

*Projet présenté par le Conseil d'Etat*

*Date de dépôt : 22 janvier 2014*

## **Projet de loi**

**de boucllement de la loi 9928 ouvrant un crédit d'investissement de 2 339 000 F pour financer l'évolution de l'infrastructure informatique de l'université destinée à la gestion de l'information scientifique et institutionnelle et aux services liés à la mobilité**

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève décrète ce qui suit :

### **Art. 1 Boucllement**

Le boucllement de la loi N° 9928 du 4 mai 2007 ouvrant un crédit d'investissement de 2 339 000 F pour financer l'évolution de l'infrastructure informatique de l'université destinée à la gestion de l'information scientifique et institutionnelle et aux services liés à la mobilité se décompose de la manière suivante :

• montant brut voté (y compris renchérissement estimé)	2 339 000 F
• dépenses brutes réelles (y compris renchérissement réel)	2 339 000 F
	<hr/>
• solde	0 F

### **Art. 2 Subvention fédérale**

La subvention fédérale prévue dans la loi N° 9928 sans être chiffrée, s'est élevée à 568 785 F.

### **Art. 2 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat**

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

Certifié conforme

La chancelière d'Etat : Anja WYDEN GUELPA

## ***EXPOSÉ DES MOTIFS***

Mesdames et  
Messieurs les députés,

### **1. Introduction**

Conformément à l'exposé des motifs, le budget voté a permis à l'Université de réaliser des investissements nécessaires pour financer l'évolution de l'infrastructure informatique de l'université destinée à la gestion de l'information scientifique et institutionnelle et aux services liés à la mobilité. Les différents projets financés par ce crédit sont décrits par la suite et se déclinent selon 5 volets.

Ce rapport présente une évaluation de l'investissement réalisé dans le cadre de la loi 9928, en indiquant pour chacun des cinq volets qui le composent :

- les critères d'évaluation de l'investissement qui ont été énoncés dans l'exposé des motifs de la loi (encadrés ci-dessous);
- l'investissement réalisé par le crédit octroyé;
- les résultats atteints, en lien avec les critères d'évaluation.

### **2. Objectifs de la loi**

Les objectifs de la loi 9928 étaient les suivants :

- rationaliser et consolider l'infrastructure et les services de stockage et de gestion des données institutionnelles;
- compléter l'infrastructure et les services d'accueil et de gestion du poste informatique mobile, nécessaire à la mobilité croissante des étudiants et enseignants.

### 3. Les réalisations concrètes du projet

#### *Evolution de l'infrastructure et des services de stockage des données*

##### ***Critères d'évaluation de l'investissement proposé :***

###### *Efficacité métier*

*En réponse aux besoins croissants en espace de stockage, optimiser la gestion en central des espaces de stockage et leur augmentation.*

###### *Impact*

*Toute la communauté universitaire est concernée : 20 000 personnes touchées par le projet.*

###### *Efficacité financière*

*L'investissement proposé ici est rentabilisé en moins de 3 ans (2,75 ans), tout en augmentant la capacité de stockage (qui passe de 10 Tera à 20 Tera) conformément aux besoins :*

- coût du maintien du matériel existant sur 5 ans à 10 Tera : 1 036 000 F;*
- coût de renouvellement du matériel et maintenance sur 5 ans à 20 Tera : 492 200 F;*
- la mise en œuvre du projet permet l'augmentation de la capacité de stockage et une économie sur 5 ans de 543 800 F.*

###### *Degré de contrainte*

*L'espace actuel de stockage est saturé à 100%.*

###### *Investissement réalisé*

Cet investissement a permis d'acquérir :

- une nouvelle baie de stockage de la « gamme entreprise »;*
- des baies complémentaires de la « gamme modulaire »;*
- des équipements de connexion.*

###### *Résultats atteints*

Les espaces de stockage ont été adaptés aux besoins, le problème de saturation étant maintenant résolu. La gestion centralisée de ces espaces de stockage a permis leur optimisation. L'efficacité financière telle que définie dans les critères d'évaluation a été largement atteinte.

## *Evolution de l'infrastructure et des services de sauvegarde des données*

### *Critères d'évaluation de l'investissement proposé :*

#### *Efficacité métier*

*Sans ce projet de sauvegarde en ligne, il n'est pas possible de prendre en compte l'évolution du mode de travail allant de pair avec l'usage généralisé des postes de travail mobiles au sein de l'Université.*

#### *Impact*

*Toute la communauté universitaire est concernée : 20 000 personnes touchées par le projet.*

#### *Efficacité financière*

*Ce projet offre un service complémentaire adapté aux nouveaux besoins, mais ne dégage pas d'économie directe.*

#### *Degré de contrainte*

*Pas de degré de contrainte.*

### *Investissement réalisé*

Une nouvelle infrastructure de sauvegarde des données a été mise en œuvre, aussi bien pour les postes fixes que mobiles. Le choix s'est porté sur l'outil « Tivoli Storage Manager » (TSM), largement utilisé de par le monde, qui est une solution de sauvegarde et d'archivage développée et commercialisée par la société IBM.

### *Résultats atteints*

Ce nouveau service est à disposition de tous les utilisateurs, décrit dans le catalogue de services et documenté. Une interface simplifiée d'installation et de configuration de l'outil est à disposition de tous les utilisateurs, leur permettant un usage adapté à leurs besoins. Les collaborateurs qui utilisaient des anciennes solutions ont été transférés sur cette nouvelle infrastructure. L'enquête de satisfaction réalisée auprès des utilisateurs est concluante.

## *Evolution de l'infrastructure applicative et des services de gestion et d'accès à l'information*

### *Critères d'évaluation de l'investissement proposé :*

#### *Efficacité métier*

*Mise à disposition de la communauté universitaire d'outils performants permettant de rationaliser la recherche d'information scientifique et technique, par l'utilisateur lui-même ou par des spécialistes en documentation. Possibilité de réaffecter le temps des spécialistes en documentation sur des tâches à plus forte valeur ajoutée. Cette infrastructure permet également l'engagement effectif de l'Université dans les projets européens tels que ceux sous l'égide de la LERU (Ligue européenne des universités de recherche).*

#### *Impact*

*L'impact de ce projet concerne 20 000 usagers. Cela sans compter les usagers des autres universités suisses et internationales. Ce nombre peut par conséquent être considérable dans la mesure où le patrimoine de l'Université de Genève intéresse un large public (démocratisation de l'information, accès au grand public).*

#### *Efficacité financière*

*Ce projet offre un service complémentaire adapté aux nouveaux besoins, mais ne dégage pas d'économie directe.*

#### *Degré de contrainte*

*Maintenir le niveau d'excellence de l'Université de Genève sur le plan international et garantir sa participation aux réseaux européens d'enseignement et recherche.*

#### *Investissement réalisé*

- Le moteur de recherche de la société Google (GSA) a été déployé, permettant d'indexer notamment un grand nombre de sites web de l'UNIGE ainsi que le mémento et l'annuaire de l'institution.*
- Une archive institutionnelle a été mise en place pour le dépôt des publications scientifiques à l'aide du logiciel VITAL, basé sur Fedora.*
- L'outil informatique SFX (liste A-to-Z des revues électroniques) a été implémenté, en étroite collaboration avec RERO.*

### Résultats atteints

Cette loi a permis de mettre en œuvre un ensemble de logiciels facilitant la gestion et l'accès à des documents de toute nature, que ce soient des publications et données scientifiques, des documents audio-visuels, des modules de cours ou des éléments d'archives institutionnelles. L'utilisateur peut désormais accéder directement en ligne à certaines informations sans devoir solliciter les spécialistes en documentation. La mise en œuvre de ces outils a permis de renforcer la visibilité et l'attractivité de l'Université au sein des communautés scientifiques internationales et auprès des étudiants.

### **Connexion des postes mobiles au réseau informatique : couverture Wi-Fi des bâtiments universitaires**

#### **Critères d'évaluation de l'investissement proposé :**

##### Efficacité métier

*La mobilité croissante des étudiants et des professeurs nécessite une réponse efficace. Cette croissance est corroborée par l'observation qu'aujourd'hui la majorité des ordinateurs achetés sont des portables. Pourtant nous ne couvrons qu'un nombre limité de sites (17 bâtiments partiellement couverts sur env. 50 bâtiments universitaires). Le déploiement du réseau Wi-Fi à l'Université a commencé il y a quelques années sous forme d'un projet pilote. La satisfaction est grande et les remarques que nous obtenons des utilisateurs sont pratiquement exclusivement liées à des problèmes de couverture trop faible. En outre, la généralisation du Wi-Fi permet le désengorgement des espaces de postes de travail fixes destinés aux étudiants.*

##### Impact

*Toute la communauté universitaire est concernée (20 000 personnes). Il y a actuellement environ 300 personnes connectées simultanément au réseau Wi-Fi de l'Université. Mensuellement il y a plus de 4 000 utilisateurs uniques, dont certains utilisent le réseau Wi-Fi très régulièrement. Les visiteurs de l'Université bénéficient aussi de ce service.*

##### Efficacité financière

*Le Wi-Fi est un service supplémentaire et complémentaire qui ne dégage pas d'économies directes.*

Degré de contrainte

*L'évolution de la mobilité fait l'objet d'un projet à l'échelle nationale, l'Université étant partie prenante au concept et projet de mobilité coordonné par la Fondation SWITCH.*

Investissement réalisé

Environ 50 sites universitaires justifiant une couverture Wi-Fi ont été équipés dans le cadre de ce projet.

Résultats atteints

L'infrastructure centrale de gestion du réseau Wi-Fi de l'Université est déployée. La couverture Wi-Fi est actuellement fonctionnelle sur la totalité des sites prévus. Toute la communauté universitaire locale bénéficie de l'extension de ce service, qui offre également des possibilités accrues de mobilité à la communauté universitaire suisse à travers le projet de mobilité coordonné par la fondation SWITCH.

### ***Evolution de l'infrastructure et des services d'impression pour les postes mobiles et les étudiants***

#### ***Critères d'évaluation de l'investissement proposé :***

Efficacité métier

*Assurer la mobilité en termes d'informatique revient à mettre en place un ensemble de nouvelles prestations qui sont requises pour supporter l'arrivée massive des portables aussi bien au sein du corps enseignant que des étudiants. L'Université de Genève est la dernière en Suisse romande à ne pas proposer un support aux utilisateurs mobiles.*

*Actuellement le système d'impression repose sur les principes suivants :*

- fonctionnalité d'impression uniquement, sans possibilité de choisir l'imprimante;*
- impression possible que depuis les postes fixes dans les espaces dédiés aux étudiants;*
- facturation des copies même en cas de panne en cours d'impression;*
- recharge du compte impression de chaque étudiant par bulletin de versement et intervention manuelle.*

*Le projet propose les améliorations suivantes :*

- *fonctionnalités d'impression N/B & couleur, de photocopies et de digitalisation sur la même machine;*
- *envoi d'impression depuis n'importe quel poste (postes fixes, postes portables, postes privés au domicile, etc.);*
- *choix de l'imprimante possible au moment de l'impression (option follow-me);*
- *facturation automatique de l'impression par page effectivement imprimée;*
- *carte d'impression personnelle, achetée par l'utilisateur;*
- *recharge automatique du compte impression/photocopie par monnayeur dans les locaux d'impressions.*

### Impact

*Cette nouvelle prestation est destinée en priorité aux 15 000 étudiants mais devrait être étendue à l'ensemble de la communauté universitaire (20 000 personnes).*

### Efficacité financière

*Actuellement le système repose sur 45 imprimantes N/B à 2 300 F et 6 imprimantes couleur à 6 000 F pièce. Le coût d'une copie N/B est de 8 ct. et 75 ct. en couleur. La maintenance du parc des machines est assurée par les collaborateurs de la Division informatique, les réparations annuelles se montent à 5 100 F et les licences associées à 4 500 F par an.*

*Si le projet est mis en œuvre, les gains escomptés sont :*

- *une réduction du nombre d'imprimantes, soit 30 imprimantes N/B & couleur en location (et non achetées) au lieu de 45; les maintenances, comprises dans les prix de location, sont assurées par les fournisseurs;*
- *le prix de la copie (à charge de l'étudiant) est réduit de 8 à 6 ct. (N/B) et de 75 à 12 ct. (couleur).*

### Degré de contrainte

*Ne pas répondre aux besoins de la mobilité placerait l'Université en queue de peloton des universités dans ce domaine.*

### Investissement réalisé

*Une nouvelle infrastructure d'impression mettant en œuvre toutes les fonctionnalités proposées (impressions N/B, couleur, recto-verso, depuis n'importe quel poste avec option « follow me » et facturation automatique grâce à la carte multi-services, recharge en ligne de son compte personnel*

avec différents moyens de paiement, photocopie, digitalisation) a été déployée au sein de l'Université.

### Résultats atteints

Le système est opérationnel et l'ensemble des étudiants bénéficie de ce nouveau service. Son extension pour le personnel est envisagée. Le nombre d'imprimantes et le coût des impressions / photocopies ont été réduits.

## **4. Subvention fédérale**

Une demande de subvention fédérale a été déposée auprès du secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche de la Confédération le 6 juin 2007. Ce dernier est entré en matière et a arrêté une décision de subvention le 7 avril 2011 pour un montant de 568 785 F sur la base du décompte final.

## **5. Conclusion**

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les députés, de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

### Annexe :

*Préavis technique financier*



REPUBLIQUE ET  
CANTON DE GENEVE

## PREAVIS TECHNIQUE FINANCIER

*Ce préavis technique ne préjuge en rien des décisions qui seront prises en matière de politique budgétaire.*

### 1. Attestation de contrôle par le département présentant le projet de loi

♦ Projet de loi présenté par le département de l'instruction publique, de la culture et du sport.

♦ Objet :

Projet de loi de bouclage de la loi n° 9928 ouvrant un crédit d'investissement de 2 339 000 F pour financer l'évolution de l'infrastructure informatique de l'université destinée à la gestion de l'information scientifique et institutionnelle et aux services liés à la mobilité).

♦ Financement :

Pour un montant total voté de 2 339 000 F, les dépenses brutes effectives s'élèvent à 2 339 000 F. Aucun dépassement ni aucune économie ne sont à constater.

Les subventions fédérales prévues dans la loi mais non chiffrées, s'élèvent à 568 785 F.

♦ Annexes au projet de loi :

Préavis technique financier.

♦ Remarques :

Ce projet de loi de bouclage n'est pas conforme aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière (D 1 05) car le bouclage intervient après les 24 mois prescrit lorsque l'ouvrage a été remis ou à l'achèvement des travaux, ou après les 36 mois suivant le vote du crédit si celui-ci n'a pas été utilisé ou si le projet est abandonné.

Sous réserve des remarques précédentes, le département atteste que le présent projet de loi est conforme à la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (LGAF), à la loi sur les indemnités et les aides financières (LIAF), au manuel de comptabilité publique édité par la conférence des directeurs cantonaux des finances (NMC) pour les charges et les revenus de fonctionnement, au manuel de comptabilité publique MCH2 pour les dépenses et les recettes d'investissement, et aux procédures internes adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le 20/12/2013

Signature du responsable financier :

P. TISSOT

### 2. Approbation / Avis du département des finances

Cette loi entre dans le cadre de l'opération lancée fin 2011 - début 2012 du bouclage d'un grand nombre de lois et a été identifiée comme telle lors du bouclage des comptes 2012 (tome 3).

De manière générale, le visa du DF rendu dans le cadre du préavis d'un projet de loi de bouclage ne peut être considéré comme un contrôle a posteriori des dépenses d'investissement réalisées. En ce sens, il appartient aux départements compétents de justifier l'usage des crédits dépensés, de vérifier les dépenses et d'en assumer la responsabilité.

Genève, le 16.12.2013

Visa du département des finances : A. ROSSET.

N.B. : Le présent préavis technique est basé sur le PL et son exposé des motifs.