



Conseil d'administration

319^e session, Genève, 16-31 octobre 2013

GB.319/PFA/5/1

Section du programme, du budget et de l'administration
Segment du programme, du budget et de l'administration

PFA

Date: 27 août 2013

Original: anglais

CINQUIÈME QUESTION À L'ORDRE DU JOUR

Questions relatives aux technologies de l'information et de la communication: Investissement dans les infrastructures informatiques: Point de situation

Objet du document

Le présent document fait le point sur la mise en œuvre de 12 projets de transformation de l'infrastructure informatique approuvés par le Conseil d'administration à sa 310^e session, en mars 2011.

Objectif stratégique pertinent: Transversal.

Incidences sur le plan des politiques: Aucune.

Incidences juridiques: Aucune.

Incidences financières: Aucune.

Décision demandée: Le présent document est soumis pour discussion et orientation.

Suivi nécessaire: Aucun.

Unité auteur: Département de la gestion de l'information et des technologies (INFOTEC).

Documents connexes: GB.316/PFA/4; GB.312/PFA/6/1; GB.310/PFA/3; GB.309/PFA/ICTS/1; GB.306/PFA/ICTS/1; GB.306/PFA/11.

Résumé

En mars 2011, le Conseil d'administration a approuvé des dépenses d'un montant de 20,7 millions de dollars E.-U. sur cinq ans au titre de la transformation et de la modernisation de l'infrastructure informatique du BIT.

Près de deux ans après le début de la période de cinq ans, le Bureau a bien avancé dans l'amélioration de l'infrastructure. Sur les 12 projets de transformation de l'infrastructure qui ont été approuvés, six ont été menés à bien, quatre sont en cours d'exécution et deux seront mis en œuvre en 2015, comme prévu initialement.

Tous les projets achevés ont été exécutés dans la limite des crédits budgétaires approuvés. Les projets en cours d'exécution restent également dans la limite des ressources allouées.

Les projets achevés visaient à améliorer les principales composantes de la structure informatique. Le Bureau met à présent en œuvre les projets de transformation de l'infrastructure plus complexes. Il s'agit d'apporter des améliorations technologiques qui auront une incidence significative sur les méthodes de travail et qui nécessiteront par conséquent l'adoption d'une méthode plus systématique de gestion de l'incidence du changement sur le personnel.

Le présent document rend compte des progrès réalisés à ce jour, fournit des explications sur toute difficulté ayant entraîné un retard et revient sur les activités de formation et de communication en cours.

Introduction

1. Les dépenses approuvées pour le financement, sur une période de cinq ans, des travaux de transformation de l'infrastructure comprenaient 6 millions de dollars pour des investissements d'infrastructure ponctuels, 1,9 million de dollars pour les coûts d'exploitation permanents en 2012-13 et 5,2 millions pour les coûts d'exploitation permanents en 2014-15. Ces ressources budgétaires ont été allouées à INFOTEC, le département informatique central du BIT.
2. Quelque 3,8 millions de dollars ont également été affectés aux budgets régionaux de 2012-13 et de 2014-15 pour améliorer la connectivité Internet sur le terrain dans l'optique du déploiement d'IRIS et d'autres technologies.
3. Comme cela avait été annoncé en mars 2011, prolonger les travaux d'amélioration de l'infrastructure au-delà de la période d'exécution de cinq ans induira des coûts d'exploitation permanents. Les futurs coûts permanents seront déterminés lors de la préparation des Propositions de programme et de budget pour 2016-17.
4. Le tableau 1 présente la répartition des crédits budgétaires.

Tableau 1. Crédits budgétaires alloués à la transformation de l'infrastructure

Description de l'infrastructure	Année d'affectation des crédits	Montant des crédits alloués (en millions de dollars E.-U.)	Provenance des crédits budgétaires
Coûts d'achat et d'installation du matériel, des logiciels et des équipements informatiques	2011 (Compte de programmes spéciaux)	6,0	Fonds du Compte des programmes spéciaux (versement ponctuel) affectés à INFOTEC
Coûts de remplacement et de mise à jour du matériel, des logiciels et des équipements informatiques, coût des licences, coûts de la maintenance et des services d'appui	2012-13 (Programme et budget)	1,9	Fonds du budget ordinaire (permanent) affectés à INFOTEC
	2014-15 (Programme et budget)	5,2	Fonds du budget ordinaire (permanent) affectés à INFOTEC
	2016+ (Programme et budget)	A déterminer	Fonds du budget ordinaire (permanent) affectés à INFOTEC
Frais de connexion Internet sur le terrain	2012-13 (Programme et budget)	3,8	Fonds du budget ordinaire (permanent) affectés aux régions
	2014-15 (Programme et budget)	3,8	Fonds du budget ordinaire (permanent) affectés aux régions
	2016+ (Programme et budget)	A déterminer	Fonds du budget ordinaire (permanent) affectés aux régions

5. Le tableau 2 présente un aperçu détaillé de l'état d'avancement des 12 projets de transformation de l'infrastructure approuvés par le Conseil d'administration.

Tableau 2. Etat d'avancement des projets de transformation de l'infrastructure

	Etat d'avancement du projet	Activités liées au projet	Réalisation de l'objectif
1	DC.1 Modernisation du centre de données du BIT <i>En cours</i> En retard sur le calendrier	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacement du câblage de réseau, du câblage électrique et des blocs d'alimentation - Remplacement de la structure du plancher pour lui permettre de supporter le poids de grandes baies de stockage - Remplacement des parois vitrées et du système d'extinction d'incendie - Déplacement des portes d'entrée pour améliorer la sécurité physique - Installation d'un système d'éclairage à détecteur de mouvement 	<p>Objectif atteint</p> <p>Objectif atteint</p> <p>Juin 2014</p> <p>Juin 2014</p> <p>Juin 2014</p>
2	SS.1 Rationalisation et consolidation du matériel-serveur <i>Achévé</i> <i>En avance sur le calendrier</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de nouvelles baies de stockage et de nouveaux serveurs «lame» - Réduction de l'empreinte physique et des exigences en matière de refroidissement - Remplacement de 160 serveurs autonomes par un déploiement de serveurs pleinement virtualisé 	<p>Objectif atteint</p> <p>Objectif atteint</p> <p>Objectif atteint</p>
3	SB.1 Modernisation du réseau de stockage en vue de l'absorption de la croissance des données <i>Achévé</i> <i>En avance sur le calendrier</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Installation d'un nouveau réseau de stockage et d'une bibliothèque de sauvegarde au siège - Installation d'un nouveau réseau de stockage et d'une bibliothèque de sauvegarde au site de secours du Centre international de calcul (CIC) - Formation du personnel technique à l'utilisation du réseau de stockage et des technologies de sauvegarde - Migration des données du BIT de l'ancien vers le nouveau réseau de stockage 	<p>Objectif atteint</p> <p>Objectif atteint</p> <p>Objectif atteint</p> <p>Objectif atteint</p>
4	DR.1 Réplication des données du BIT au site de secours du CIC <i>Achévé</i> <i>Dans les temps</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre de la copie des données en temps réel entre le centre de données du BIT et le site de secours du CIC 	<p>Objectif atteint</p>
5	IH.1 Refonte de l'infrastructure Internet/Intranet du siège <i>Achévé</i> <i>Dans les temps</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Passage à la dernière version des composantes de l'infrastructure Web - Equilibrage des charges pour garantir une large disponibilité des services 	<p>Objectif atteint</p> <p>Objectif atteint</p>
6	DR.3 Hébergement de l'infrastructure nécessaire au fonctionnement des systèmes essentiels du BIT dans un deuxième centre de données <i>En cours</i> <i>Dans les temps</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Installation et configuration de nouvelles baies de stockage et de nouveaux serveurs «lame» dans le deuxième centre de données du BIT - Mise en place d'un système de redondance et de basculement du matériel pour permettre la récupération des messages électroniques 	<p>Objectif atteint</p> <p>Objectif atteint</p>

Etat d'avancement du projet	Activités liées au projet	Réalisation de l'objectif
7 CO.1 Amélioration de la connectivité dans les régions <i>Achevé</i> <i>Dans les temps</i>	– Amélioration de la connectivité de tous les bureaux extérieurs du BIT aux fins du respect des prescriptions minimales énoncées par INFOTEC en matière de fourchette horaire	Objectif atteint
8 FP.3 Migration vers des serveurs Windows pour les opérations d'archivage, d'impression et d'authentification <i>En cours</i> <i>Dans les temps</i>	– Installation des services Microsoft Windows File & Print au siège – Adaptation de l'architecture Windows aux bureaux extérieurs – Installation des services Microsoft Windows File & Print dans les bureaux extérieurs	Objectif atteint Décembre 2013 Septembre 2015
9 EM.4 Externalisation de la messagerie électronique <i>En cours</i> <i>En retard sur le calendrier</i>	– Choix d'un fournisseur chargé de contribuer à l'installation et à la formation – Installation du pilote de messagerie Exchange/Outlook à INFOTEC – Migration de GroupWise à Exchange/Outlook des boîtes aux lettres électroniques de tous les membres du personnel du siège – Hébergement de la messagerie Exchange/Outlook dans des services en nuage – Migration de GroupWise à Exchange/Outlook des boîtes aux lettres électroniques de tous les membres du personnel des bureaux extérieurs	Objectif atteint Décembre 2013 Septembre 2014 Décembre 2014 Décembre 2015
10 IDM.1 Gestion unique des identifiants <i>En cours</i> <i>Dans les temps</i>	– Mise en œuvre de la gestion des identifiants au siège – Installation de Windows 7 sur les ordinateurs du siège – Installation de Windows 7 sur les ordinateurs des bureaux extérieurs	Objectif atteint Juin 2014 Mars 2015
11 DC.3 Déménagement du matériel et des systèmes informatiques dans un centre de données privé <i>Pas encore commencé</i> <i>Dans les temps</i>	A déterminer <i>Ne devrait pas commencer avant la fin de 2015</i> <i>Le financement des coûts permanents par le programme et budget doit être garanti avant le lancement du projet</i> <i>Les coûts permanents seront évalués à la fin de 2014</i>	2016
12 DC.4 Sous-traitance complète du centre de données pour gestion <i>Pas encore commencé</i> <i>Dans les temps</i>	A déterminer <i>Ne devrait pas commencer avant la fin de 2015</i> <i>Le financement des coûts permanents par le programme et budget doit être garanti avant le lancement du projet</i> <i>Les coûts permanents seront évalués à la fin de 2014</i>	2016

Difficultés ayant entraîné des retards

6. Comme il ressort du tableau 2, deux projets de transformation de l'infrastructure sont légèrement en retard sur le calendrier. Ces deux projets ont neuf mois de retard. Ces retards n'ont pas de répercussion sur les autres projets de transformation de l'infrastructure en cours.
7. Le projet DC.1, qui vise à apporter des améliorations à l'infrastructure physique du centre de données d'INFOTEC, a été laissé en suspens dans l'attente d'une décision du Comité directeur du projet de rénovation du bâtiment au sujet de l'emplacement final du centre de données dans le bâtiment. Dans l'attente de cette décision, seules les améliorations essentielles ont été apportées à l'infrastructure en 2012.
8. En avril 2013, il a été décidé de laisser le centre de données à son emplacement actuel. Il est prévu que les travaux restants soient effectués d'ici à juin 2014. Il s'agit notamment de remplacer le système d'extinction d'incendie et de poser des parois en verre de sécurité résistant aux chocs à la place des parois vitrées existantes; d'installer des détecteurs de mouvement; et de déplacer les portes d'entrée afin d'améliorer l'accès, la sécurité et la visibilité.
9. Le projet EM.4, qui vise à installer et à déployer, au sein du Bureau, un système centralisé de messagerie électronique qui fonctionnerait 24 heures sur 24, sept jours sur sept et 365 jours par an, a été reporté en raison des risques liés à l'hébergement du système de messagerie électronique du BIT par un prestataire de services «en nuage» privés.
10. Une évaluation préliminaire du marché des prestataires de services en nuage effectuée en 2012 a permis de déterminer que les prestataires qui offrent des services de messagerie électronique en nuage ne sont pas encore suffisamment fiables pour satisfaire aux exigences du BIT. En particulier, les préoccupations soulevées au sujet du respect de la vie privée, ainsi que de la propriété et de la visibilité de messages électroniques du BIT potentiellement confidentiels stockés dans le nuage ont retardé les appels d'offres et, de ce fait, le choix d'un prestataire de services.
11. Plusieurs conseils d'administration et organes directeurs de l'ONU ont tenu d'amples consultations au sujet de l'adoption, à l'échelle de l'ONU, de services d'informatique en nuage, sans pouvoir parvenir à un consensus. De plus amples débats s'imposent avant que le BIT puisse accepter les risques liés à l'utilisation des services en nuage actuellement proposés par les prestataires privés de tels services informatiques.
12. Compte tenu de ces contraintes, le Bureau a décidé qu'il serait plus prudent de mettre en œuvre le nouveau système de messagerie électronique du BIT en trois phases distinctes.
13. La première phase consiste à faire migrer les boîtes aux lettres électroniques du personnel du siège de GroupWise à Exchange/Outlook et à poursuivre la gestion interne des messageries électroniques au cours de l'année prochaine afin de permettre aux services informatiques en nuage de se perfectionner.
14. La deuxième phase consiste à réévaluer les services en nuage en 2014, notamment les services en nuage privés offerts par le Centre international de calcul (CIC). Une fois qu'un prestataire aura été choisi, les boîtes aux lettres électroniques du personnel du siège migreront vers ses services d'ici à la fin de 2014.
15. La troisième et dernière phase consiste à faire migrer les boîtes aux lettres électroniques des fonctionnaires hors siège vers les services du prestataire d'ici à la fin de 2015. Pour

engager cette phase, il faudra installer Windows 7 sur tous les ordinateurs des bureaux extérieurs avant de migrer vers le nouveau système de messagerie électronique.

Formation et communication

- 16.** Un certain nombre de réunions d'information techniques ont été tenues avec des administrateurs du réseau local et d'autres spécialistes de l'assistance informatique du siège. Ces membres du personnel participent activement à différents aspects des travaux de transformation de l'infrastructure et apportent une contribution précieuse pour faciliter la planification et le processus de décision. Il est prévu que des ateliers techniques soient tenus en novembre 2013 à l'intention des interlocuteurs régionaux.
- 17.** En juin 2013, une séance d'information a été organisée pour informer le personnel des modifications actuellement apportées à leur environnement informatique et des avantages escomptés des travaux d'amélioration de l'infrastructure informatique pour ce qui est des futures méthodes de travail. Une séance de suivi est prévue pour octobre 2013.
- 18.** Des sessions de formation visant à instaurer la confiance dans ces nouvelles technologies sont actuellement organisées à l'intention de l'ensemble du personnel. Des guides d'utilisation sont également en préparation. Tous les supports pédagogiques seront publiés sur l'Intranet du BIT en français, anglais et espagnol. Une formation sera dispensée juste avant le déploiement de ces nouvelles technologies.