation des compétences est en cours. Les données relatives au personnel des services informatiques ont été vérifiées auprès du Bureau de la gestion des ressources humaines et les membres du personnel seront évalués sur la base des critères de référence approuvés.
Procédure d'achat décentralisée et manque de transparence dans la passation des marchés d'informatique et de communication	Mise en œuvre d'un système d'approvisionnement groupé au niveau mondial et mise en service d'Umoja	Les données relatives aux contrats sont extraites d'Umoja puis analysées. Le marché relatif aux services d'information géographique a été exécuté le 25 juillet 2016. Une procédure d'appel d'offres a été lancée et les marchés devraient être passés dans le courant du premier trimestre de

<i>Description du risque</i>	<i>Plan d'atténuation</i>	<i>Progrès accomplis</i>
		2017. L'évaluation technique des offres de services de communication sans fil a été menée à bonne fin. Les marchés devraient être passés à la fin de 2016 au plus tard. D'ici à mars 2017, d'autres services téléphoniques et informatiques seront fournis au niveau mondial.
Fragmentation persistante entravant l'application efficace de la stratégie	Amélioration de la prestation de services, mise en œuvre des délégations de pouvoir, renforcement des instruments de gouvernance, de contrôle et de suivi	Les principes directeurs relatifs à la mise en œuvre de la stratégie Informatique et communications ont été publiés en 2015 et 2016. Les politiques relatives à la mise en place de nouvelles délégations de pouvoir ont été mises au point.
Essoufflement de la dynamique du changement, résistance au changement	Renforcement de la mobilisation des parties prenantes et amélioration des paramètres de prestation de services	Le Bureau de l'informatique et des communications et les parties prenantes ont coopéré de façon constante. Une enquête de satisfaction menée auprès des utilisateurs des services informatiques à l'échelle du système des Nations Unies a permis de recueillir des avis sur les améliorations nécessaires.
Méconnaissance des problèmes de sécurité informatique susceptible de compromettre la sécurité des systèmes d'information et de communication, la confidentialité et l'intégrité de l'information	Suivi du taux d'achèvement du programme obligatoire de sensibilisation à la sécurité informatique et renforcement de la sécurité en cas de menace	Le taux d'achèvement de la formation obligatoire fait l'objet d'un suivi mensuel. Les fonctionnaires sont alertés régulièrement en cas de menace de sécurité.
Manque de visibilité des actifs informatiques	Mise en place de systèmes de contrôle et de suivi des actifs	Les efforts visant à assurer la vérification physique continue des actifs progressent. Une solution devant permettre de gérer et d'enregistrer les immobilisations incorporelles est à l'étude, et des rapports d'analyse décisionnelle sont en cours d'élaboration.
Insuffisance et fragmentation du financement au regard de l'ampleur et de la complexité des technologies de l'information et des communications	Réalisation de gains d'efficacité dans le domaine des activités informatiques, réinvestis dans d'autres activités stratégiques	L'analyse des ressources a été menée à bien. Les hypothèses budgétaires relatives aux ressources futures à prévoir pour les activités informatiques à l'échelle mondiale ont été arrêtées.

III. Modernisation et transformation : point sur les principales initiatives menées dans le cadre de la phase 1

A. Appui institutionnel : Umoja

19. Un des principaux résultats attendus en ce qui concerne Umoja était l'appui à la mise en service du progiciel dans les entités des groupes 3 et 4 au moyen de l'harmonisation des réseaux à l'échelle mondiale, des services d'intégration et de l'appui à la production. La prise en main d'Umoja se poursuit. Un calendrier précis ayant été défini pour l'accomplissement de certaines tâches et de certains objectifs, l'équipe chargée du projet se réunit toutes les deux semaines pour veiller à ce que tout se passe comme prévu. La question de la prise en main est également évoquée lors de réunions périodiques avec la haute direction pour s'assurer de la remontée des informations relatives aux risques critiques et aux problèmes majeurs rencontrés. Globalement, l'appui à long terme à Umoja et le transfert des connaissances relatives au progiciel sont des domaines d'action prioritaires. Un compte rendu exhaustif de l'état d'avancement actuel du projet Umoja est disponible dans le huitième rapport d'étape du Secrétaire général sur le progiciel de gestion intégré (A/71/390).

B Confiance : sécurité informatique et reprise après sinistre

20. La mise en œuvre du plan de sécurisation informatique en 10 points progresse et était achevée à 65 % à la date de l'élaboration du présent rapport compte tenu de certaines difficultés (voir par. 3). Les objectifs clefs ci-après ont été atteints :

- a) Une formation sur ordinateur de sensibilisation à la sécurité informatique a été élaborée et mise en place, et une campagne mondiale d'information et de communication à ce sujet a également été organisée;
- b) De nouvelles politiques et directives ont été adoptées dans des domaines clefs pour garantir une protection adéquate et constante des données et ressources informatiques de l'Organisation;
- c) Les pare-feu et autres outils de filtrage des emails et du trafic Internet ont été modernisés en plusieurs endroits pour renforcer le niveau de protection et harmoniser l'application des politiques de sécurité;
- d) Le suivi des systèmes de détection d'intrusion se poursuit, mais l'extension du programme de sécurité informatique demandera un investissement supplémentaire.

21. Le nombre de systèmes essentiels a été ramené de 171 à 24, conformément aux bonnes pratiques, et 60 % de ces systèmes ont été dotés de capacités de reprise après sinistre. Équiper des progiciels d'entreprise de grande ampleur de telles capacités est cependant coûteux et des investissements supplémentaires seront nécessaires pour pouvoir mettre à niveau les 40 % restants (les investissements antérieurs ont amélioré les capacités de reprise après sinistre au Siège, mais la dernière évaluation en date tient compte des besoins de l'ensemble du Secrétariat).

22. En 2017, le plan de sécurisation informatique en 10 points devrait se transformer en programme à long terme de sécurité informatique, afin que le

renforcement de la sécurité soit inscrit dans la durée et tire parti des progrès déjà accomplis. Les objectifs ci-après font partie de ce programme :

- a) Les efforts de sensibilisation se poursuivront afin que tous les membres du personnel et les autres utilisateurs autorisés disposent d'informations actualisées et de meilleures possibilités de formation et soient ainsi plus au fait des questions de sécurité informatique;
- b) Le service de détection des intrusions sera maintenu et son champ élargi à de nouveaux domaines;
- c) La portée du programme sera étendue à la lutte contre les cyberattaques susceptibles de porter atteinte aux systèmes de gestion des bâtiments, de sécurité physique, d'information et de gestion des conférences, qui sont tous reliés à Internet;
- d) Les actifs et les données informatiques continueront d'être protégés par le biais du dispositif de gouvernance et des mécanismes connexes.

C. Plateforme partagée : pôles applications

23. Dans le cadre des plans de rationalisation des applications pour la période 2016-2020, le Bureau de l'informatique et des communications assure la gestion dynamique du développement, du regroupement, de la modernisation et de l'abandon des applications par une gouvernance coordonnée des pôles applications. Depuis 2014, le regroupement et la migration des applications ont permis de réduire le nombre d'applications de 2 340 à 1 652. L'objectif est de parvenir à 1 000 d'ici à la fin de 2020.

24. La mise en œuvre du projet hybride Exchange/Office 365 permettra de rassembler tous les services de messagerie du Secrétariat sur une plateforme unifiée. Cette mesure rendra possible l'abandon de 780 systèmes supplémentaires. On trouvera au tableau 2 le détail des progrès accomplis dans l'abandon des applications (par mission, département et bureau, soit les utilisateurs) et au tableau 3 celui des mesures supplémentaires visant à rationaliser les 1 652 applications restantes.

Tableau 2
Progrès accomplis dans l'abandon des applications

<i>Mission/département/bureau</i>	<i>Nombre d'applications</i>	<i>Dépenses d'appui (dollars É.-U.)</i>
Département des opérations de maintien de la paix, Département de l'appui aux missions, missions politiques et de maintien de la paix appuyées par ces départements	253	2 030 940
Office des Nations Unies à Vienne/Office des Nations Unies contre la drogue et le crime	84	146 175
Tribunal pénal international pour le Rwanda	64	230 400
Commission économique pour l'Afrique	44	142 370
Office des Nations Unies à Nairobi	39	130 569
Bureau de la planification des programmes, du budget et de la comptabilité	24	164 172
Département de l'Assemblée générale et de la gestion des conférences	22	35 351

<i>Mission/département/bureau</i>	<i>Nombre d'applications</i>	<i>Dépenses d'appui (dollars É.-U.)</i>
Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique	20	94 188
Office des Nations Unies à Genève	19	54 200
Bureau de l'informatique et des communications	17	918 796
Bureau des services centraux d'appui	13	124 040
Département des affaires économiques et sociales	12	3 000
Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes	12	27 236
Bureau de la gestion des ressources humaines	11	1 370
Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale	9	35 900
Bureau de la coordination des affaires humanitaires	9	62 670
Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme	6	43 059
Bureau des services de contrôle interne	5	82 667
Département des affaires politiques	4	2 111
Département de l'information	4	940
Commission économique pour l'Europe	4	1 300
Bureau du secrétaire général adjoint à l'administration et à la gestion	3	1 110
Bureau des affaires de désarmement	3	840
Cabinet du Secrétaire général	2	470
Tribunal pénal international pour l'ex-Yougoslavie	2	20 000
Département de la sûreté et de la sécurité	1	370
Bureau des affaires juridiques	1	1 000
CNUCED	1	1 000
Total	688	4 356 244

Tableau 3
Mesures supplémentaires de rationalisation des applications existantes

<i>Mesure supplémentaire de rationalisation</i>	<i>Nombre d'applications</i>
Maintien	476
Harmonisation avec d'autres solutions communes	342
Fusion avec Umoja	262
Fusion avec Unite Docs	141
Fusion avec iNeed	73
Fusion avec le programme Field Support Suite	69
Modernisation	57
Fusion avec les outils standard de correspondance	50
Refonte	50
Fusion avec Cosmos	43
Fusion avec Inspira	39
Fusion avec Unite Connections	28

<i>Mesure supplémentaire de rationalisation</i>	<i>Nombre d'applications</i>
Abandon et remplacement	14
Abandon sans remplacement	8
Total	1 652

25. La mise en service d'Umoja doit entraîner l'abandon de 454 applications au total, comme il est indiqué au tableau 4. De 2014 à la date d'établissement du présent rapport, 194 applications ont été abandonnées dans les domaines des finances et du budget, des ressources humaines, de l'approvisionnement et de la logistique, ainsi que des services d'appui. La mise en service complète du progiciel devrait permettre le regroupement des 260 applications restantes.

Tableau 4
Applications abandonnées par suite de la mise en service d'Umoja

<i>Catégorie fonctionnelle</i>	<i>Nombre d'applications</i>	<i>Dépenses d'appui annuelles, dont dépenses de personnel (dollars É.-U.)</i>	<i>Applications abandonnées par suite de la mise en service d'Umoja</i>	<i>Dépenses d'appui annuelles pour les applications abandonnées, dont dépenses de personnel (dollars É.-U.)</i>
Progiciel de gestion intégrée, Secrétariat [Système intégré de gestion (SIG)]	8	4 113 929	—	—
Finances et budget	113	3 455 493	64	2 222 861
Ressources humaines	133	2 853 470	55	727 635
Systèmes d'information et de communication	30	309 222	15	174 778
Gestion des programmes	6	372 875	2	18 885
Rapports et outils analytiques	38	967 246	5	47 662
Chaîne d'approvisionnement et logistique	97	2 115 536	34	881 070
Services d'appui	29	274 747	19	91 607
Total	454	14 462 518	194	4 164 497

Solutions intégrées

26. Les pôles applications de New York, Vienne et Bangkok sont chargés du développement de solutions intégrées innovantes devant favoriser la bonne mise en œuvre des mandats de l'Organisation. Les progiciels intégrés viendront progressivement remplacer la multitude des systèmes localisés actuellement utilisés pour automatiser les tâches et activités manuelles, gérer l'information et favoriser la prise de décisions. Le renforcement de l'intégration dans les progiciels simplifiera la formation et améliorera l'expérience générale des utilisateurs. L'utilisation de systèmes homogénéisés et centralisés permettra à l'Organisation de renforcer la qualité, la cohérence et la fiabilité dans les domaines de l'appui aux utilisateurs, des performances, de la sécurité et de la continuité des activités. De nouvelles applications standard ont été mises en place dans les domaines suivants.

Solutions administratives et collaboratives modernes

27. Le Bureau de l'informatique et des communications continue de proposer des solutions d'appui administratif qui complètent Umoja. Inspira, l'outil standard de gestion des aptitudes de l'ONU, a été enrichi de fonctions et de fonctionnalités permettant l'administration du dispositif de mobilité, la gestion des postes et la vérification des références, et a également été équipé d'un accès mobile sécurisé. Les plateformes Unite Docs et Unite Connections ont permis de remplacer des centaines de dépôt et de bases de données et de disques partagés par des solutions uniformisées et intégrées qui facilitent l'échange d'informations et permettent la collaboration dans un environnement sécurisé. Le nombre d'utilisateurs du service Unite Connections est passé de 7 000 en 2015 à plus de 20 000 en 2016. Plus de 3 600 personnes utilisent la plateforme Unite Docs, sur laquelle ont déjà été téléchargés plus de 2,5 millions de fichiers. En étroite collaboration avec la Section des archives et de la gestion des dossiers du Bureau des services centraux d'appui, le Bureau de l'informatique et des communications continue de s'employer à améliorer et à faciliter la gestion des dossiers dans toute l'Organisation.

Outils d'organisation du travail

28. L'automatisation, le suivi et la gestion des performances dans le domaine de la prestation de services sont essentiels à la fois pour les réformes de gestion et pour l'optimisation des services d'appui. Unite iNeed est la plateforme intégrée de gestion des services et de l'organisation du travail utilisée dans plusieurs départements pour accélérer et contrôler la prestation de services dans des domaines tels que les avantages du personnel, les demandes d'appui au Pôle d'assistance centralisée et les demandes d'appui aux installations, ainsi que pour la gestion des opérations relatives à l'informatique et aux communications. Cet outil a permis de parvenir à un niveau de visibilité et de compréhension des performances des services d'appui et de gestion des services qui était inatteignable jusqu'à présent.

Solutions visant à appuyer le travail de l'Organisation des Nations Unies

29. Les progiciels d'entreprise sont utilisés de plus en plus souvent pour appuyer les activités de fond de l'Organisation dans divers domaines essentiels, notamment la prévention du trafic de drogues et du blanchiment d'argent, le renseignement financier, la gestion de l'appui aux conférences et la gestion de la formation. Ainsi, l'application goAML (<https://goaml.unodc.org>) permet d'apporter une réponse stratégique à la criminalité, en particulier le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme. La plateforme goAML est utilisée par les cellules de renseignement financier des États Membres, qui sont chargées de recueillir, de traiter et d'analyser les informations que doivent transmettre les institutions financières ou les personnes visées dans les législations nationales de lutte contre le blanchiment de capitaux. Cette application est actuellement utilisée pour lutter contre le financement du terrorisme et le blanchiment d'argent dans les zones relevant de la juridiction de 27 États Membres et doit bientôt l'être dans 25 autres pays.

30. Le Bureau de l'informatique et des communications continue à harmoniser les plateformes de formation en ligne de l'Organisation. La plateforme globale de formation en ligne est conçue pour fournir un contenu pédagogique à jour en matière de renforcement des capacités à l'intention des fonctionnaires des États Membres. Des centaines de modules de formation (dont le nombre devrait atteindre 400 d'ici à 2017) ont été mis au point en collaboration avec des experts internationaux sur

toutes sortes de sujets (police des frontières, criminalistique et laboratoires, livraisons surveillées, sécurité et titres de voyage, renseignement, VIH et sida, droits de l'homme). Disponibles dans 12 langues, ces modules ont été dispensés à des agents de la force publique partout dans le monde (12 000 utilisateurs finaux au total). En complément des formations en ligne, 14 équipes itinérantes de formation opérationnelles offrant des formations en ligne ont été déployées auprès des agents des services de police aux frontières dans des zones reculées où l'accès à Internet est limité ou inexistant (zones terrestres, maritimes ou insulaires).

31. La plateforme de gestion de la formation centralise de nombreux sites de formation en ligne et propose des cours en ligne thématiques à l'intention du public. Cette plateforme offre actuellement 1 200 cours dans plusieurs langues, suivis par 70 000 apprenants de plus de 100 pays. Une suite logicielle standardisée a également été créée pour la gestion des réunions et des conférences (fonctions d'appui, téléconférences), la planification et la production de la documentation, la gestion des publications, la traduction assistée par ordinateur et la traduction automatique. Ces outils servent à faciliter le travail du Département de l'Assemblée générale et de la gestion des conférences, et sont utilisés par plus de 3 400 membres du personnel à New York, Genève, Vienne et Nairobi, ainsi qu'au siège des commissions régionales.

32. Par ailleurs, le Système de diffusion électronique des documents de l'Organisation a également été amélioré, notamment dans son interface, pour offrir de nombreuses nouvelles fonctionnalités disponibles sur un large éventail d'appareils mobiles, ainsi que de meilleures capacités de recherche et de téléchargement. Ces avancées sont le fruit d'une collaboration entre le Bureau de l'informatique et des communications, le Département de l'Assemblée générale et de la gestion des conférences, et le Département de l'information.

Systèmes de terrain

33. Les opérations sur le terrain sont menées dans des environnements où les services de télécommunications et d'accès à Internet locaux ou commerciaux sont limités. En collaboration avec le Département de l'appui aux missions et le Département des opérations de maintien de la paix, le Bureau de l'informatique et des communications a créé des solutions intégrées pour soutenir les activités organiques et les activités d'appui. Voici quelques exemples de systèmes essentiels mis en place dans les missions :

a) L'application eCOE consacrée au matériel appartenant aux contingents, qui automatise l'inspection du matériel, permettant ainsi d'améliorer l'exactitude de la facturation et d'accélérer le versement de paiements aux pays fournisseurs de contingents;

b) Le système électronique de gestion des carburants EFMS2, qui assure la pleine transparence de la chaîne d'approvisionnement en carburant, permet de contrôler la consommation et aide à détecter les détournements. L'utilisation de cette application a permis de réaliser des économies d'environ 3 millions de dollars par an grâce à une analyse plus rapide des données et à l'obtention de remises pour paiement rapide, ainsi qu'à la réduction des dépenses opérationnelles et de la consommation de carburant permise par le renforcement du contrôle exercé sur l'allocation de carburant.

34. L'application Field Support Suite rationalise, uniformise et automatise des tâches administratives et opérationnelles propres au terrain et communes à la plupart des missions. Les modules de cette suite sont conçus pour fonctionner en harmonie et se connecter à d'autres systèmes de gestion intégrés comme Umoja, en vue de faciliter la prestation de services dans le cadre des missions. Parmi les derniers modules ajoutés à la Suite figure le système de gestion des informations aériennes, qui simplifie la collecte de données et les procédures essentielles de gestion des opérations aériennes à l'échelle des missions. Ce système comprend une base de données centralisée partagée par New York, Brindisi (Italie) et les missions.

35. Le système de gestion des informations aériennes a été enrichi de nouvelles fonctionnalités (gestion des équipages, suivi en temps réel des dépenses et de la répartition des coûts d'assurance, visualisation des vols sur des cartes, analyse automatique des heures de vol). Les outils d'appui indispensables aux opérations aériennes s'en trouvent ainsi renforcés. Le système est actuellement utilisé par 23 missions dans le monde.

D. Réseau institutionnel : réseau longue portée mondial

36. L'ancien réseau longue portée a été remplacé avec succès par un nouveau réseau institutionnel reliant les bureaux les uns aux autres et dont l'infrastructure est conçue pour assurer la cohérence, la fiabilité et la sécurité dans la fourniture des services (dont la mise en service d'Umoja dans les différents groupes). L'analyse des données provenant de 594 points de liaison, reliant 41 entités situées dans 272 implantations différentes, a débouché sur la mise en place d'un projet commun dirigé par le Directeur général de l'informatique et des communications visant à créer un réseau longue portée mondial par la fusion des systèmes existants du Bureau de l'informatique et des communications et du Département de l'appui aux missions. Ce réseau institutionnel unique permettra de centraliser la fonction de surveillance, de créer une infrastructure d'appui et de favoriser l'uniformisation. La mise en place du réseau devrait en principe être achevée d'ici à décembre 2017.

E. Modèle régional de prestation de services : Centres techniques régionaux

37. Les Centres techniques régionaux, mis en place en mai 2015, continuent d'exercer un contrôle sur les entités du Secrétariat dans les domaines que sont la sécurité informatique, la gouvernance et les risques, le respect des politiques relatives à l'informatique et aux communications, et la fourniture de solutions techniques au niveau régional. À ce jour, les Centres techniques régionaux ont atteint les objectifs suivants :

- a) Le regroupement des fonctions des services d'appui dans cinq antennes du Pôle d'assistance centralisée;
- b) Le regroupement de l'ensemble des liaisons louées et des réseaux disparates au sein du réseau institutionnel;
- c) Une réduction de 16 % du nombre total de centres de données et de salles de serveurs à l'échelle mondiale;

d) Le regroupement des équipements des réseaux de sauvegarde et de stockage, avec à la clef une baisse de 20 % du nombre total de systèmes de stockage;

e) La publication de politiques de sécurité informatique et la mise en œuvre du plan de sécurisation informatique en 10 points dans les régions.

38. Les Centres techniques régionaux viennent renforcer l'infrastructure informatique du Département de l'appui aux missions au niveau régional, ce qui facilite le contrôle exercé par le Département sur la prestation des services d'informatique et de communication dans les missions de maintien de la paix aux membres du personnel civil et en tenue et aux partenaires sur place, par l'intermédiaire de trois services régionaux de l'informatique et des communications desservant 35 entités au total. Les programmes de travail annuels relatifs à l'infrastructure informatique régionale du Département de l'appui aux missions énoncent les stratégies du Département et les stratégies régionales; ils précisent également la stratégie informatique et les objectifs régionaux. Le programme de travail pour la période 2016-2017 des Centres techniques régionaux vise à stabiliser et à optimiser les activités relatives à l'informatique et aux communications (autrement dit, à atteindre l'homogénéisation mondiale des services et de l'infrastructure), et, partant, à renforcer encore la sécurité informatique et à adapter l'infrastructure à la mobilité croissante du personnel.

F. Surveillance du réseau mondial : Centre chargé du réseau institutionnel

39. Créé en 2015, le Centre chargé du réseau institutionnel continue de surveiller l'ensemble des réseaux et des opérations des centres de données, offrant une visibilité vitale et améliorant le temps de disponibilité, les performances et la sécurité. La mise en place du réseau institutionnel permet d'adopter une démarche holistique en matière de surveillance. Il est prévu que la solution de surveillance utilisée par le Bureau de l'informatique et des communications soit fusionnée avec le Centre de contrôle du réseau géré par le Département de l'appui aux missions d'ici à la fin de 2017.

G. Hébergement et connectivité : pôles informatiques

40. Les pôles informatiques continuent d'assurer des services dans les domaines de l'hébergement, de la connectivité et de la surveillance. Les grands systèmes ont été renforcés et transférés aux pôles informatiques (Umoja, iNeed, service des noms de domaines, Unite Identity, infrastructure hybride Exchange/Office 365, passerelles de sécurité pour la messagerie électronique, bases de données partagées, Unite Docs, Unite Connections, EarthMed, Cosmos, COMET, Field Support Suite). La mise en service d'applications par les pôles informatiques tire pleinement parti du fait que ces centres sont opérationnels 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, ce qui garantit un service en continu dans le monde entier, quel que soit le fuseau horaire.

41. Plusieurs applications essentielles qui ont été transférées aux pôles informatiques disposent de capacités de reprise après sinistre et présentent donc une plus grande résilience. Par ailleurs, le transfert des serveurs aux pôles permet de réduire encore l'infrastructure hébergée localement et, partant, de diminuer les

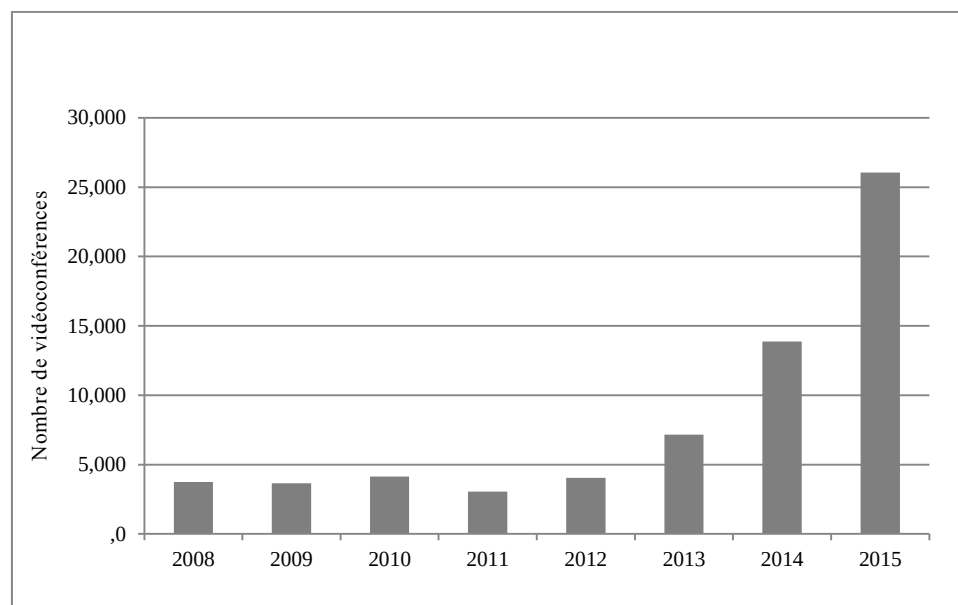
investissements consacrés à l'équipement des centres informatiques locaux. L'application de politiques de sécurité informatique communes à toutes les applications hébergées permet également de renforcer le niveau de protection. Les passerelles de messagerie unifiées permettent désormais de réserver un traitement identique à tous les messages électroniques entrants et sortants pour tous les lieux d'affectation, mettant fin aux disparités entre les anciennes solutions de lutte contre les messages indésirables, les virus et les logiciels malveillants.

H. Outils améliorés : services techniques et systèmes de conférence

42. Dans le souci d'assurer la fluidité des services de vidéoconférence, une procédure technique régissant les opérations, les normes et l'appui a été élaborée et mise en place dans toute l'Organisation. Il ressort d'une analyse récente que le Secrétariat a beaucoup recours à la vidéoconférence et que l'utilisation des systèmes de conférence double chaque année depuis 2008, comme on peut le voir à la figure I. Les systèmes de gestion des conférences constituent un moyen efficace de maîtriser les coûts de voyage et la productivité (par la réduction du temps passé à voyager). Toutefois, il faudra envisager des investissements supplémentaires si l'on veut que l'Organisation reste en mesure de faire face aux besoins compte du rythme auquel la demande augmente actuellement.

Figure I

Utilisation des systèmes informatiques de gestion des conférences



43. Par ailleurs, plusieurs autres projets sont en cours pour améliorer les services techniques et les systèmes de conférence : unification des outils de communication; création d'un système de gestion et de réservation de services de vidéoconférence; mise en réseau et suivi à l'échelle mondiale; utilisation de l'informatique en nuage pour les vidéoconférences en interne; gestion des opérations. Si les utilisateurs

pourront utiliser les services de diffusion et de conférence pendant le processus d'intégration, ces divers projets d'infrastructure ne seront pas achevés avant la fin de 2017.

44. Une évaluation récente des installations audiovisuelles et multimédia et autres infrastructures connexes a montré que ces équipements devaient faire l'objet d'une mise à niveau et d'investissements importants et que le matériel de l'Organisation méritait d'être modernisé. Achetés pour la plupart dans le contexte du plan-cadre d'équipement, un grand nombre d'équipements audiovisuels et multimédia ont dépassé leur durée de vie et doivent donc être remplacés. La part d'équipements à remplacer sera déterminée en fonction du risque que représenterait l'utilisation de certains dispositifs au-delà de leur durée de vie utile. On trouvera ci-après des informations détaillées sur ces moyens. Le matériel à remplacer sera indiqué dans le projet de budget-programme pour l'exercice biennal 2018-2019.

I. Service centré sur le client : Pôle d'assistance centralisée

45. Le Pôle d'assistance centralisée est entré en service d'abord à Bangkok en septembre 2014, puis à Nairobi, Genève, New York et Brindisi. Ces cinq antennes sont les points de contact uniques pour toutes les demandes d'assistance, de dépannage technique ou d'information relatives aux grands progiciels de l'Organisation. La mise en place de ces antennes a permis d'atteindre l'objectif prioritaire qui était de fournir au personnel de l'Organisation un appui mondial à toute heure et en tout lieu.

46. L'Assemblée générale a approuvé la recommandation du Comité consultatif pour les questions administratives et budgétaires tendant à la mise en place d'un système d'assistance unifié pour Umoja (A/70/7/Add.18, par. 36). Les premières mesures visant à instaurer un modèle d'appui unique ont donc été engagées après la mise en service d'Umoja dans le groupe 4 en mars 2016. En février 2016, le Pôle d'assistance centralisée a commencé à travailler, en collaboration avec l'équipe Umoja et le Département de l'appui aux missions, à la révision du modèle d'appui à l'exploitation. Il a répondu à 179 188 demandes d'assistance concernant 13 progiciels différents depuis 2015 (75 510 entre le 1^{er} janvier et le 31 août 2016). En 2016, les demandes d'assistance se répartissaient comme suit : 47,2 % pour Inspira, 24,4 % pour Umoja et 19,3 % pour Unite Identity.

47. Le taux de résolution au premier niveau des problèmes concernant Umoja est de 55 % (73 % pour toutes les applications prises en charge), pour un temps de résolution de 4,89 heures en moyenne (4,36 heures pour toutes les applications prises en charge). Le champ des services d'appui assurés par le Pôle d'assistance centralisée sera élargi au deuxième semestre de 2016, lorsque ce dernier commencera à prendre en charge plusieurs nouvelles applications, dont Microsoft Outlook et des applications destinées au Département de la sûreté et de la sécurité.

J. Analyse stratégique : informatique décisionnelle et outils analytiques

48. Les équipes d'informatique décisionnelle produisent actuellement différents rapports essentiels (cadre réglementaire, projets, donateurs, analyses ponctuelles) dans de nombreux domaines clefs. Un grand nombre d'anciens systèmes ayant été

abandonnés, leurs données ont été déplacées dans des entrepôts de données, ce qui rend possible l'intégration de données historiques et l'exploration de données et améliore ainsi la prise de décisions. Le Bureau de l'informatique et des communications a également mis en place des mécanismes de gouvernance en matière d'informatique décisionnelle concernant l'infrastructure, les données et la visualisation des données pour l'aide à la décision.

49. L'accès rapide à des informations fiables reste un des apports majeurs de la mise en service d'Umoja, et la coordination de la constitution des rapports devant alimenter l'informatique décisionnelle a été intégrée au sein du Bureau de l'informatique et des communications. Les fonctions d'appui dans les domaines de l'architecture des données et de l'informatique décisionnelle seront rassemblées en 2017 par la réaffectation au Bureau du personnel d'Umoja disposant des compétences et connaissances essentielles.

50. En outre, des progrès considérables ont été faits dans le domaine des outils analytiques pour permettre une prise de décisions et une planification stratégique éclairées et objectives. Des solutions d'aide à la décision dans les domaines des finances, des ressources humaines, de l'approvisionnement et de la gestion des conférences, ainsi que des solutions visant à appuyer les activités de l'Organisation dans les domaines du climat, de la gestion des terres, de l'eau et de l'énergie, ainsi que de la parité des sexes, ont été fournies.

IV. Innovation : un plan d'action numérique à l'ONU (phase 2 de la stratégie)

51. Conçu comme un programme global, le plan d'action numérique vise à mettre à profit la technologie au service de l'Organisation de façon à renforcer celle-ci et à faciliter son action dans les domaines de la paix et de la sécurité, des droits de l'homme, de l'état de droit, du développement social et économique, de l'aide humanitaire et de l'environnement.

A. Une vision de l'avenir passant par le numérique

52. Le numérique occupe une place prépondérante dans le monde contemporain et l'ONU n'échappe pas à la règle; institution représentative à l'échelle mondiale, l'Organisation peut tirer parti de l'essor de la technologie. Forte des progrès accomplis et des projets en cours dans le cadre de la stratégie, elle dispose d'une base solide pour mettre en œuvre un plan d'action numérique. Les technologies novatrices présentées ci-après forment un ensemble propre à appuyer les priorités qu'elle a retenues dans le cadre de son plan d'action numérique :

a) Des solutions mobiles aideront le personnel à avoir accès à l'information où qu'il se trouve et, dans la mesure du possible, on délaissera les moyens informatiques installés sur les ordinateurs individuels;

b) De nouvelles technologies seront mises en place pour aider l'ONU à faire face aux menaces complexes et à protéger ses informations, son personnel et ses ressources;

c) Des applications permettant de renforcer la sécurité du personnel et des biens de l'ONU un peu partout dans le monde seront mises au point de façon à aider l'Organisation à fournir des informations en matière de sécurité propres à tel ou tel endroit, à diffuser des alertes, à savoir où se trouvent les membres de son personnel et à suivre les interventions du personnel en cas de crise;

d) On mettra à l'essai des applications mobiles pouvant servir à la collecte de données relatives aux droits de l'homme, aux affaires humanitaires, à la paix ou à la sécurité et on mettra au point des solutions qui combineront des outils d'analyse des données et les techniques d'information géographique;

e) Des outils de gestion des droits d'accès numériques aux documents sont en cours de développement et joueront un rôle essentiel; des programmes de chiffrement de la voix et des données de tous types seront étudiés dans le cadre des mesures visant à renforcer la sécurité informatique;

f) Des systèmes de conférence seront également mis au point de façon à aider les membres du personnel à participer en temps réel aux discussions où qu'ils se trouvent et à collaborer plus rapidement que par le passé;

g) On continuera à renforcer la résilience de l'Organisation.

B. Des solutions numériques face aux défis mondiaux

53. Soucieux de faire progresser le plan d'action, le Bureau de l'informatique et des communications met activement l'accent sur les technologies novatrices. Il a fait des progrès majeurs, notamment en ce qui concerne la mise au point d'outils qui aident les États Membres à prendre des décisions et facilitent l'analyse multidimensionnelle du développement compte tenu des facteurs économiques, sociaux et environnementaux. Ces outils permettent d'évaluer les effets de différentes politiques de développement sur l'économie, y compris pour ce qui est de l'emploi, de la production, de l'évolution de l'égalité des sexes et de la consommation, entre autres exemples présentés ci-après:

Le portail des statistiques ventilées par sexe

54. La parité des sexes est un élément au centre de nombre de mandats de l'ONU, et la collecte et l'utilisation de données ventilées par sexe et par âge sont des éléments sans lesquels il serait impossible de recourir aux marqueurs politiques égalité homme-femme dans les activités menées au niveau des pays. Le portail des statistiques ventilées par sexe utilise 52 indicateurs quantitatifs et 11 indicateurs qualitatifs couvrant des normes et des lois nationales sur l'égalité des sexes. Ces indicateurs ont vocation à orienter la production de statistiques ventilées par sexe au niveau national et la compilation de l'ensemble de ces statistiques à l'échelle internationale.

Appréciation de la situation : suivi des informations politiques internationales e outil « Diplomatic Pulse »

55. L'une des missions du Secrétariat consiste à faciliter le dialogue diplomatique entre les États Membres. Le projet concernant la diplomatie numérique vise à moderniser, grâce à la technologie, la façon dont l'ONU mène ses travaux. C'est dans cette optique que le Bureau de l'informatique et des communications participe

à la mise au point d'un outil appelé « Diplomatic Pulse » qui permettra de suivre les sources d'informations officielles mises en ligne par les gouvernements, telles que des sites Web, des blogues et les informations diffusées sur les réseaux sociaux publics.

Accès à l'énergie : outil de modélisation de l'électrification

56. L'outil de modélisation de l'électrification, qui exploite des données géospatiales ouvertes, simule un approvisionnement universel en électricité dans 44 pays d'Afrique. Il permet d'estimer le coût total d'un accès universel à l'électricité et donne un premier aperçu de la planification énergétique qui tient compte de caractéristiques locales et de plusieurs options technologiques.

Le climat mondial et les stratégies de gestion des terres, de l'énergie et de l'eau

57. L'outil d'évaluation intégrée qui est en cours d'élaboration aidera à analyser l'interaction de différents modèles d'utilisation des sols, des ressources en eau et de systèmes énergétiques. Il reproduit les résultats de divers modèles jusqu'à ce qu'ils convergent, et facilite l'évaluation des décisions sur des questions telles que la promotion des sources d'énergie renouvelables, la préservation de la biodiversité, l'expansion agricole et le contrôle des émissions.

Une démarche commune en ce qui concerne les opérations

58. Certaines entités de l'ONU et les organismes, fonds et programmes des Nations Unies se sont dotés de moyens techniques leur permettant d'assurer la vigilance opérationnelle. Il importe de disposer de programmes qui soient cohérents et qui permettent des échanges de façon à répondre à la demande.

La sécurité dans une société numérique

59. Le Bureau de l'informatique et des communications dirige les efforts visant à renforcer les capacités et la coordination et à encourager la collaboration de façon à améliorer la cybersécurité, la résilience et les mesures correctives. Le programme ainsi mis au point est une plateforme commune qui facilite l'échange rapide d'informations et la coordination des mesures de protection et de défense contre les cybermenaces pesant sur l'ONU. Il fédère les mesures et les politiques de cybersécurité de l'Organisation et les activités juridiques. Il étayera l'action de l'ONU dans les domaines de la paix et de la sécurité, du développement durable, du droit international, des droits de l'homme et des affaires humanitaires, dans le cadre de politiques et de stratégies de suivi, d'intervention et d'atténuation des risques mises en œuvre de façon coordonnée.

C. Les infrastructures et l'informatique en nuage

60. Associée aux technologies mobiles, l'informatique en nuage révolutionnera la manière dont l'Organisation atteindra ses objectifs. À mesure que progressent les activités d'harmonisation prévues par la stratégie, une partie des services sera transférée dans le cloud de façon à gagner en efficience. Le modèle de fonctionnement consistant à privilégier des logiciels, des plateformes et des infrastructures disponibles à la demande (SaaS, PassS et IaaS) offre la possibilité d'obtenir un meilleur rapport coût-efficacité et une plus grande agilité en termes de

rapidité, de souplesse et de modulation. En outre, certains éléments soutiennent et accélèrent les initiatives en cours, notamment le regroupement des activités dans des pôles informatiques, les services communs et la viabilité.

D. Une administration ouverte : sécurité, normes et interopérabilité

61. Il est crucial de mettre l'accent sur la normalisation et l'interopérabilité. Au vu des risques pesant sur la cybersphère, une administration ouverte doit pouvoir compter sur un espace numérique fiable et sûr. Soucieuse de faire progresser la notion d'administration ouverte, l'ONU se dote de technologies qui préservent l'intégrité du contenu tout au long de sa durée d'utilité, en veillant à l'équilibre entre la confidentialité et la disponibilité. Les programmes actuellement mis en œuvre reposent sur le classement des informations et sur les politiques régissant la confidentialité des données. L'objectif est de veiller à ce que les données soient ouvertes et puissent être échangées et consultées de telle sorte que la sécurité de l'information est garantie.

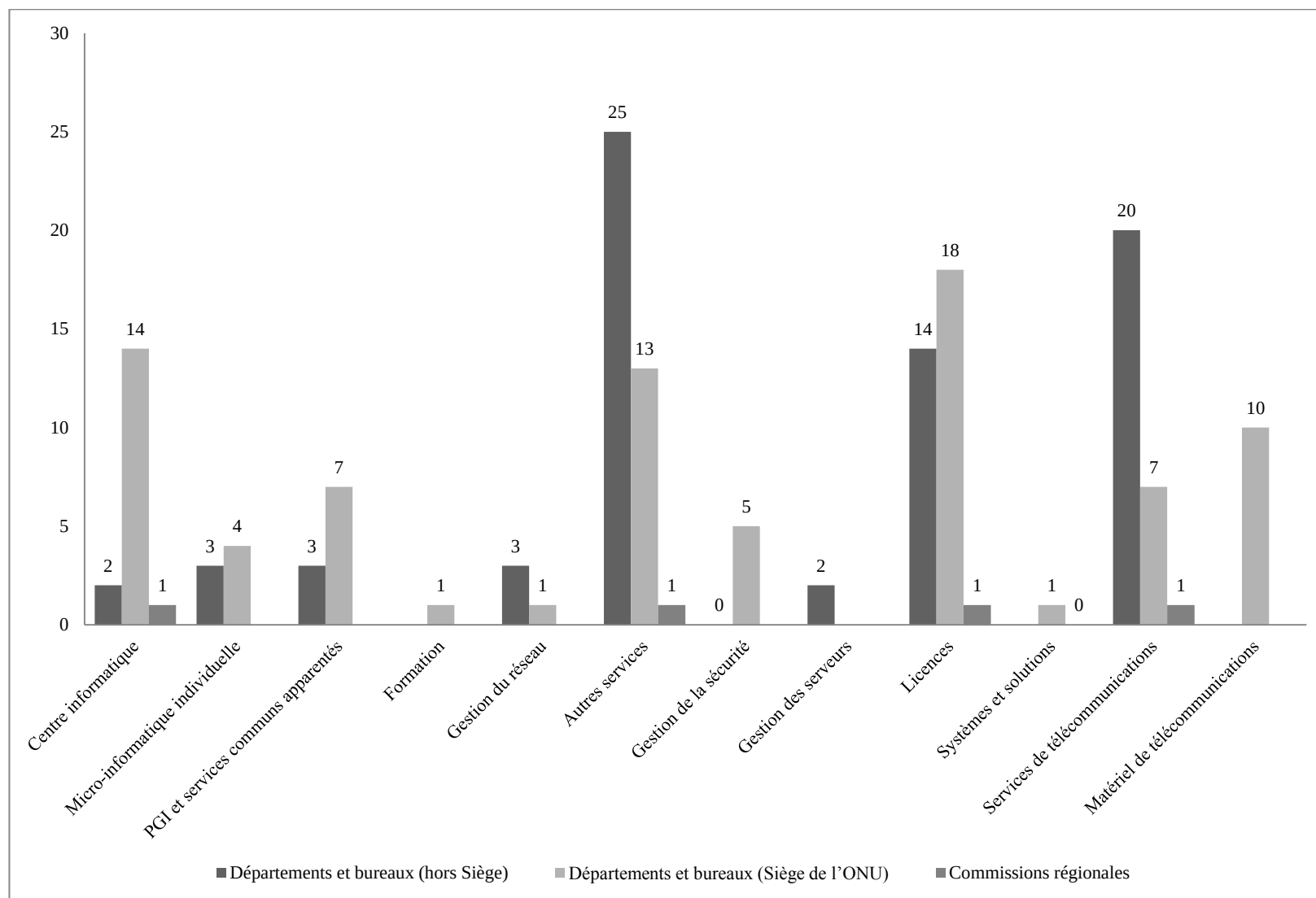
V. Optimisation : approvisionnement groupé au niveau mondial et gestion des biens à l'échelle mondiale

A. Approvisionnement groupé au niveau mondial

62. La plupart des fournisseurs de l'ONU (à l'exception de ceux ayant emporté des marchés relatifs à Umoja) offrent leurs services dans différents lieux gérés de façon indépendante par divers bureaux. L'Organisation négocie des remises pour les infrastructures, les licences extérieures, les services informatiques et les services de communications, notamment pour ce qui est du développement d'applications et des services de maintenance. Une réorganisation des services de téléphonie et d'hébergement dans le cloud fondée sur la valeur est actuellement en cours afin de faire des économies : les contrats seront renégociés, différentes technologies seront intégrées et combinées, les services sans fil seront rationalisés et les tarifs et les services dont bénéficie l'Organisation seront comparés à ceux d'organisations semblables. Il est possible de passer à un approvisionnement groupé au niveau mondial en se servant de façon efficace et cohérente des contrats-cadres et des accords d'approvisionnement groupé.

63. Les contrats axés sur la qualité des prestations sont associés à une structure de gestion à plusieurs niveaux qui aide à exercer les contrôles voulus et à assurer la maîtrise des marchés passés aux niveaux mondial, régional et local. Une structure ou une unité centrale composée de fonctionnaires du Siège et de représentants des bureaux hors Siège de l'ONU et des entités participantes serait chargée de la gestion des achats groupés au niveau mondial et de la gouvernance. Des groupes de gestion des achats groupés au niveau régional administreraient les marchés qui sont propres à une région ou à une zone bien circonscrite. Enfin, des groupes de gestion des achats au niveau local s'occuperaient des besoins propres à tel ou tel lieu d'affectation. Une proposition détaillée sera mise au point et soumise dans le cadre du budget-programme pour l'exercice biennal 2018-2019. La figure II donne un aperçu général des marchés relatifs à l'informatique et aux communications gérés par divers services.

Figure II
Marchés relatifs à l'informatique et aux communications



B. Gestion des moyens informatiques et des moyens de communications à l'échelle mondiale

64. L'achat des moyens mis à la disposition de l'Organisation incombe au Directeur général de l'informatique et des communications (résolution 69/262 de l'Assemblée générale, sect. II, par. 16). Une meilleure connaissance des biens corporels et incorporels dont est dotée l'Organisation aidera à exercer un meilleur contrôle et à renforcer l'application du principe de responsabilité; à cet effet, le Bureau de l'informatique et des communications et le Département de l'appui aux missions ont évalué les biens et les achats en mai et en juin 2016. Actuellement, l'Organisation dispose de licences qu'elle renouvelle tous les ans et de licences sans date d'expiration; l'évaluation a fait apparaître qu'il était possible de passer de licences individuelles à des licences d'utilisation sur site, avec des avantages considérables pour l'Organisation. Dans un avenir proche, Umoja permettra au Bureau d'assurer le suivi du matériel, des logiciels et des licences de logiciels, qui représentent une part notable des dépenses et des ressources informatiques.

65. Tous les biens informatiques et biens de communications de l'ONU font actuellement l'objet d'un contrôle et d'un suivi pendant tout leur cycle de vie, de leur réception à leur cession. Il sera procédé régulièrement à la vérification des biens incorporels, dont les licences, à l'aide de méthodes d'analyse décisionnelle afin de garantir que les biens sont utilisés de façon appropriée et que des mécanismes de contrôle adaptés sont en place. Les biens font l'objet d'un suivi de façon à garantir l'application du principe de responsabilisation et la tenue des dossiers correspondants. Le Directeur général de l'informatique et des communications confiera aux centres technologiques régionaux le soin de gérer les biens corporels et incorporels, dans le cadre d'une délégation de pouvoirs.

Biens et stocks des opérations de maintien de la paix

66. La valeur d'achat initiale des biens informatiques et du matériel de communications équipant les missions de maintien de la paix s'élevait à 648,1 millions de dollars au 30 juin 2015 et après déduction du montant de l'amortissement (286,8 millions de dollars), la valeur résiduelle s'établissait à 361,2 millions de dollars au 1^{er} juillet 2016. Parmi ces biens, 55 % (354,2 millions de dollars) ont été classés parmi les immobilisations corporelles (par exemple, les stations terrestres de transmission par satellite et les abris de stockage de matériel de communications), 45 % (291,1 millions de dollars) ont été comptabilisés en charges (par exemple, les imprimantes et les téléphones par satellite) et moins de 1 % (2,7 millions de dollars) ont été considérés comme des articles en stock (tels que les radios HF et VHF), comme indiqué dans la figure III; 73 % des biens (474,5 millions de dollars) étaient en service, 23 % (147,6 millions de dollars) étaient conservés en stock, 3 % (20,3 millions de dollars) étaient en attente de comptabilisation en pertes ou déjà comptabilisés en pertes, et un peu plus de 1 % (5,7 millions de dollars) avaient été transférés ou prêtés (voir fig. IV).

Figure III
Classement IPSAS des biens informatiques et du matériel de communications appartenant au Département de l'appui aux missions, au 30 juin 2015

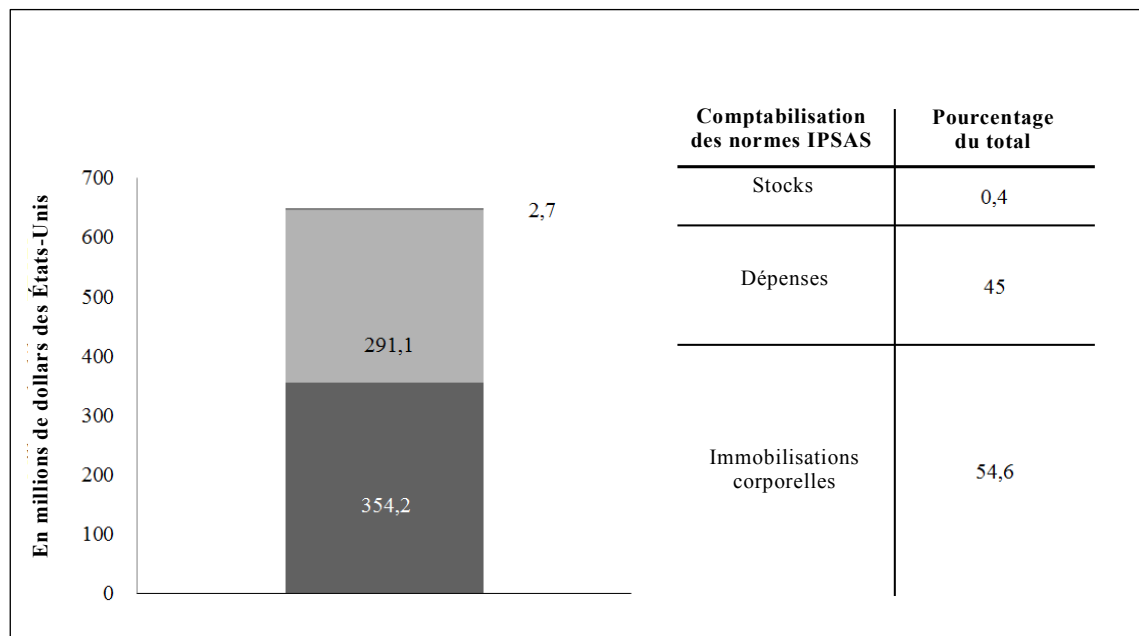
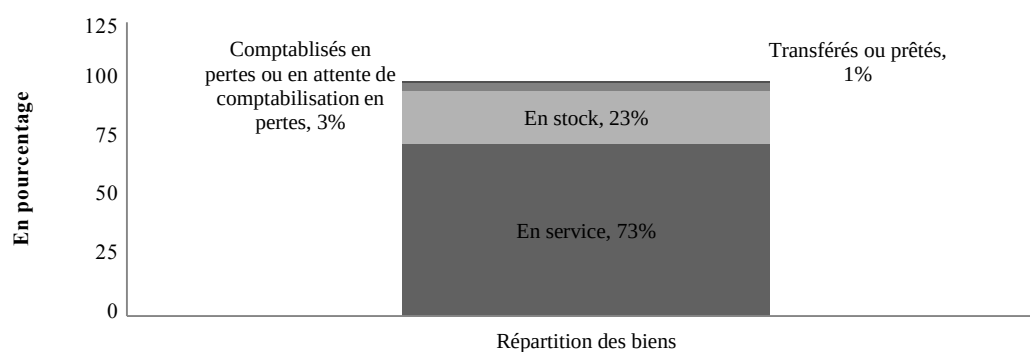


Figure IV
État des moyens informatiques et du matériel de communications appartenant au Département de l'appui aux missions, au 30 juin 2015

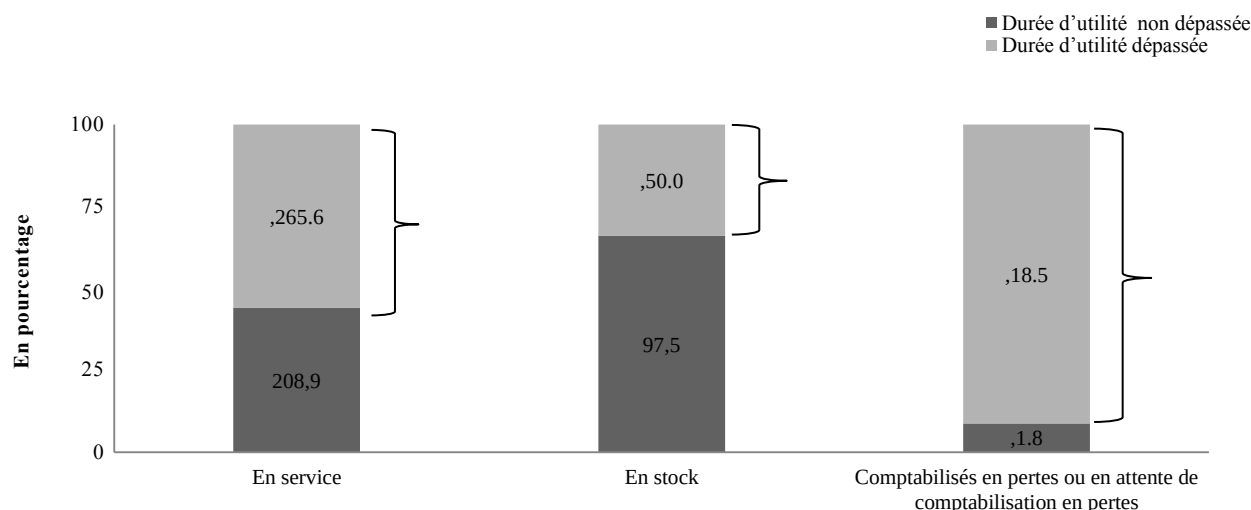


67. Au total, 56 % des biens en cours d'utilisation (265,6 millions de dollars) avaient dépassé leur durée d'utilité, contre 34 % (50,0 millions de dollars) des articles conservés en stock (fig. V). Les biens dont la durée d'utilité était dépassée et qui étaient comptabilisés en stocks sont généralement gardés en réserve et servent à remplacer les biens qui sont actuellement en service et pour lesquels il n'existe

pas de solutions de remplacement. En raison des retards que peuvent prendre les livraisons, les biens dont la durée d'utilité est dépassée sont souvent conservés et remis en service à titre provisoire.

Figure V
**État des biens informatiques et du matériel de communications gérés
par le Département de l'appui aux missions, au 30 juin 2015**

(En milliers de dollars des États-Unis)



68. Les missions de maintien de la paix fonctionnent avec du matériel vieillissant, ce qui risque, à terme, de compromettre l'exécution de leur mandat. Ainsi, au 30 juin 2015, des ordinateurs, portables ou non, d'un montant de 39,9 millions de dollars étaient utilisés dans les opérations de maintien de la paix et les missions politiques spéciales : 63 % avaient dépassé leur durée d'utilité et les 37 % restants (14,6 millions de dollars) devraient la dépasser d'ici à l'exercice biennal 2019-2020 s'ils ne sont pas remplacés. Il en est de même pour le matériel essentiel à la connectivité (commutateurs de réseau, routeurs de réseau, etc.) : 69 % (80,3 millions de dollars) ont dépassé leur durée d'utilité et 31 % (30,0 millions de dollars) la dépasseraient d'ici à l'exercice biennal 2019-2020.

69. Nombre des éléments qui ont dépassé ou qui dépasseront leur durée d'utilité ne sont plus pris en charge par leurs fabricants; les utiliser pose donc un risque, notamment lorsqu'ils ne sont plus adaptés aux menaces pesant sur la cybersécurité. Le fait de ne pas remplacer ce matériel peut également limiter la confiance et la productivité du personnel, qui est tributaire de la fiabilité des services sur le terrain.

70. En moyenne, les missions ont alloué 59,6 millions de dollars à l'achat de matériel informatique et de matériel de communications ces trois dernières années, somme environ cinq fois inférieure à celle qui aurait été nécessaire au remplacement de tous les biens qui avaient dépassé leur durée d'utilité. Le coût de remplacement des biens en question s'élève à 316,1 millions de dollars.

71. Le Département de l'appui aux missions élaborera un cadre d'estimation des risques reposant sur des paramètres définis de manière centralisée, qui servira ensuite à l'évaluation globale de l'exposition aux risques et des incidences sur les

opérations si le matériel obsolète n'est pas remplacé. Cela facilitera la mise en place d'une stratégie de remplacement du matériel haut de gamme jugé essentiel pour la fourniture de services clefs, remplacement qui serait ensuite élargi au reste du matériel. Les résultats de cette analyse pourraient également entraîner une modification du cycle de remplacement de certaines catégories de matériel (par exemple, le remplacement des ordinateurs interviendrait tous les cinq ans et non plus tous les quatre ans) et il serait tenu compte des effets potentiels sur la prestation des services essentiels.

Moyens informatiques et moyens de communication des entités autres que les missions de maintien de la paix

72. On trouvera à l'annexe III des données actualisées relatives aux biens immobilisés, y compris les amortissements prévus. La valeur des biens immobilisés³ passera de 141,7 millions de dollars à 2,4 millions d'ici à la fin de 2019. Il est également prévu que la valeur des stocks de matériel informatique et de matériel de communications appartenant à des entités autres que les missions de maintien de la paix passe de 114,3 millions de dollars à 0,2 million de dollars pendant la même période.

VI. Notre équipe : un personnel spécialisé

A. Défragmentation des services informatiques

73. Dans le courant de 2015 et de 2016, le Bureau de l'informatique et des communications a pris à sa charge les services techniques et les systèmes de conférence (qui relevaient précédemment du Bureau des services centraux d'appui) et a repris une partie des fonctions assumées par la Section des services d'information ressources humaines du Bureau de la gestion des ressources humaines et par le Service de l'informatique financière du Bureau de la planification des programmes, du budget et de la comptabilité, du Département de la gestion. Le programme de travail et les ressources financières et humaines de ces services relèvent désormais du Directeur général de l'informatique et des communications. Les autres bureaux du Département de la gestion, le Département de l'Assemblée générale et de la gestion des conférences et le Département de la sûreté et de la sécurité transféreront leurs postes informatiques au Bureau de l'informatique et des communications.

B. Carrières dans les domaines de l'informatique et des communications à l'ONU

74. Le personnel de l'ONU exerce des fonctions essentielles et des fonctions de direction dans le cadre desquelles l'accès aux informations sensibles et confidentielles est limité et ne peut être géré qu'avec des ressources internes. L'accent est mis sur le renforcement des capacités nationales, mais le recrutement des administrateurs et des agents des services généraux sur le plan national se fait

³ Ces calculs reposent sur la valeur des biens indiqués à la fin de 2015, l'amortissement se fait sur la base de la durée d'utilité de chaque bien et sous réserve que le bien ne soit pas remplacé.

selon les mêmes critères que celui des membres du personnel international, y compris dans les pays sortant d'un conflit prolongé, où les circonstances ne permettent pas toujours aux candidats de satisfaire aux critères. Le Bureau de l'informatique et des communications et le Département de l'appui aux missions évaluent actuellement le profil des membres du personnel des services du Secrétariat chargés de l'informatique et des communications, et en concertation avec le Bureau de la gestion des ressources humaines ils s'attacheront à ménager une certaine latitude en ce qui concerne la gestion du personnel, dans le cadre de la stratégie globale de la gestion des ressources humaines de l'Organisation.

75. Le Bureau de l'informatique et des communications et le Département de l'appui aux missions définissent actuellement une catégorie de postes spécialisés soumis à recrutement international pour lesquels les attributions en matière de gestion sont limitées. Les membres du personnel pourront postuler à ces emplois très techniques et être pris en considération compte tenu des qualifications techniques et de l'expérience qu'ils auront acquises ainsi que de la formation universitaire ou professionnelle qu'ils auront suivie, en particulier les formations débouchant sur une certification professionnelle. Les connaissances et le savoir-faire dans des domaines très techniques, tels que la criminalistique numérique, les services d'information géographique, l'informatique en nuage, l'architecture des systèmes, les infrastructures complexes, s'acquièrent au bout de nombreuses années; une façon de retenir au service de l'Organisation des spécialistes techniques, de niveau intermédiaire, qualifiés et talentueux consiste à leur offrir des débouchés, dans leur réseau d'emplois, en ouvrant une filière technique, au lieu d'offrir uniquement une filière dans laquelle les fonctions de gestion sont prépondérantes.

76. Les progrès technologiques et la transition vers des services dans le cloud ont un effet sur toute une série de postes et sur la nature des qualifications exigées pour bien s'acquitter des nouvelles fonctions. Il faudra ainsi passer du schéma traditionnel à un nouveau schéma comme indiqué ci-après⁴ :

Schéma traditionnel

Centre informatique

Intégrateur de systèmes

Gestionnaire des solutions

Analyste de données

Testeur

Nouveau schéma

Spécialiste du BYOD⁵

Architecte cloud

Ingénieur processus

Spécialiste de l'analyse de données

Développeur

77. L'évolution du savoir-faire suppose que les services informatiques proposent des activités de formation et de perfectionnement de façon à pouvoir compter sur les compétences stratégiques suivantes⁶ :

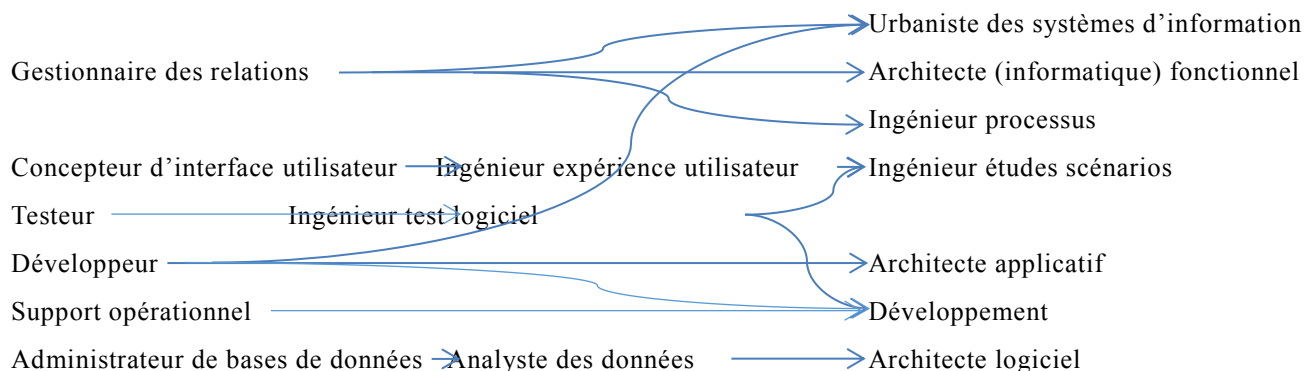
⁴ Source : Microsoft.com.

⁵ Pratique consistant à autoriser les employés d'une organisation à utiliser leurs propres ordinateurs, téléphones portables ou d'autres appareils à des fins professionnelles.

⁶ Source : Microsoft.com.

Compétences actuelles

Compétences stratégiques



Source : Microsoft.com.

78. Les agents des services généraux et des catégories apparentées représentent plus de la moitié du personnel des services informatiques et des services de communications. Nombreux sont ceux qui s'acquittent de tâches techniques et fonctionnelles, et il importe de leur offrir des perspectives de carrière plus variées. Il est à noter que dans le rapport qu'il a présenté à l'Assemblée générale à sa session en cours [rapport du Secrétaire général intitulé « Vue d'ensemble de la réforme de la gestion des ressources humaines : vers un corps mondial de fonctionnaires dynamiques, adaptables et motivés » (A/71/323)], le Secrétaire général propose des mesures qui amélioreront les perspectives de carrière des agents des services généraux et des catégories apparentées, y compris celles du personnel des services informatiques; les membres du personnel seront ainsi incités à poursuivre leur carrière à l'ONU et celle-ci sera en mesure de retenir du personnel compétent et qualifié à son service.

79. Se fondant sur les résultats de l'évaluation des ressources humaines et de l'analyse des lacunes en ce qui concerne les qualifications, l'Organisation a recensé les domaines dans lesquels une formation intensive s'imposait. Le renforcement durable des capacités internes visant à appuyer les grandes applications (Umoja, Inspira, iNeed, etc.) passe par la formation et la certification de spécialistes. L'acquisition de nouvelles connaissances et de nouvelles qualifications par le personnel des services informatique permettrait de réduire la dépendance à l'égard du personnel contractuel engagé lors des premières phases de développement et de déploiement d'Umoja. Il est recommandé de disposer en interne de spécialistes qui seraient chargés des services d'appui et de maintenance concernant les grands systèmes, ce qui permettrait de gérer les ressources de façon optimale.

C. Effectifs des services informatiques et des services de communications dans les opérations de maintien de la paix et les autres opérations : chiffres de référence

80. La qualité des données sur les ressources humaines s'est considérablement améliorée depuis l'entrée en service d'Umoja en novembre 2015. Il a ainsi été possible d'établir les chiffres de référence pour les postes et le personnel contractuel grâce aux données recueillies en mai 2016. Ces données regroupent des statistiques

provenant d'Umoja et d'Inspira et les résultats de l'enquête et de l'analyse des ressources humaines menées par le Département de l'appui aux missions dans toutes les opérations de maintien de la paix et missions politiques spéciales.

81. Entre le premier semestre de 2015 et le premier semestre de 2016, les effectifs des services informatiques du Secrétariat sont passés de 3 387 personnes à 3 149, soit une diminution de 238 postes (soit 1 491 fonctionnaires recrutés sur le plan international ou sur le plan national et Volontaires des Nations Unies dans des missions autres que les missions de maintien de la paix et 1 658 fonctionnaires et autres membres du personnel dans les opérations de maintien de la paix). En mai 2016, on comptait environ 1 284 contractuels dans les opérations de maintien de la paix, soit 43,6 % du personnel des services informatiques de ces opérations, et 212 contractuels dans les missions autres que les opérations de maintien de la paix, soit 12,4 % du personnel des services informatiques de ces missions. L'effectif total des services informatiques, contractuels compris, est passé de 4 598 personnes en 2015 à 4 645 personnes en 2016.

D. Analyse des effectifs des services informatiques dans les missions autres que les opérations de maintien de la paix

82. La répartition des postes par classe indique que 33,8 % des effectifs des services informatiques des missions autres que les opérations de maintien de la paix exercent des fonctions d'encadrement intermédiaire, que 7,6 % occupent des postes d'administrateur auxiliaire, que 5,3 % occupent des postes aux échelons supérieurs et que 53,3 % sont des agents des services généraux et des catégories apparentées. Si l'Organisation ne leur offre pas de nouvelles perspectives de carrière, les fonctionnaires des classes P-3 et P-4 n'auront guère la possibilité de grimper les échelons et seront tentés de postuler des emplois relevant d'autres familles d'emplois, à l'occasion des campagnes de mobilité.

83. L'Organisation continue de maintenir à 14,2 % le ratio du personnel contractuel, soit 212 prestataires extérieurs pour 1 491 fonctionnaires, mais elle tend désormais à délaisser les augmentations de personnel et à recourir davantage à des prestataires de services choisis à l'issue d'un appel d'offres, dans le cadre d'accords axés sur les résultats, les prestataires devant être capables de fournir des services à plus bas coût. Le personnel contractuel se répartit entre des sociétés de services – 60 % (128 personnes) – et le Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets (UNOPS) – 40 % (84 personnes). La figure 5 présente la répartition des prestataires par domaine d'expertise.

Figure VI
Personnel contractuel, par domaine d'expertise

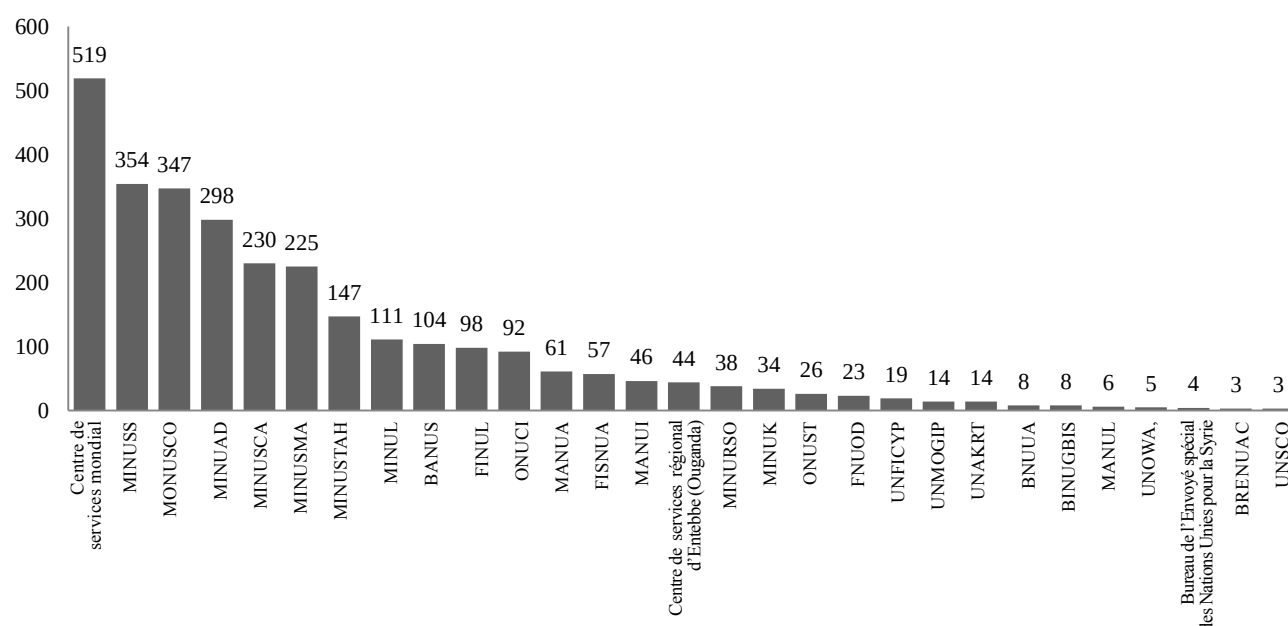


E. Analyse des effectifs des services informatiques et des services de communications dans les opérations de maintien de la paix

84. Étant donné que les missions opèrent dans un environnement imprévisible, le Département de l'appui aux missions est fortement tributaire du personnel contractuel. Celui-ci représente 43,6 % (1 284 personnes) de l'effectif total présent sur le terrain, soit 2 942 personnes (voir fig. VII). L'effectif contractuel peut être rapidement élargi ou réduit en fonction des besoins et prêter main-forte dans les missions dans lesquelles il est malaisé de trouver sur le plan local du personnel qualifié.

Figure VII

Personnel des services informatiques et des services de communications, par mission, au 30 juin 2016



Abréviations : BANUS : Bureau d'appui des Nations Unies en Somalie; BNUUA : Bureau des Nations Unies auprès de l'Union africaine; BRENUAC : Bureau régional des Nations Unies pour l'Afrique centrale; FINUL : Force intérimaire des Nations Unies au Liban; FISNUA : Force intérimaire de sécurité des Nations Unies pour Abyei; FNUOD : Force des Nations Unies chargée d'observer le désengagement; MANUA : Mission d'assistance des Nations Unies en Afghanistan; MANUI : Mission d'assistance des Nations Unies pour l'Iraq; MANUL : Mission d'appui des Nations Unies en Libye; MINUAD : Opération hybride Union africaine-Nations Unies au Darfour; 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; MINUSCA : Mission multidimensionnelle intégrée des Nations Unies pour la stabilisation en République centrafricaine; MINUSMA : Mission multidimensionnelle intégrée des Nations Unies pour la stabilisation au Mali; MINUSS : Mission des Nations Unies au Soudan du Sud; MINUSTAH : Mission d'administration intérimaire des Nations Unies au Haïti; MONUSCO : Mission de l'Organisation des Nations Unies pour la stabilisation en République démocratique du Congo; ONUCI : Opération des Nations Unies en Côte d'Ivoire; ONUST : Organisme des Nations Unies chargées de la supervision de la trêve; UNAKRT : Assistance des Nations Unies aux procès des Khmers rouges; UNFICYP : Force des Nations Unies chargée du maintien de la paix à Chypre; UNIOGBIS : Bureau intégré des Nations Unies pour la consolidation de la paix en Guinée-Bissau; UNMOGIP : Groupe d'observateurs militaires des Nations Unies dans l'Inde et le Pakistan; UNOWA : Bureau du Représentant spécial du Secrétaire général pour l'Afrique de l'Ouest; UNSCO : Bureau du Coordonnateur spécial des Nations Unies pour le processus de paix au Moyen-Orient.

85. L'appui aux missions est une mission essentielle du Département de l'appui aux missions. Pour exécuter leurs mandats stratégiques, opérationnels et tactiques, les missions ont besoin de nourriture, de carburant et d'eau, mais aussi de moyens leur permettant de communiquer avec toutes leurs composantes, en particulier dans les situations de crise. Or elles opèrent souvent dans des pays où les infrastructures de télécommunications locales sont inexistantes ou gravement endommagées.

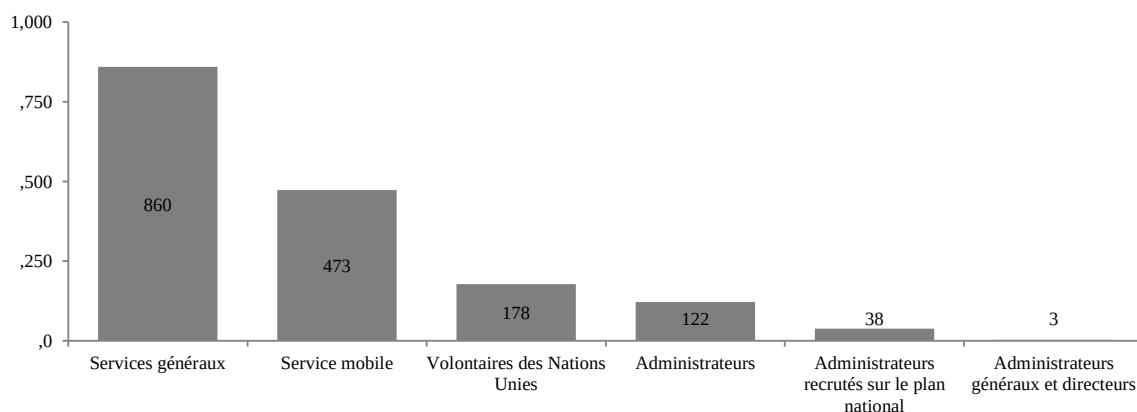
86. La structure du personnel de services informatiques et des services informatiques des missions est conçue de sorte qu'en période de crise, un petit groupe de spécialistes soit disponible dans chacun des sites, afin d'assurer la prestation de services de communications, notamment les services d'urgence. L'expérience a montré que dans bien des cas, les membres du personnel recrutés sur le plan national étaient indisponibles lorsqu'un conflit éclatait dans leur pays. Il importe donc de maintenir un équilibre entre les agents des services généraux recrutés sur le plan national et les agents du Service mobile recrutés sur le plan international.

87. Les congés de détente dans les lieux d'affectation classés difficiles et les cycles de congé doivent aussi être pris en considération. Le personnel recruté sur le plan national représente 54 % de l'ensemble du personnel des services informatiques et des services de communications dans les missions, contre 35 % pour le personnel recruté sur le plan international et 11 % pour les Volontaires des Nations Unies. Il importe de maintenir cette répartition puisque plus des trois quarts du personnel auquel le Département de l'appui aux missions apporte ses services travaillent dans les 40 pays relégués au bas du classement établi selon l'indice de la « facilité de faire des affaires » de la Banque mondiale⁷.

88. Le personnel des services informatiques et des services de communications se répartit comme suit : 860 agents des services généraux (52 %), 473 agents du Service mobile (29 %), 178 Volontaires des Nations Unies (11 %), 105 administrateurs (6 %), 39 administrateurs recrutés sur le plan national (2 %), et 3 administrateurs généraux et directeurs (1 %) (fig. VIII).

Figure VIII

Répartition du personnel des services informatiques et des services de communications

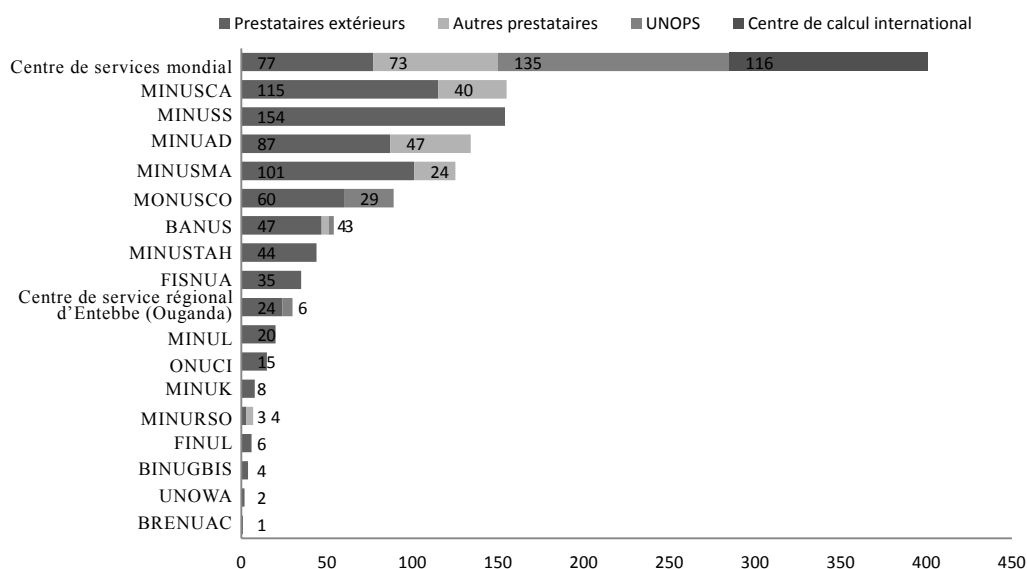


⁷ Banque mondiale, *Doing Business, 2015: Going Beyond Efficiency*, Washington, 2014.

89. Parmi les 1 284 membres du personnel contractuel en poste dans des missions, 63 % sont des prestataires extérieurs au système des Nations Unies, 15 % sont des prestataires locaux, 13 % sont employés par l'UNOPS et 9 % par le Centre de calcul international. On trouvera des précisions dans la figure IX.

Figure IX

Répartition des prestataires contractuels, par mission



Abréviations : BANUS : Bureau d'appui des Nations Unies en Somalie; BNUUA : Bureau des Nations Unies auprès de l'Union africaine; BRENUAC : Bureau régional des Nations Unies pour l'Afrique centrale; FINUL : Force intérimaire des Nations Unies au Liban; FISNUA : Force intérimaire de sécurité des Nations Unies pour Abyei; FNUOD : Force des Nations Unies chargée d'observer le désengagement; MANUA : Mission d'assistance des Nations Unies en Afghanistan; MANUI : Mission d'assistance des Nations Unies pour l'Iraq; MANUL : Mission d'appui des Nations Unies en Libye; MINUAD : Opération hybride Union africaine-Nations Unies au Darfour; 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; MINUSCA : Mission multidimensionnelle intégrée des Nations Unies pour la stabilisation en République centrafricaine; MINUSMA : Mission multidimensionnelle intégrée des Nations Unies pour la stabilisation au Mali; MINUSS : Mission des Nations Unies au Soudan du Sud; MINUSTAH : Mission des Nations Unies pour la stabilisation en Haïti; MONUSCO : Mission de l'Organisation des Nations Unies pour la stabilisation en République démocratique du Congo; ONUCI : Opération des Nations Unies en Côte d'Ivoire; ONUST : Organisme des Nations Unies chargées de la supervision de la trêve; UNAKRT : Assistance des Nations Unies aux procès des Khmers rouges; UNFICYP : Force des Nations Unies chargée du maintien de la paix à Chypre; UNIOGBIS : Bureau intégré des Nations Unies pour la consolidation de la paix en Guinée-Bissau; UNMOGIP : Groupe d'observateurs militaires des Nations Unies dans l'Inde et le Pakistan; UNOWA : Bureau du Représentant spécial du Secrétaire général pour l'Afrique de l'Ouest; UNSCO : Bureau du Coordonnateur spécial des Nations Unies pour le processus de paix au Moyen-Orient.

90. La répartition actuelle de la charge de travail, telle qu'elle est représentée à la figure X, repose sur les constatations issues d'une récente analyse du personnel des services informatiques et des services de communications et de l'effectif autorisé menée par le Département de l'appui aux missions dans toutes les opérations de maintien de la paix et missions politiques spéciales. L'analyse donne une estimation du temps consacré à chaque fonction, compte tenu des impératifs opérationnels des missions, lesquels sont dictés par le mandat des missions, par la zone dans laquelle

celles-ci opèrent et par la disparité des différents sites administrés par les missions, situation qui impose de disposer de spécialistes sur place.

Figure X

Répartition de la charge de travail, par catégorie de personnel et par fonction

Fonction	Personnel recruté sur le plan international	Personnel recruté sur le plan national	Personnel contractuel	Volontaires des Nations Unies	Répartition totale
Gestion stratégique					12%
Service d'assistance et de gestion					12%
Administration et appui					8%
Services d'information géospatiale					8%
Réseau : gestion et service d'appui					7%
Gestion et exploitation du centre informatique					7%
Services de télécommunications					6%
Communications hertziennes et par satellite					5%
Services de vidéoconférences : appui et gestion					5%
Communications HF/VHF/UHF					5%
Sécurité informatique : appui et gestion					5%
Biens : appui et gestion					5%
Applications : développement et maintenance					4%
Reprise après sinistre et continuité des opérations					4%
Formation : appui et gestion					2%
Services d'installation					2%
Informatique décisionnelle et analytique					2%
Effectif total (en pourcentage)	22%	29%	43%	6%	100%

91. Il ressort de l'analyse que le personnel recruté sur le plan international est chargé principalement de la gestion stratégique des moyens informatiques et des moyens de communications, des services d'information géographique, de l'informatique décisionnelle et des dispositifs de continuité des opérations et de reprise après sinistre. Le personnel recruté sur le plan national est fortement représenté aussi bien dans les domaines techniques que dans les domaines administratifs. Quant au personnel contractuel, il est largement représenté dans l'exécution de projets et dans les domaines techniques tels que les services de vidéoconférence et les services concernant les centres informatiques, notamment pour ce qui est de l'appui et de la surveillance.

VII. Projections budgétaires

A. Évaluation globale : projections budgétaires sur cinq ans

92. Dans sa résolution 69/262, l'Assemblée générale a exprimé des préoccupations concernant la mise en œuvre de la stratégie, en l'absence de prévisions de dépenses globales pour le Secrétariat pour une période de cinq ans. Les projections budgétaires sur cinq ans sont désormais prêtes et on trouvera dans les paragraphes qui suivent une description des progrès accomplis en ce qui concerne la mise en œuvre de la stratégie.

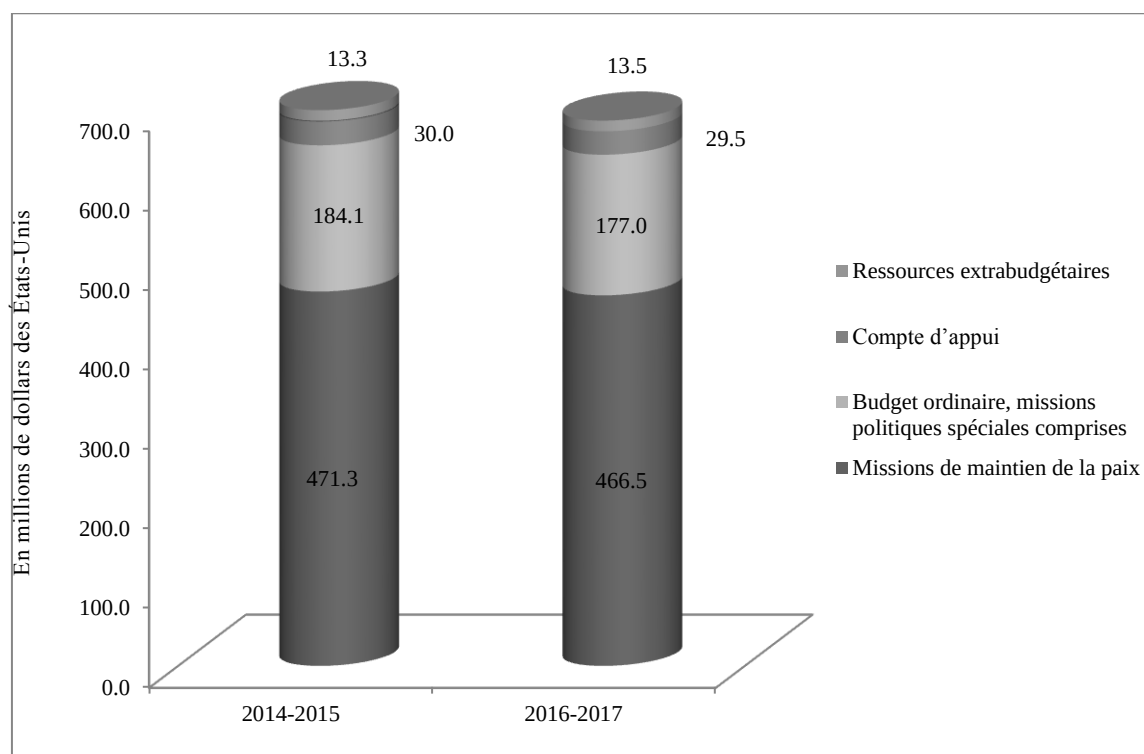
93. Afin de mettre la dernière main aux projections budgétaires, le Département de l'appui aux missions a procédé à une évaluation approfondie et a réuni de nouveaux éléments d'information concernant les hypothèses budgétaires, les tendances touchant les moyens à mobiliser, les tendances relatives aux dépenses, des évaluations comparatives et des études portant sur les coûts-avantages. Ces éléments de données et les projections budgétaires globales sont présentés ci-après; ils serviront de point de comparaison et aideront à mesurer la manière dont l'efficacité a été améliorée et à fixer les priorités de financement de l'Organisation dans les domaines de l'informatique et des communications. Les crédits inscrits au budget ordinaire, y compris ceux prévus pour les missions politiques spéciales, ont diminué et sont passés de 368,1 millions de dollars pour l'exercice biennal 2014-2015 à 354 millions de dollars pour l'exercice 2016-2017⁸ (voir annexe I).

94. Les crédits des opérations de maintien de la paix et du compte d'appui prévus pour l'informatique et les communications ont diminué, passant de 1 002,4 millions de dollars pendant l'exercice biennal 2014-2015 à 991,8 millions de dollars pendant l'exercice 2015-2016. Les missions n'ont pas toutes la même envergure ni la même composition et opèrent dans des environnements très différents, mais elles doivent toutes pouvoir compter sur une infrastructure et des services d'appui fiables qui facilitent leur travail de fond et l'exécution de leur mandat. Le montant des ressources extrabudgétaires a augmenté, passant de 26,6 millions de dollars pendant l'exercice biennal 2015-2016 à 27,0 millions de dollars pendant l'exercice 2016-2017.

95. Les coûts par utilisateur varient d'une mission de maintien de la paix ou d'une mission politique spéciale à une autre, car chacune a un degré de complexité différent, lequel est fonction du mandat et de l'environnement opérationnel. La figure XI illustre la provenance des ressources annuelles consacrées à l'informatique et aux communications.

⁸ Il est désormais tenu compte dans les prévisions de tous les postes relevant du réseau ITECNET qui apparaissent dans Umoja (voir par. 10 du présent rapport).

Figure XI
**Ressources annuelles consacrées à l'informatique et aux communications,
 par source de financement**



96. Le Secrétariat a évalué les ressources nécessaires pour mettre en œuvre les programmes et activités prescrits par l'Assemblée générale dans les domaines de l'informatique et des communications et a entrepris de cerner le montant optimal des ressources à mobiliser pour l'exercice 2018-2019, compte tenu des mesures d'optimisation des coûts. Le montant des ressources consacrées à l'informatique et aux communications dans le budget-programme de l'exercice 2014-2015 a représenté en moyenne 5 % du montant total des crédits. Il représentera en moyenne 5,42 % du budget-programme de l'exercice 2016-2017.

97. Le budget approuvé pour 2016-2017 revient à dépenser 17 587 dollars en moyenne par utilisateur, contre 18 069 dollars pendant l'exercice 2014-2015. La moyenne du secteur s'établissait à 21 398 dollars par personne en 2015, tandis que dans les trois quarts des pays les pouvoirs publics dépensaient 30 206 dollars par employé. La figure XII montre le pourcentage des dépenses consacrées par le Secrétariat à l'informatique et aux communications par rapport aux dépenses du secteur et la figure XIII présente les dépenses par employé par rapport à la moyenne du secteur.

Figure XII
**Dépenses du Secrétariat en pourcentage du montant global des budgets,
 par rapport à celles du secteur**

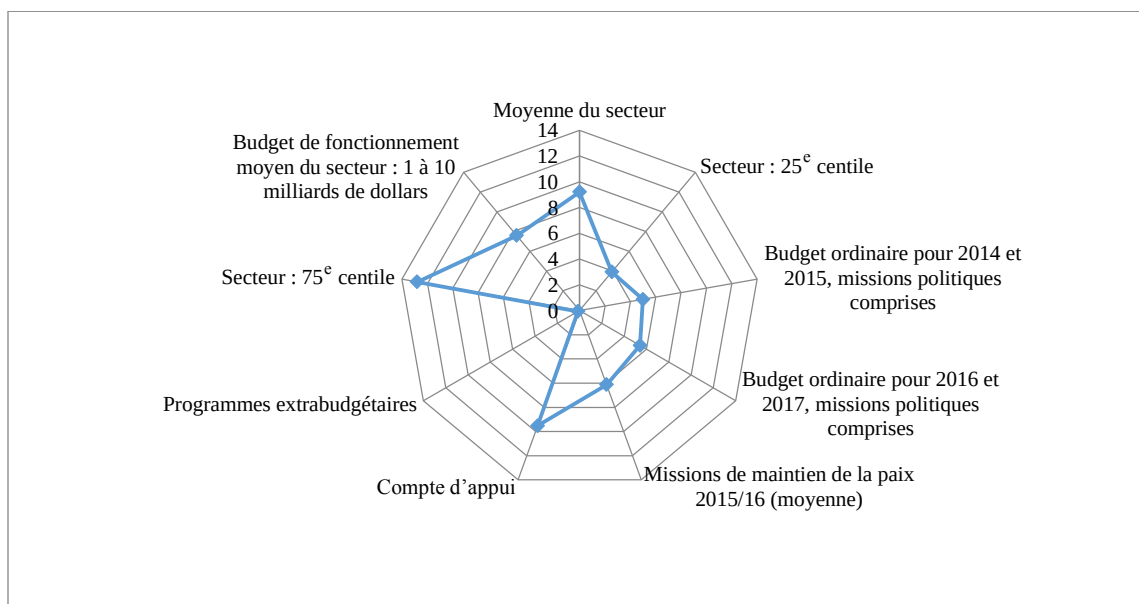
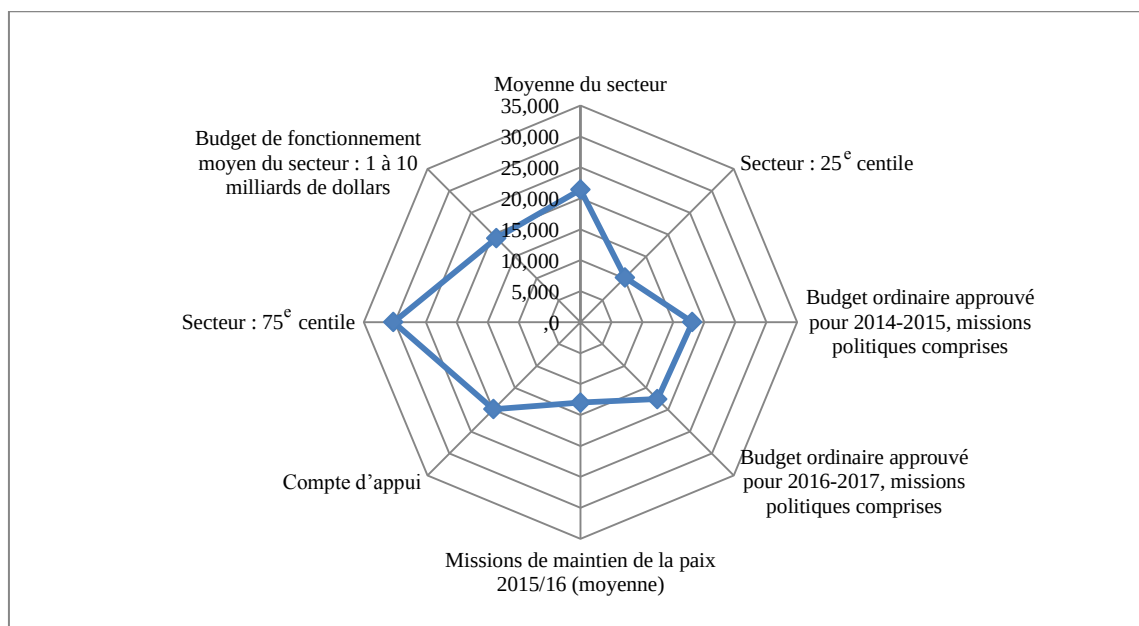


Figure XIII
**Dépenses du Secrétariat par personne, par type de budget,
 par rapport à celles du secteur**



98. On trouvera à l'annexe I un aperçu des ressources consacrées à l'informatique et aux communications, notamment à Umoja, pour les exercices biennaux 2014-2015 et 2016-2017. L'Organisation a consacré 6,01 % de ses ressources à des programmes et activités dans les domaines de l'informatique et des communications pendant l'exercice 2016-2017, mais il existe de grandes disparités selon la provenance des ressources⁹. À titre de comparaison, en 2015, la moyenne des dépenses informatiques dans le secteur représentait environ 9,2 % des frais de fonctionnement¹⁰.

99. La répartition des ressources dans les missions de maintien de la paix, est restée constante pendant les trois derniers exercices : les postes représentent environ 30 % du total, les objets de dépense autres que les postes 32 %, et les services, les communications par réseaux commerciaux et les logiciels 38 %. Les services, le matériel et les réseaux mis à la disposition des missions couvrent une vaste gamme : systèmes de radiodiffusion, systèmes de protection des forces et des camps, systèmes par satellites, radars, systèmes d'information géospatiale, etc. Les très nombreux groupes d'utilisateurs, dans lesquels coexistent personnel civil et personnel en tenue, ont des besoins très divers qui sont dictés par leurs mandats opérationnels et tactiques. Les coûts par mission ne sont donc pas uniformes et ne peuvent pas nécessairement être comparés aux coûts moyens des administrations publiques ou du secteur.

100. La moyenne des dépenses par utilisateur s'établit à 6,12 % par exercice budgétaire, mais ce pourcentage masque des disparités entre les missions qui tiennent aux facteurs opérationnels. Il est donc préférable de se fonder sur les données propres à telle ou telle mission pour essayer de dégager des tendances et établir des points de comparaison. Par exemple, au BANUS, dont le mandat est régi par la résolution 2245 (2015) du Conseil de sécurité, 21 000 membres de la Mission d'observation militaire de l'Union africaine en Somalie, de la Mission d'assistance des Nations Unies en Somalie, de l'armée nationale et des forces de police somaliennes et plus d'un millier de civils bénéficient de toute une gamme de services d'appui et de matériel, et le coût des services informatiques et des services de communications fournis par le Département de l'appui aux missions s'établit à 2 184 dollars par utilisateur. À la MINUK, le coût par utilisateur s'établit à 13 084 dollars pour un effectif civil de plus de 300 personnes; à la FNUOD, il est de 5 384 dollars par personne, sachant qu'il y a 1 000 membres des contingents et plus de 150 civils; à la MONUSCO qui est dotée de plus de 18 000 membres des contingents et de plus de 4 000 civils, il atteint 2 799 dollars par utilisateur. Cela montre les économies d'échelle qui peuvent être faites lorsque les utilisateurs sont plus nombreux du fait de la structure et du mandat de la mission.

B. Hypothèses budgétaires et points de comparaison

101. Le Bureau de l'informatique et des communications a mis au point des hypothèses budgétaires, avec le concours du Département de l'appui aux missions, afin de cerner les besoins futurs des opérations de maintien de la paix et des missions politiques spéciales. Les hypothèses quinquennales visent à éviter une stratégie en deux volets (l'un pour les missions et l'autre pour le reste du

⁹ Ne comprend pas les ressources extrabudgétaires; si l'on prend ces dernières en considération, le pourcentage tombe à 3,41 % du montant total des ressources.

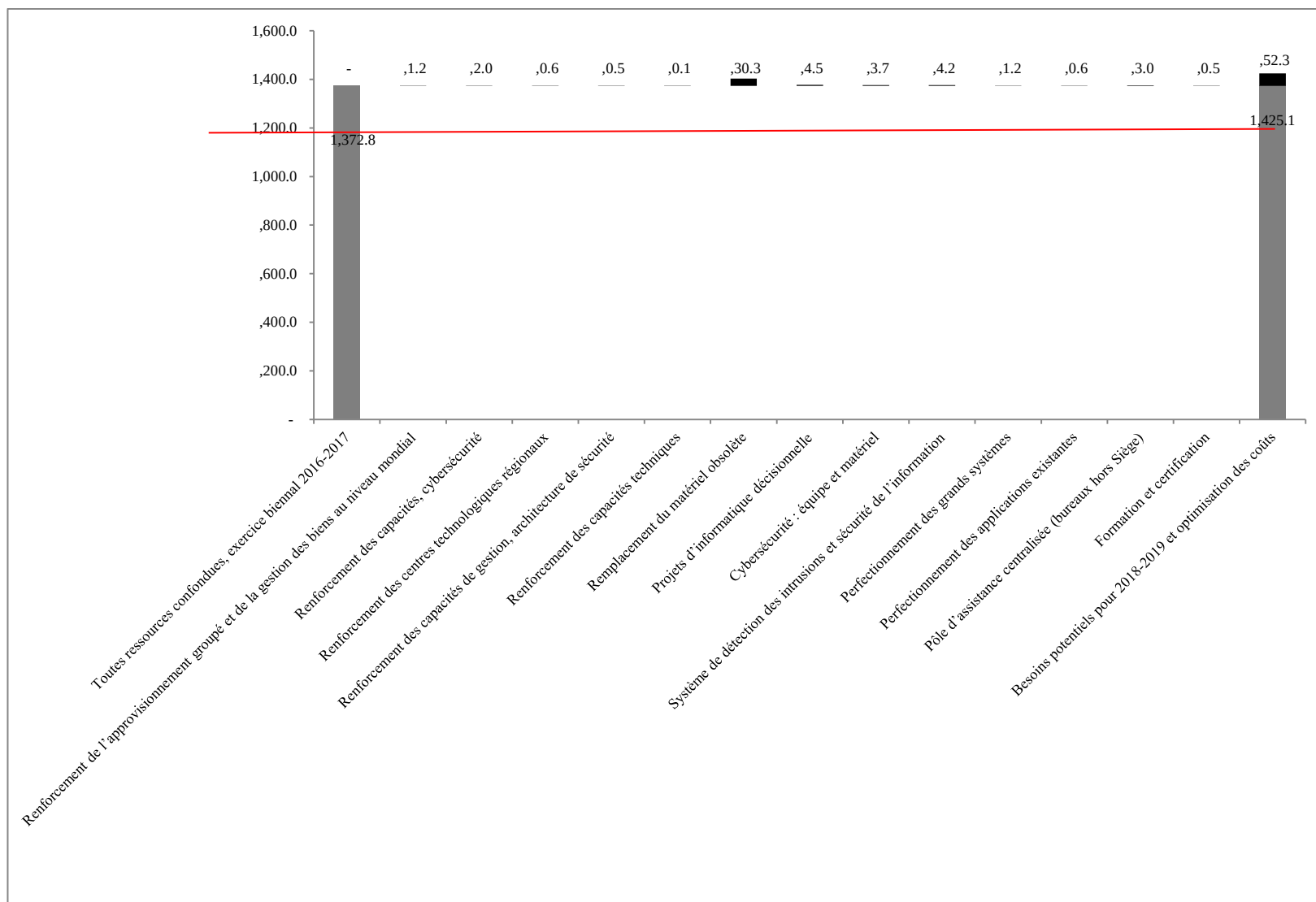
¹⁰ Chiffres établis par Gartner.

Secrétariat), comme souligné par l'Assemblée générale dans sa résolution 69/262 et par le Comité consultatif pour les questions administratives et budgétaires (A/70/7/Add.18, par. 47).

102. Les prévisions budgétaires des missions de maintien de la paix sont établies un an avant le début de l'exercice, et il est considéré que la situation sur le terrain n'évoluera pas. Les dépassements et les sous-utilisations de crédits sont imputables à l'évolution du mandat, à des événements imprévus, à des catastrophes naturelles et à la détérioration des conditions de sécurité, qui expliquent que certaines activités ne peuvent pas être menées à bien; ils tiennent aussi au fait que les missions modifient le rang de priorité des activités en fonction des impératifs opérationnels. Pendant l'exercice budgétaire 2014/14, il y a eu une sous-utilisation des crédits de 1 %, toutes missions confondues. Ces dernières années, l'accent a été mis sur la modernisation de l'infrastructure de réseau à satellite afin d'augmenter la bande passante et de faciliter ainsi la mise en service d'Umoja (A/68/731).

103. Les hypothèses budgétaires pour 2018-2019 sont axées sur les domaines prioritaires et les projets en cours (répertoriés dans le document A/69/517), qui exigent des ressources stables et prévoient des mesures d'optimisation des coûts compte tenu des données de référence du secteur (voir fig. XIV). Par ailleurs, certains grands aspects touchant les infrastructures et les opérations guideront les propositions relatives aux investissements à consentir au-delà de l'exercice biennal 2018-2019.

Figure XIV
Incidence de la stratégie Informatique et communications sur les ressources
 (En millions de dollars des États-Unis)



104. Il a été tenu compte des risques recensés par les services informatiques dans le cadre de l'évaluation la plus récente. Afin de compenser l'augmentation des ressources prévues, les services informatiques ont été invités à proposer des mesures d'optimisation des coûts, se fondant pour ce faire sur les données de référence du secteur. Les mesures citées par Gartner and Associates en 2016 sont les suivantes¹¹ :

- a) Mettre en place un dispositif de prestation de services centralisée pour certains services, voire tous;
- b) Centraliser, regrouper, moderniser, intégrer et normaliser les technologies;
- c) Tirer parti de l'informatique en nuage;
- d) Améliorer la transparence du financement des services informatiques de façon à mieux gérer l'offre et la demande;
- e) Maintenir une croissance zéro pour les catégories de coûts qui s'y prêtent;
- f) Rationaliser et normaliser les applications;
- g) Optimiser la gestion des licences de logiciels et la gestion des moyens informatiques;
- h) Renforcer les capacités dans les domaines des achats et de l'approvisionnement;
- i) Mettre l'accent sur l'innovation et sur les activités de développement;
- j) Revoir les moyens informatiques mis à la disposition des utilisateurs finaux.

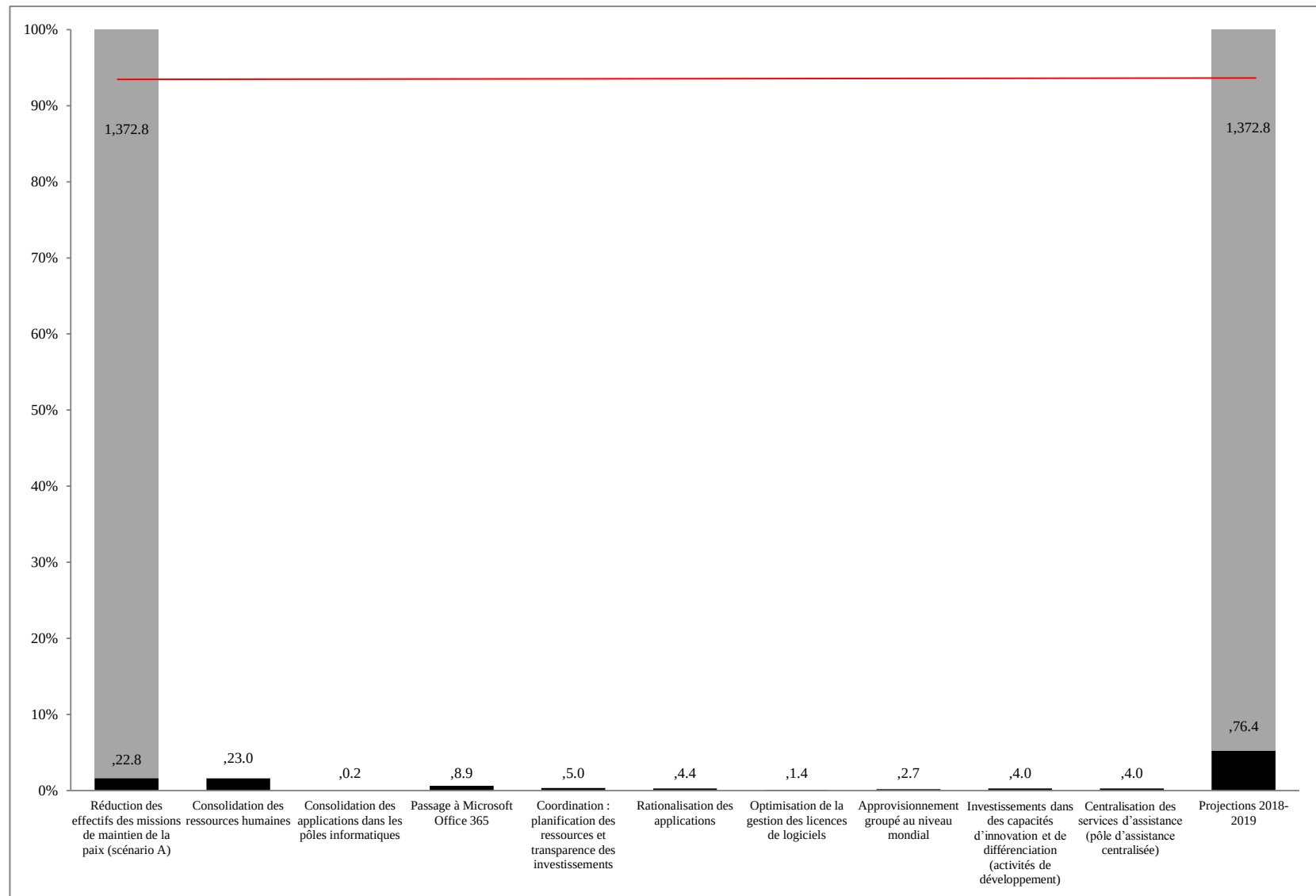
105. Optimiser les coûts ne signifie pas seulement réduire le coût unitaire mais aussi parvenir à un équilibre entre une réduction du coût unitaire et une hiérarchisation souple des demandes de façon à offrir des services offrant le meilleur rapport coût-qualité aux clients et aux parties prenantes. La stratégie facilite l'application de toutes les mesures d'optimisation des coûts présentées dans la figure XV, ce qui permettrait d'investir de façon équilibrée et donnerait les moyens aux services informatiques d'offrir des services viables, modernes et axés sur le client.

¹¹ Gartner and Associates, « The Gartner Top 10 Recommended IT Cost Optimisation Ideas », 2016.

Figure XV

Optimisation des coûts et réduction des effectifs des missions de maintien de la paix

(En millions de dollars des États-Unis)



106. On estime que les coûts de maintenance annuels d'Umoja s'élèveront à 48,3 millions de dollars en 2018 et à 46,3 millions en 2019 et que la part des coûts administrés par le Bureau de l'informatique et des communications s'établira à 34,9 millions de dollars en 2018 et à 34,4 millions en 2019. Conformément aux modalités établies, le financement proviendra de plusieurs sources : budget ordinaire, budget du maintien de la paix et ressources extrabudgétaires. La répartition des montants entre les activités à financer, y compris les activités de maintenance financées au moyen du seul budget de maintien de la paix (13,4 millions de dollars en 2018 et 11,9 millions en 2019), se présente comme suit :

	2018	2019
	<i>(En pourcentage du montant total)</i>	
Licences, maintenance et sécurité	45,3	42,9
Consultants	22,9	23,9
Informatique décisionnelle et établissement de rapports	5,4	5,6
Connectivité	6,7	7,0
Pôle d'assistance centralisée	14,3	15,0
Mise à niveau du système	4,1	4,3
Sécurité du système	1,3	1,3

107. Le Bureau de l'informatique et des communications estime qu'il lui faudra environ 50 postes à partir de janvier 2020 pour faciliter la prise en main d'Umoja et assurer les services d'appui et de maintenance qui relèvent actuellement de l'équipe Umoja. Pendant l'exercice 2018-2019, il sera essentiel de continuer à intégrer les membres du personnel ayant acquis les qualifications et le savoir-faire voulus dans le cadre de la mise en service des modules d'Umoja et des activités d'appui. Le détail des ressources demandées sera présenté dans le projet de budget pour l'exercice 2020-2021.

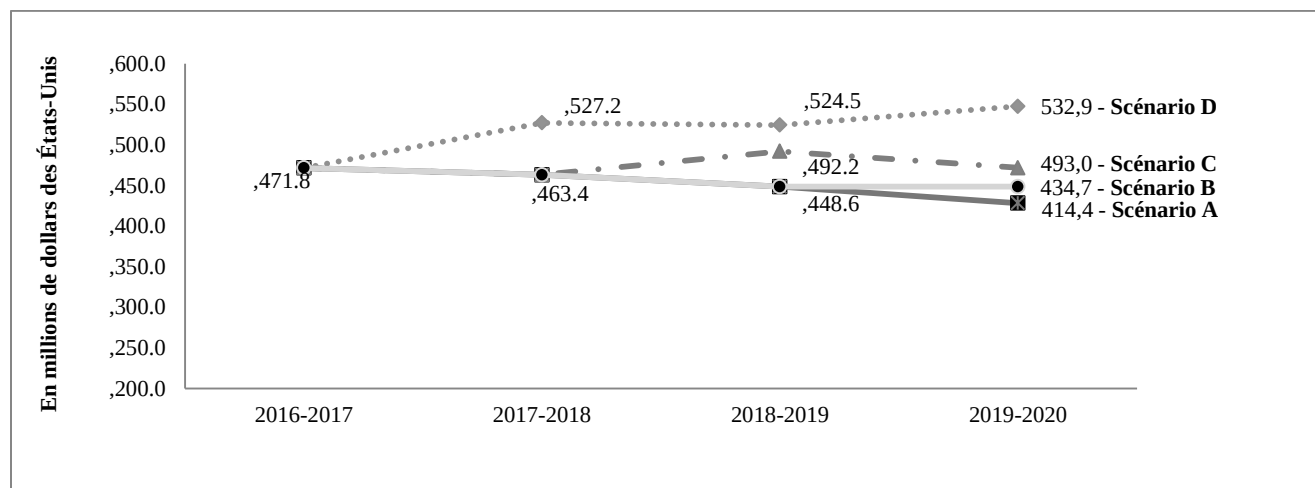
C. Hypothèses budgétaires et analyse des scénarios concernant les opérations de maintien de la paix

108. Les missions de maintien de la paix opèrent dans des environnements extrêmement imprévisibles, et il a été décidé que pour les besoins de la planification, on considérerait que le nombre de missions et celui des membres du personnel bénéficiant d'un appui ne changeraient pas entre 2016 et 2020. Les hypothèses budgétaires ont cependant été modulées en fonction d'un certain nombre de scénarios (voir fig. XVI) qui supposent que les missions sont soit dans la phase de retrait, soit dans celle de fermeture, soit en cours de démarrage. On a retenu un montant de base de 471,3 millions de dollars, ce qui correspond aux prévisions de dépenses pour 2016-2017, compte non tenu des crédits inscrits au budget du compte d'appui.

Figure XVI

Projections budgétaires pour les missions de maintien de la paix en fonction de différents scénarios, 2016-2020

(En millions de dollars des États-Unis)



Note : Il est supposé dans le **scénario A** que le budget de maintien de la paix diminuera lentement, car une mission par an fermera ses portes. En 2017/18, il est supposé qu'une mission semblable à l'Opération des Nations Unies en Côte d'Ivoire (ONUCI) s'achèvera et qu'une mission de taille moyenne fermera en 2018/19 et une autre en 2019/20. Le **scénario B** repose sur une hypothèse analogue : une mission semblable à l'ONUCI fermera ses portes en 2017/18, une deuxième mission de taille moyenne cessera ses activités en 2018/19 et aucune mission ne fermera en 2019/20. Dans les scénarios C et D, on part du principe que des missions seront dans la phase de démarrage. Dans le **scénario C**, une mission par an ferme ses portes, mais une mission hybride de taille moyenne est dans la phase de démarrage en 2018/19. Dans le **scénario D**, outre les fermetures prévues dans le scénario A, il est supposé qu'une nouvelle mission par an aura besoin d'un appui dans les domaines de l'informatique et des communications. Une mission de grande taille aura besoin d'un appui en 2017/18, tandis qu'une petite mission et une mission hybride de taille moyenne en auront besoin en 2018/19.

109. Le Département de l'appui aux missions continuera à aider le Bureau de l'informatique et des communications et le reste du Secrétariat à mettre en œuvre le plan d'action numérique. Il est possible que l'appui aux activités d'approvisionnement groupé au niveau mondial, la normalisation de l'infrastructure et le passage à l'informatique en nuage entraînent une augmentation des dépenses, mais celle-ci s'accompagnerait d'une optimisation des coûts. Ainsi, la décision de transférer certains services (applications, messagerie électronique, etc.) dans le cloud entraînera peut-être une augmentation des dépenses relatives aux communications par réseaux commerciaux, mais elle permettra probablement de faire des économies en ce qui concerne les services informatiques et les services de communications, les services contractuels, le matériel et les logiciels.

110. En ce qui concerne les investissements relatifs à la sécurité et à la protection du personnel et à la protection des forces, on a tiré les enseignements de projets pilotes menés à la Mission multidimensionnelle intégrée des Nations Unies pour la stabilisation en République centrafricaine et à la Mission multidimensionnelle intégrée des Nations Unies pour la stabilisation au Mali, tels que la protection des civils, les systèmes de protection des camps et les systèmes d'appui à la police. Cela entraînera une augmentation des dépenses touchant les communications par réseaux commerciaux, les services informatiques, le matériel et la formation du personnel des services informatiques.

111. La mise en place d'un réseau institutionnel vise à renforcer le contrôle de l'environnement réseau et à mieux répondre aux priorités de l'Organisation. Le dispositif révisé portant sur l'architecture et la gouvernance qui sera créé aura pour but de simplifier le réseau longue distance de façon à faciliter le raccordement complet, dynamique et sécurisé de toutes les missions. Cela permettra peut-être de faire des économies en ce qui concerne les communications assurées par des réseaux commerciaux, mais il faudra probablement engager des dépenses non récurrentes pour acheter du matériel.

112. En ce qui concerne les actifs, il faut prévoir une solution pour le matériel qui n'est plus sous garantie et qui est utilisé au-delà de la durée prévue. Le matériel déployé dans les missions est soumis à des conditions particulièrement éprouvantes (creux de tension, surtensions fréquentes) subies fort rarement par des lieux d'affectation établis de façon plus permanente; il faudra donc probablement renouveler le matériel du Département de l'appui aux missions dont la durée d'utilité est dépassée. Une stratégie de remplacement du matériel sera présentée à l'issue d'une évaluation des risques dans les missions. Dans l'intervalle, le Département a entrepris d'analyser l'effet des initiatives envisagées sur les ressources à mobiliser et a recensé, pour les opérations de maintien de la paix, les domaines dans lesquels il fallait investir et ceux dans lesquels les dépenses allaient diminuer (voir fig. XVII). La figure XVIII est reproduite (A/70/364 et Corr.1, fig. II) pour montrer l'incidence potentielle de la stratégie sur les coûts dans les entités autres que les missions de maintien de la paix.

Figure XVII

Estimation de l'incidence financière de la stratégie Informatique et communications sur les missions de maintien de la paix : achats de matériel (autre que les achats tenant au remplacement du matériel)

	Ressources financières						
	Communications par réseaux commerciaux	Services informatiques	Matériel	Logiciels	Information	Dépenses de personnel	Formation
Transfert dans le cloud	↑	↓	↓	↓		↓	
Sécurité	↑	↑	↑				↑
Optimisation du réseau longue distance	↓	↓	↑				
Rationalisation des applications	↓	↓	↓	↓			
Renouvellement des biens			↑				
Normalisation de l'infrastructure	↓	↓	↓	↓			↓
Approvisionnement groupé au niveau mondial	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑
Maintien de la paix/Plan d'action numérique	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Tendance globale	↓	↓	↑	↓	↔	↑	↑
			Économies potentielles	Investissements supplémentaires			

Figure XVIII

Estimation de l'incidence financière de la stratégie Informatique et communications sur le Secrétariat, les bureaux hors Siège et les commissions régionales : achats de matériel (autre que ceux tenant au remplacement du matériel)

Initiatives	Nouveaux investissements								Économies possibles	
	Matériel Serveurs	Stockage	Équipement réseau	Vidéoconférence	Radio et com. mobiles satellite	Téléphonie : autocommu- tateurs privés (PBX)	Licences logiciels	Micro- informatique	Total	
Gestion souple de l'espace de travail	↑	↑	↑				↑	↓	↑	
Sécurité de l'information			↑				↑	↑	↑	
Technologie des réseaux longue distance sur Internet			↑		↓				↑	
Gestion centralisée de la configuration	↑	↑					↑		↑	
Déploiement centre de conférence				↑					↑	
Communication mondiale	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↑		↑	
Transition vers pôle informatique	↓	↓							↓	
Rationalisation des applications	↓	↓					↓		↓	
Remplacement de la messagerie	↓	↓					↓		↓	
Comparaison sectorielle	↓	↔	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↑ 5 % par an	
Tendance globale	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↑	

Source : Évaluation IBM, données fournies par Gartner and Associates.

D. Recouvrement du coût des ressources allouées aux départements clients

113. Les activités concernant l'informatique et les communications continuent d'être financées au moyen de ressources allouées centralement aux services informatiques et de ressources allouées directement aux clients de façon à mieux rendre compte des coûts. Les grilles de tarifs sont établies par le Bureau de l'informatique et des communications et le Département de l'appui aux missions avant l'établissement du projet de budget pour l'exercice suivant. Les tarifs pour 2016-2017 ne portaient que sur les services offerts à New York et concouraient à la rationalisation et à la normalisation des services, notamment avec un tarif standard pour les grandes applications comme iNeed, le système central de gestion des identités (EIDMS) et Unite Docs. L'objectif pour l'exercice biennal 2018-2019 consiste à mettre au point des grilles uniformément applicables à l'ensemble de l'Organisation, lorsque cela est faisable, et à établir des grilles applicables aux services achetés et obtenus sur le plan local.

114. L'exercice biennal 2016-2017 est un exercice de transition en ce qui concerne l'application dans le cadre du budget-programme des grilles de tarifs révisées, ainsi que cela a été déterminé en 2014. Le Bureau de l'informatique et des communications reverra les tarifs de 2016-2017 à la lumière des dépenses effectivement engagées en 2016 et des prix pratiqués par les fournisseurs et

prestataires de services. Les économies éventuelles seront portées à l'attention des départements clients et il en sera tenu compte dans les grilles qui s'appliqueront en 2018-2019. Afin de rationaliser et de simplifier encore la structure des tarifs et la méthode utilisée, le Secrétariat a commencé en juin 2016 à établir des grilles s'appliquant aux missions de maintien de la paix et des grilles uniformément applicables à tous les bureaux hors Siège et aux commissions régionales. Il importe que le Bureau de l'informatique et des communications, le Département de l'appui aux missions, le Bureau de la planification des programmes, du budget et de la comptabilité et les départements clients coordonnent leurs efforts de façon à arrêter une grille globale correspondant à la meilleure solution possible.

115. Les activités présidant à l'établissement des grilles de tarifs qui s'appliqueront pendant l'exercice biennal 2018-2019 seront achevées avant la soumission par les départements des propositions budgétaires concernant le compte d'appui pour l'exercice 2017/18, avant la présentation par le Département de l'appui aux missions des propositions budgétaires concernant les missions de maintien de la paix pour 2017/18 et avant la présentation du projet de budget-programme pour l'exercice biennal 2018-2019. La démarche consistant à établir une grille globale se heurte à certaines limites du fait que tous les tarifs ne peuvent pas être assujettis à une grille unique, les prix pratiqués par les fournisseurs variant d'un endroit à un autre. De plus, certains services sont achetés sur le plan local et le marché qui est alors passé ne s'applique qu'à telle ou telle mission de maintien de la paix.

116. Pendant l'exercice biennal 2016-2017, il a été déterminé que la révision des tarifs n'entraînerait pas une augmentation nette des coûts au Siège. Les activités prévues sont les suivantes :

- a) On confirmera le bien-fondé des tarifs pour 2018-2019 en réunissant des renseignements aussi précis que possible de façon à s'assurer que les coûts facturés correspondent bien à la réalité;
- b) Les révisions apportées aux tarifs pris en considération dans les budgets du compte d'appui et des missions de maintien de la paix pour 2017/18 seront présentées séparément et accompagnées d'une analyse de leur incidence sur les départements et les missions;
- c) Les tarifs appliqués aux différents lieux d'affectation du Secrétariat seront rationalisés;
- d) Les offres de services groupés et les éléments de coûts servant à l'établissement des grilles de tarifs seront harmonisés dans la mesure du possible.

117. Le Bureau de l'informatique et des communications coopérera avec les différents départements afin d'arrêter les grilles de tarifs applicables aux services optionnels. Les activités de regroupement en cours permettront d'obtenir des gains d'efficacité dans le Secrétariat dont il sera tenu compte dans le budget-programme pour l'exercice biennal 2018-2019 et les projets de budget des missions de maintien de la paix pour 2017/18.

E. Incidence de l'utilisation des moyens informatiques et des moyens de communications sur les coûts d'appui de l'Organisation

118. Les moyens informatiques et les moyens de communications peuvent aider l'Organisation à équilibrer ses coûts opérationnels et ses coûts d'appui. Comme indiqué dans le présent rapport, les dépenses consacrées par l'Organisation à l'informatique et aux communications sont inférieures à celles du secteur, mais il convient de mettre l'accent non sur le pourcentage de ces dépenses par rapport aux frais de fonctionnement ou aux dépenses par employé, mais aux avantages qu'elles procurent. Le Bureau de l'informatique et des communications s'est attaché à maîtriser les dépenses en supprimant les chevauchements d'activités et en regroupant les systèmes, en faisant appel à des contractuels lorsque cela était nécessaire et en privilégiant des modalités d'approvisionnement groupé au niveau mondial. Il adoptera prochainement la méthode de comptabilité par activités de façon à mieux contrôler les facteurs de coûts et s'appuiera sur les mécanismes ci-après afin de jouer sur les autres coûts d'appui :

a) **Reconfiguration des processus-métier.** La poursuite de la mise en service d'Umoja renforce la capacité de l'Organisation de démonter et de réorganiser les processus-métier et d'analyser des millions d'opérations annuelles ainsi que cela est noté plus haut;

b) **Logistique.** Le fait pour l'Organisation de s'appuyer sur les technologies de l'information et des communications dans le cadre de la restructuration de la chaîne d'approvisionnement de façon à mettre en évidence chacune des étapes, depuis la fabrication jusqu'à l'utilisation finale par l'Organisation, peut entraîner une réduction notable des dépenses d'appui. Là encore, Umoja est l'élément logistique moteur de cette fonction essentielle;

c) **Informatique analytique.** Comme décrit dans le présent rapport, le Bureau de l'informatique et des communications a apporté des solutions afin d'appuyer des fonctions telles que les finances, les ressources humaines, la chaîne d'approvisionnement et la gestion des conférences et de soutenir l'action de l'Organisation dans des domaines tels que le climat, la parité des sexes et les affaires politiques.

VIII. Conclusion

119. Il importe de continuer à mettre l'accent sur l'enrichissement et l'amélioration des moyens informatiques et des moyens de communications de l'Organisation si l'on veut que la technologie contribue véritablement à l'exécution des mandats et aide l'ONU à répondre aux attentes des utilisateurs, notamment avec des services de messagerie électronique sécurisés, des installations de conférence de qualité, des services d'analyse de données poussés et des services d'informatique en nuage.

120. Les principales initiatives prévues dans la première phase de la stratégie Informatique et communications sont bien avancées, qu'il s'agisse de l'appui à la mise en service d'Umoja, du renforcement de la sécurité de l'information, de la rationalisation des applications et de la conception de solutions novatrices, de la création d'un réseau institutionnel, de la mise en place d'un dispositif de prestation

de services au niveau régional et d'un dispositif de suivi du réseau institutionnel au niveau mondial, de la modernisation des services d'hébergement, des liaisons, des services techniques et des systèmes de conférence, et d'un appui aux utilisateurs offert 24 heures sur 24. L'Organisation est bien placée pour aller de l'avant et la deuxième phase de la stratégie permettra de poursuivre l'entreprise de modernisation.

121. L'Organisation s'est intéressée de près à la manière dont elle pourrait renforcer la gestion des biens et de l'approvisionnement groupé au niveau mondial afin de tirer le meilleur parti des moyens informatiques et des moyens de communications. Elle a conclu que le fait de renforcer les capacités de gestion des achats groupés faciliterait la centralisation de la gestion des marchés dans le Secrétariat et aiderait à mieux faire connaître l'existence de tel ou tel contrat dans l'ensemble du Secrétariat, ce qui contribuerait à réduire le nombre de marchés passés de façon ponctuelle; une proposition détaillée sera présentée ultérieurement à l'Assemblée générale. L'Organisation a procédé à une évaluation et à un inventaire des moyens informatiques et des moyens de communications dans les opérations de maintien de la paix et dans les autres entités et s'attache à améliorer la gestion des biens, à réduire les risques et à maîtriser les coûts aussi bien pour les moyens existants que pour les achats à venir.

122. De même, dans le présent rapport, il a été procédé à une analyse et à une description minutieuses des ressources humaines dont sont dotés les services informatiques; les activités de décroisement se poursuivent, mais il faut prendre des mesures pour conserver les membres du personnel qualifiés au service de l'Organisation et les aider à progresser dans leur carrière, car l'ONU est de plus en plus tributaire de leur savoir-faire.

123. Le Bureau de l'informatique et des communications et le Département de l'appui aux missions ont analysé l'aspect financier des activités dans les domaines de l'informatique et des communications, et l'on trouve dans le présent rapport des données détaillées sur les dépenses, les hypothèses budgétaires et les données de comparaison qui étayent les projections budgétaires révisées sur cinq ans. L'Organisation a utilisé les ressources dont elle était dotée à bon escient et a obtenu un meilleur retour sur investissement; l'optimisation des ressources, dans la limite des budgets approuvés, permettra de compenser partiellement les dépenses qu'il faudra engager dans des domaines essentiels et de hiérarchiser l'utilisation des ressources existantes. La procédure de recouvrement des coûts a été analysée avec soin et il sera tenu compte des grilles de tarifs mises au point pour l'exercice biennal 2018-2019 dans le budget-programme pour 2018-2019 et les projets de budget des missions de maintien de la paix pour 2017/18.

124. Le fait que les progrès accomplis dans l'exécution de la stratégie ont été constants montre l'importance que l'Organisation attache aux engagements pris en 2014 et le travail de supervision essentiel mené par la direction et l'administration. La mise en œuvre de la stratégie quinquennale s'est heurtée à des obstacles, décrits dans le présent rapport, mais de nombreux résultats ont déjà été obtenus en deux ans.

IX. Décision que l'Assemblée générale est appelée à prendre

125. L'Assemblée générale est invitée à prendre note de l'état d'avancement de l'application de la stratégie Informatique et communications. Elle est également invitée à prendre note des hypothèses budgétaires sur cinq ans, des principaux domaines dans lesquels il faut investir et des mesures d'optimisation des coûts.

Annexe I

Vue d'ensemble des ressources consacrées à l'informatique et aux communications (dont Umoja) pour les exercices biennaux 2014-2015 et 2016-2017

(En millions de dollars des États-Unis)

<i>Exercice biennal</i>	<i>Budget ordinaire (dont missions politiques spéciales)^a</i>	<i>Ressources extrabudgétaires</i>	<i>Compte d'appui^b</i>	<i>Missions de maintien de la paix^b</i>	<i>Total</i>	<i>Umoja^c</i>	<i>Total (dont Umoja)</i>	<i>Montant annuel (hors Umoja)</i>	<i>Montant annuel (dont Umoja)</i>
2014-2015	368,1	26,6	59,9	942,5	1 397,1	111,5	1 508,6	698,6	754,3
2016-2017	354,0	27	58,9	932,9	1 372,8	54,3	1 427,1	686,4	713,6
Total 2014-2017	722,1	53,6	118,8	1 875,4	2 769,9	165,8	2 935,7	–	–
Budget total pour l'exercice 2016-2017^d	6 534,4	18 901,0	618,4	15 239,1	41 292,9	54,3	41 347,2		
Part des ressources informatiques dans le budget total (en pourcentage)	5,42	0,14	9,52	6,12	3,32	100,00	3,45		

^a Les dépenses de personnel pour les exercices biennaux 2014-2015 et 2016-2017 tiennent compte des postes classés dans le réseau d'emplois Technologies de l'information et télécommunications (technologies des médias, technologies des télécommunications et technologies et systèmes de gestion de l'information). Les ressources autres que celles affectées à des postes comprennent notamment celles relatives à Umoja.

^b Voir A/C.5/68/26, A/C.5/69/24 et A/C.5/70/24. Pour les exercices biennaux 2014-2015 et 2016-2017, le calcul des dépenses de personnel au titre du compte d'appui et des missions de maintien de la paix est basé sur le coût standard applicable au compte d'appui aux opérations de maintien de la paix et aux budgets des missions de maintien de la paix. Le nombre de postes dans les missions de maintien de la paix a été déterminé à partir de l'enquête sur les ressources humaines menée par le Département de l'appui aux missions en mai 2016 et des données tirées d'Umoja et d'Inspira sur les postes dans le domaine de l'informatique et des communications. Le nombre de postes financés au moyen du compte d'appui correspond au nombre effectif de postes autorisés et d'emplois de temporaire (autres que pour les réunions), pour la période considérée, au Bureau de l'informatique et des communications du Département de la gestion, à la Division de l'informatique et des communications du Département de l'appui aux missions, au Service de l'informatique financière du Bureau de la planification des programmes, du budget et de la comptabilité et à la Section des systèmes d'information ressources humaines du Bureau de la gestion des ressources humaines.

^c Voir A/69/385 et Corr.1. Le montant indiqué pour l'exercice 2014-2015 correspond aux dépenses effectives.

^d Voir A/C.5/70/24, résolution 70/249 A-C de l'Assemblée générale, A/70/6 (Introduction), tableau I, et A/70/348 (tableau 5).

Annexe II

État d'avancement des projets menés dans le cadre de la stratégie Informatique et communications

A. Aperçu général de l'état d'avancement des projets

<i>Nombre de projets</i>	<i>État d'avancement</i>
20	Projets mentionnés dans le premier rapport d'étape (A/70/364 et Corr.1)
-7	Projets achevés et intégrés aux activités courantes ^a
13	Projets stratégiques décrits dans le deuxième rapport d'étape (A/71/400)

^a Centres technologiques régionaux; évaluation d'Umoja; évaluation comparative des moyens et outils informatiques; gestion prévisionnelle des ressources humaines et budget indicatif quinquennal; mise à niveau de PeopleSoft (Inspira); gestion des risques institutionnels; services techniques et systèmes de conférence.

B. Projets modifiés sur la base des demandes de modification approuvées ou en attente d'approbation par le comité de gestion des projets

<i>Nom du projet</i>	<i>Description de la modification</i>
Pôle d'assistance centralisée/regroupement	Report de la date d'achèvement du projet du 31 décembre 2016 au 31 mars 2017
Centres technologiques régionaux	Avancement de la date d'achèvement du projet du 31 décembre 2017 au 31 décembre 2015. Toutes les tâches nécessaires à la création des centres technologiques régionaux ont été menées à bien.
Centre chargé du réseau institutionnel	Division du projet en deux phases. La phase 1, relative à la surveillance des infrastructures de New York par le Centre chargé du réseau institutionnel (communications et sécurité) à Valence (Espagne), s'est achevée en décembre 2015. La phase 2 a commencé en août 2016.
Regroupement des centres informatiques	Modification de la portée et du calendrier du projet sur la base des données de référence et de la feuille de route pour l'abandon de certaines applications. Le calendrier est en cours d'actualisation.
Stratégie d'approvisionnement groupé au niveau mondial	Division du projet en deux phases. La date d'achèvement de la phase 1 a été reportée du 28 octobre 2015 au 31 mai 2016. La phase 2 est actuellement en cours.

<i>Nom du projet</i>	<i>Description de la modification</i>
Plan de renforcement de la sécurité en 10 points	Report de la date d'achèvement du projet du 31 décembre 2015 au 31 décembre 2016.
Reprise après un sinistre	Report de la date d'achèvement du projet du 31 décembre 2015 au 31 décembre 2016.
Interfaces Umoja	Report de la date d'achèvement du projet du 31 décembre 2015 au 30 septembre 2016.
Politiques et procédures relatives à l'informatique et aux communications	Portée du projet modifiée pour y inclure le respect des politiques et procédures. Report de la date d'achèvement du projet du 30 septembre 2015 au 31 décembre 2016.
Informatique décisionnelle et outils analytiques	Report de la date d'achèvement du projet du 31 décembre 2015 au 31 décembre 2016.

Note : Les demandes de modification sont formulées pour aménager le calendrier des projets, mettre progressivement fin aux projets afin de permettre un meilleur suivi, ou clôturer les projets dont la réalisation a été accélérée. Ces demandes peuvent avoir plusieurs origines : retards d'approvisionnement, problèmes de financement, élargissement des projets, révision des délais, etc.

C. Projets en cours

<i>Nom du projet</i>	<i>Description</i>	<i>Début</i>	<i>Fin</i>	<i>Taux de réalisation (pourcentage)</i>	<i>Étapes clefs</i>
Pôle d'assistance centralisée/ regroupement	Création d'un centre d'assistance mondial, ouvert 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, pour les applications (Umoja, Inspira, Unite Docs, Unite Connections, iNeed et Earthmed). Regroupement des centres d'assistance de l'ensemble de l'Organisation	1 ^{er} janvier 2015	31 décembre 2016	70	Pôle d'assistance centralisée doté des ressources humaines et matérielles nécessaires (achevée le 30 septembre 2015) Déploiement des moyens informatiques (achevée le 30 septembre 2015) Établissement d'un plan de financement (achevée le 31 décembre 2015) Regroupement des services d'assistance (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2016)
Mise à jour du réseau et des infrastructures (commutation MPLS) – réseau institutionnel	Mise à niveau du réseau longue distance pour accueillir les applications existantes et les nouvelles applications	10 mai 2013	31 décembre 2016	89	Connexion de l'ensemble du groupe 4 (achevée le 30 septembre 2015) Établissement d'un plan de financement (achevée le 31 octobre 2015) Ajout d'entités supplémentaires du Secrétariat (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2016)
Centre chargé du réseau institutionnel	Mise en place d'un centre d'opérations à l'échelle de l'Organisation, qui sera chargé de détecter à l'échelle mondiale les changements d'état des ressources informatiques (gestion des événements) et de définir la procédure à suivre pour rétablir, le plus rapidement possible, les services informatiques touchés à un niveau acceptable pour les utilisateurs (gestion des incidents)	11 mai 2015	31 décembre 2017	35	Phase 1 : surveillance des infrastructures de New York par le Centre chargé du réseau institutionnel (achevée le 31 décembre 2015) Phase 2 : regroupement du Centre chargé du réseau institutionnel et du Centre de contrôle du réseau de la Division de l'informatique et des communications du Département de l'appui aux missions, en un seul dispositif de surveillance à l'échelle de l'Organisation (en cours; date d'achèvement : 30 juin 2017) Phase 3 : transfert des activités de surveillance menées par les autres centres technologiques régionaux au Centre chargé du réseau institutionnel (date de début : janvier 2017; date d'achèvement : 31 décembre 2017)
Regroupement des centres informatiques	Déploiement des services d'infrastructure et d'applications communs dans les pôles informatiques	1 ^{er} décembre 2013	31 décembre 2016	80	Transfert des centres technologiques régionaux aux pôles informatiques des principales tâches d'assistance opérationnelles, à savoir les services d'assistance concernant les noms de domaine et la fonction d'annuaire (achevée) Mise en production d'une solution résiliente pour Unite Docs (achevée)

<i>Nom du projet</i>	<i>Description</i>	<i>Début</i>	<i>Fin</i>	<i>Taux de réalisation (pourcentage)</i>	<i>Étapes clefs</i>
Prise en main d'Umoja	Transfert de responsabilités assumées dans le cadre du projet aux entités concernées du Secrétariat	1 ^{er} novembre 2013	31 décembre 2018	30	Mise en production d'une solution résiliente pour Inspira (achevée) Établissement d'un plan avec l'équipe des applications pour transférer les applications restantes aux pôles informatiques (date d'achèvement : 31 décembre 2016) Infrastructures (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2018) Sécurité (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2018) Informatique décisionnelle (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2016) Applications (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2018) Coordination du déploiement (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2018) Assistance à la production (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2018) Administration (gestion de projet, contrats, ressources humaines, budget) (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2018)
Stratégie d'approvisionnement groupé au niveau mondial	Inventaire de tous les contrats et actifs dans le domaine de l'informatique et des communications et recensement des possibilités d'approvisionnement groupé au niveau mondial	1 ^{er} février 2016	31 mars 2017	65	Phase 1 : spécifications et élaboration d'invitations à soumissionner (date d'achèvement : 31 décembre 2016) Voix et données (achevée) Systèmes d'information géographique (achevée) Services d'informatique et de communications (en cours) Applications (en cours) Phase 2 : appel d'offres et attribution des marchés (en cours; date d'achèvement : 31 mars 2017)
Plan de renforcement de la sécurité en 10 points	Renforcement de la sécurité informatique dans l'ensemble du Secrétariat dans les domaines suivants : prévention, détection des incidents, interventions, gouvernance, risque et respect des normes	1 ^{er} mars 2013	31 décembre 2016	65	Initiative 1 : configuration des postes de travail en vue de garantir le respect des politiques et procédures (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2016) Initiative 2 : filtrage des courriels (achevée) Initiative 3 : programme obligatoire de sensibilisation à la sécurité (achevée) Initiative 4 : sécurité du réseau – compartimentation du réseau (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2016)

<i>Nom du projet</i>	<i>Description</i>	<i>Début</i>	<i>Fin</i>	<i>Taux de réalisation (pourcentage)</i>	<i>Étapes clefs</i>
					Initiative 5 : détection des intrusions (achevée)
					Initiative 6 : service de cyber-renseignement (achevée)
					Initiative 7 : approbation et promulgation des projets de politique en souffrance (en cours)
					Initiative 8 : classification des informations (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2016)
					Initiative 9 : imposition de normes minimales aux sites Web publics (en cours; date d'achèvement : 31 décembre 2016)
					Initiative 10 : signalement obligatoire des incidents de sécurité informatique (achevée)

Annexe III

Matériel informatique et de communications

A. Aperçu général par catégorie de matériel

(En dollars des États-Unis)

	<i>Valeur capitalisée initiale</i>	<i>Amortissements cumulés au 31 décembre 2015</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2015</i>	<i>Amortissements 2016</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2016</i>	<i>Amortissements 2017</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2017</i>	<i>Amortissements 2018</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2018</i>	<i>Amortissements 2019</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2019</i>
Matériel audiovisuel	32 041 037	15 897 966	16 143 071	3 809 159	12 333 912	3 502 045	8 831 866	3 432 043	5 399 824	3 345 878	2 053 945
Communications : matériel et matériel réseau	28 613 710	23 139 444	5 474 266	2 165 250	3 309 016	1 490 913	1 818 103	1 132 402	685 702	431 129	254 573
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	68 877 776	52 731 246	16 146 530	7 264 383	8 882 147	5 461 348	3 420 798	2 445 846	974 952	972 899	2 053
Matériel destiné aux utilisateurs finaux	12 126 875	10 702 228	1 424 647	676 996	747 651	452 813	294 838	167 804	127 033	50 621	76 412
Total	141 659 399	102 470 884	39 188 515	13 915 789	25 272 726	10 907 120	14 365 606	7 178 096	7 187 510	4 800 527	2 386 983

B. Aperçu général par entité

(En dollars des États-Unis)

	<i>Valeur capitalisée initiale</i>	<i>Amortissements cumulés au 31 décembre 2015</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2015</i>	<i>Amortissements 2016</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2016</i>	<i>Amortissements 2017</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2017</i>	<i>Amortissements 2018</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2018</i>	<i>Amortissements 2019</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2019</i>
CEA	9 051 356	8 065 551	985 805	639 036	346 769	187 941	158 828	110 876	47 952	39 328	8 624
CEE	10 597	10 597	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEPALC	1 447 785	1 087 985	359 800	103 149	256 651	81 478	175 173	70 850	104 323	45 433	58 890
CESAP	4 748 732	3 785 017	963 715	458 388	505 326	273 210	232 116	101 921	130 195	72 116	58 079
CESAO	2 322 040	1 856 849	465 191	275 976	189 215	76 862	112 353	76 095	36 259	25 427	10 832
TPIY	7 125 868	5 730 800	1 395 068	595 731	799 337	516 195	283 141	229 286	53 855	44 043	9 812
Centre du commerce international	777 287	611 250	166 037	76 776	89 261	55 288	33 972	25 277	8 695	7 506	1 190

	<i>Valeur capitalisée initiale</i>	<i>Amortissements cumulés au 31 décembre 2015</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2015</i>	<i>Amortissements 2016</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2016</i>	<i>Amortissements 2017</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2017</i>	<i>Amortissements 2018</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2018</i>	<i>Amortissements 2019</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2019</i>
Mécanisme international appelé à exercer les fonctions résiduelles des tribunaux pénaux	5 422 049	2 002 519	3 419 530	1 108 470	2 311 060	1 084 003	1 227 057	729 672	497 385	489 919	7 466
Office des Nations Unies à Genève	19 179 814	14 199 569	4 980 245	1 866 137	3 114 108	1 547 339	1 566 769	1 032 190	534 579	387 053	147 526
Office des Nations Unies à Nairobi	11 896 083	8 773 121	3 122 963	1 163 058	1 959 905	972 369	987 535	746 445	241 091	179 017	62 074
Office des Nations Unies à Vienne	5 788 442	4 509 715	1 278 726	469 390	809 337	382 266	427 071	222 356	204 715	142 982	61 733
PNUE	1 736 456	1 581 704	154 752	70 096	84 655	49 595	35 060	24 268	10 792	11 115	-323
CCNUCC	2 806 456	2 232 563	573 893	274 983	298 909	232 523	66 386	48 030	18 356	18 356	0
ONU-Habitat	776 786	397 584	379 202	106 542	272 660	85 805	186 855	75 325	111 529	40 304	71 225
Siège de l'Organisation des Nations Unies	62 848 926	42 589 444	20 259 482	6 379 379	13 880 102	5 122 102	8 758 000	3 607 229	5 150 771	3 279 613	1 871 158
Caisse commune des pensions du personnel des Nations Unies	4 341 858	4 104 581	237 277	142 255	95 022	89 857	5 165	5 165	0	0	0
ONUDC	1 378 864	932 033	446 831	186 423	260 408	150 284	110 124	73 111	37 012	18 315	18 697
Total	141 659 399	102 470 884	39 188 515	13 915 789	25 272 726	10 907 120	14 365 606	7 178 096	7 187 510	4 800 527	2 386 983

C. Données détaillées par entité

	<i>Valeur capitalisée initiale</i>	<i>Amortissements cumulés au 31 décembre 2015</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2015</i>	<i>Amortissements 2016</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2016</i>	<i>Amortissements 2017</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2017</i>	<i>Amortissements 2018</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2018</i>	<i>Amortissements 2019</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2019</i>
CEA	9 051 356	8 065 551	985 805	639 036	346 769	187 941	158 828	110 876	47 952	39 328	8 624
Matériel audiovisuel	434 805	405 279	29 526	23 085	6 441	4 890	1 551	1 551	0	0	0
Communications : matériel et matériel réseau	8 474 538	7 560 062	914 477	604 351	310 126	172 068	138 058	98 342	39 715	31 091	8 624

	<i>Valeur capitalisée initiale</i>	<i>Amortissements cumulés au 31 décembre 2015</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2015</i>	<i>Amortissements 2016</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2016</i>	<i>Amortissements 2017</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2017</i>	<i>Amortissements 2018</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2018</i>	<i>Amortissements 2019</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2019</i>
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	43 930	2 746	41 184	10 982	30 202	10 982	19 219	10 982	8 237	8 237	0
Matériel destiné aux utilisateurs finaux	98 083	97 465	618	618	0	0	0	0	0	0	0
CEE	10 597	10 597	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	10 597	10 597	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEPALC	1 447 785	1 087 985	359 800	103 149	256 651	81 478	175 173	70 850	104 323	45 433	58 890
Matériel audiovisuel	119 227	102 471	16 755	9 725	7 030	2 479	4 551	1 820	2 731	1 820	910
Communications : matériel et matériel réseau	838 095	615 820	222 275	53 898	168 378	40 099	128 279	36 824	91 455	33 475	57 980
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	490 463	369 694	120 769	39 526	81 244	38 900	42 343	32 205	10 138	10 138	0
CESAP	4 748 732	3 785 017	963 715	458 388	505 326	273 210	232 116	101 921	130 195	72 116	58 079
Matériel audiovisuel	420 759	385 377	35 381	20 336	15 046	15 325	-279	-1 350	1 071	1 071	0
Communications : matériel et matériel réseau	1 789 210	1 458 122	331 088	122 314	208 775	39 225	169 550	67 885	101 664	43 586	58 079
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	2 227 612	1 662 634	564 978	298 905	266 074	203 228	62 846	35 386	27 459	27 459	0
Matériel destiné aux utilisateurs finaux	311 151	278 884	32 266	16 835	15 432	15 432	0	0	0	0	0
CESAO	2 322 040	1 856 849	465 191	275 976	189 215	76 862	112 353	76 095	36 259	25 427	10 832
Communications : matériel et matériel réseau	416 761	242 112	174 649	47 907	126 742	45 625	81 117	44 858	36 259	25 427	10 832
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	1 905 279	1 614 737	290 542	228 070	62 473	31 236	31 236	31 236	0	0	0
TPIY	7 125 868	5 730 800	1 395 068	595 731	799 337	516 195	283 141	229 286	53 855	44 043	9 812
Matériel audiovisuel	1 900 823	1 693 138	207 684	81 665	126 019	53 343	72 676	43 560	29 115	22 857	6 258

	<i>Valeur capitalisée initiale</i>	<i>Amortissements cumulés au 31 décembre 2015</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2015</i>	<i>Amortissements 2016</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2016</i>	<i>Amortissements 2017</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2017</i>	<i>Amortissements 2018</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2018</i>	<i>Amortissements 2019</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2019</i>
Communications : matériel et matériel réseau	1 764 397	1 608 663	155 734	54 023	101 710	51 199	50 511	38 302	12 209	8 656	3 554
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	3 460 649	2 428 999	1 031 650	460 042	571 608	411 653	159 954	147 424	12 531	12 531	0
Centre du commerce international	777 287	611 250	166 037	76 776	89 261	55 288	33 972	25 277	8 695	7 506	1 190
Communications : matériel et matériel réseau	62 858	49 427	13 431	4 708	8 723	3 660	5 063	2 149	2 913	1 724	1 190
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	677 639	528 166	149 473	68 935	80 538	51 629	28 909	23 128	5 782	5 782	0
Matériel destiné aux utilisateurs finaux	36 790	33 657	3 133	3 133	0	0	0	0	0	0	0
Mécanisme international appelé à exercer les fonctions résiduelles des tribunaux pénaux	5 422 049	2 002 519	3 419 530	1 108 470	2 311 060	1 084 003	1 227 057	729 672	497 385	489 919	7 466
Matériel audiovisuel	71 634	43 246	28 387	9 247	19 141	7 818	11 323	6 113	5 210	2 482	2 728
Communications : matériel et matériel réseau	459 008	416 086	42 923	16 050	26 872	11 005	15 867	5 960	9 907	5 169	4 738
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	4 891 407	1 543 187	3 348 220	1 083 173	2 265 047	1 065 180	1 199 867	717 599	482 269	482 269	0
Office des Nations Unies à Genève	19 179 814	14 199 569	4 980 245	1 866 137	3 114 108	1 547 339	1 566 769	1 032 190	534 579	387 053	147 526
Matériel audiovisuel	2 337 956	1 693 694	644 262	165 962	478 300	130 481	347 819	107 212	240 608	88 648	151 960
Communications : matériel et matériel réseau	9 211 944	6 517 481	2 694 463	907 557	1 786 906	880 778	906 128	716 923	189 205	195 692	-6 487

	<i>Valeur capitalisée initiale</i>	<i>Amortissements cumulés au 31 décembre 2015</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2015</i>	<i>Amortissements 2016</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2016</i>	<i>Amortissements 2017</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2017</i>	<i>Amortissements 2018</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2018</i>	<i>Amortissements 2019</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2019</i>
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	7 441 155	5 851 996	1 589 159	768 889	820 270	516 100	304 170	202 285	101 885	99 832	2 053
Matériel destiné aux utilisateurs finaux	188 759	136 398	52 360	23 729	28 632	19 981	8 651	5 770	2 882	2 882	0
Office des Nations Unies à Nairobi	11 896 083	8 773 121	3 122 963	1 163 058	1 959 905	972 369	987 535	746 445	241 091	179 017	62 074
Matériel audiovisuel	353 869	178 111	175 759	50 553	125 206	40 853	84 352	34 185	50 168	27 970	22 197
Communications : matériel et matériel réseau	1 258 677	979 821	278 856	89 508	189 348	82 908	106 440	35 546	70 894	31 017	39 877
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	5 351 638	2 956 619	2 395 019	859 157	1 535 862	763 298	772 563	652 534	120 029	120 029	0
Matériel destiné aux utilisateurs finaux	4 931 898	4 658 570	273 328	163 840	109 489	85 309	24 180	24 180	0	0	0
Office des Nations Unies à Vienne	5 788 442	4 509 715	1 278 726	469 390	809 337	382 266	427 071	222 356	204 715	142 982	61 733
Matériel audiovisuel	30 144	17 943	12 201	4 306	7 895	4 306	3 589	3 589	0	0	0
Communications : matériel et matériel réseau	570 997	554 123	16 875	3 214	13 660	3 214	10 446	3 214	7 232	3 214	4 018
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	745 123	230 477	514 646	133 454	381 191	133 454	247 737	133 454	114 283	114 283	0
Matériel destiné aux utilisateurs finaux	4 442 177	3 707 172	735 005	328 415	406 590	241 291	165 299	82 099	83 200	25 485	57 715
PNUE	1 736 456	1 581 704	154 752	70 096	84 655	49 595	35 060	24 268	10 792	11 115	-323
Matériel audiovisuel	598 687	534 035	64 652	24 059	40 593	19 324	21 269	12 583	8 686	7 017	1 670
Communications : matériel et matériel réseau	244 148	174 691	69 457	28 642	40 815	27 024	13 791	11 685	2 106	4 099	-1 993
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	39 832	39 259	573	573	0	0	0	0	0	0	0
Matériel destiné aux utilisateurs finaux	853 789	833 719	20 070	16 822	3 248	3 248	0	0	0	0	0

	<i>Valeur capitalisée initiale</i>	<i>Amortissements cumulés au 31 décembre 2015</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2015</i>	<i>Amortissements 2016</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2016</i>	<i>Amortissements 2017</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2017</i>	<i>Amortissements 2018</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2018</i>	<i>Amortissements 2019</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2019</i>
CCNUCC	2 806 456	2 232 563	573 893	274 983	298 909	232 523	66 386	48 030	18 356	18 356	0
Communications : matériel et matériel réseau	305 340	217 870	87 469	46 226	41 243	38 838	2 406	2 406	0	0	0
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	2 501 116	2 014 693	486 423	228 758	257 666	193 686	63 980	45 624	18 356	18 356	0
ONU-Habitat	776 786	397 584	379 202	106 542	272 660	85 805	186 855	75 325	111 529	40 304	71 225
Matériel audiovisuel	75 483	55 777	19 706	4 535	15 171	3 908	11 263	3 464	7 799	3 464	4 335
Communications : matériel et matériel réseau	274 233	64 293	209 940	37 088	172 853	37 088	135 765	35 543	100 222	33 332	66 890
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	40 461	17 027	23 435	9 537	13 898	7 949	5 949	5 949	0	0	0
Matériel destiné aux utilisateurs finaux	386 609	260 488	126 121	55 382	70 739	36 861	33 877	30 369	3 508	3 508	0
Siège de l'Organisation des Nations Unies	62 848 926	42 589 444	20 259 482	6 379 379	13 880 102	5 122 102	8 758 000	3 607 229	5 150 771	3 279 613	1 871 158
Matériel audiovisuel	25 697 651	10 788 894	14 908 757	3 415 686	11 493 070	3 219 317	8 273 753	3 219 317	5 054 436	3 190 550	1 863 886
Communications : matériel et matériel réseau	2 860 598	2 633 155	227 443	135 341	92 102	46 643	45 459	24 277	21 182	13 910	7 272
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	33 985 667	28 929 917	5 055 750	2 804 819	2 250 931	1 834 463	416 468	351 989	64 478	64 478	0
Matériel destiné aux utilisateurs finaux	305 011	237 479	67 532	23 533	43 999	21 679	22 320	11 645	10 675	10 675	0
Caisse commune des pensions du personnel des Nations Unies	4 341 858	4 104 581	237 277	142 255	95 022	89 857	5 165	5 165	0	0	0
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	4 341 858	4 104 581	237 277	142 255	95 022	89 857	5 165	5 165	0	0	0

	<i>Valeur capitalisée initiale</i>	<i>Amortissements cumulés au 31 décembre 2015</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2015</i>	<i>Amortissements 2016</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2016</i>	<i>Amortissements 2017</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2017</i>	<i>Amortissements 2018</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2018</i>	<i>Amortissements 2019</i>	<i>Valeur résiduelle au 31 décembre 2019</i>
ONUDC	1 378 864	932 033	446 831	186 423	260 408	150 284	110 124	73 111	37 012	18 315	18 697
Matériel audiovisuel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Communications : matériel et matériel réseau	82 906	47 719	35 187	14 424	20 763	11 539	9 224	8 485	739	739	0
Ordinateurs, réseaux informatiques et matériel de stockage	723 351	425 920	297 431	127 308	170 122	109 732	60 390	50 885	9 505	9 505	0
Matériel destiné aux utilisateurs finaux	572 608	458 395	114 213	44 690	69 523	29 013	40 510	13 741	26 768	8 072	18 697
Total	141 659 399	102 470 884	39 188 515	13 915 789	25 272 726	10 907 120	14 365 606	7 178 096	7 187 510	4 800 527	2 386 983

Abréviations : CEA = Commission économique pour l'Afrique; CCNUCC = Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques; CEE = Commission économique pour l'Europe; CEPALC = Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes; CESAO = Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale; CESAP = Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique; ONUDC = Office des Nations Unies contre la drogue et le crime; ONU-Habitat = Programme des Nations Unies pour les établissements humains; PNUE = Programme des Nations Unies pour l'environnement; TPIY = Tribunal pénal international pour l'ex-Yougoslavie.