

Date de dépôt : 16 mai 2011

Rapport

de la Commission des finances chargée d'étudier le projet de loi du Conseil d'Etat ouvrant un crédit de 2 256 000 F destiné au renouvellement du système informatique du Service des allocations d'études et d'apprentissage (SAEA)

Rapport de M. Roger Deneys

Mesdames et
Messieurs les députés,

La Commission des finances a étudié le projet de loi 10714 en sous-commission informatique, présidée par M^{me} Emilie Flamand, lors de sa séance du 20 octobre 2010, et ensuite lors des séances plénières de commission, présidée par M. Eric Bertinat, les 17 novembre et 15 décembre 2010, ainsi que le 2 mars 2011. Les procès-verbaux ont été tenus par M^{me} Marianne Cherbuliez, que je remercie tout particulièrement pour la qualité de son travail. M. Nicolas Huber, secrétaire scientifique, secrétariat général du Grand Conseil, a également accompagné les travaux de notre commission avec compétence et disponibilité. Qu'il en soit ici remercié.

En tant que rapporteur, nouvellement arrivé au sein de cette commission, je n'ai assisté qu'aux séances des 15 décembre 2010 et 2 mars 2011, tout en ayant pu bénéficier d'un complément d'explications plus détaillées concernant les coûts relatifs à une étape particulière du projet, le transfert des données, dont le montant prévu de 160 000 F semble particulièrement élevé.

Le projet de loi

Dans l'exposé des motifs du PL 10714 – auquel on se référera pour l'ensemble des explications initiales – le Conseil d'Etat explique bien quels sont les enjeux relatifs à la nécessité de disposer rapidement d'une nouvelle

application informatique de gestion des bourses et allocations d'études. On relèvera en particulier ceci :

- Le service des allocations d'études et d'apprentissage (SAEA) octroie chaque année environ 35 millions d'allocations, de prêts et d'exonérations de taxes. En outre, il gère le remboursement de l'écolage des études musicales et le chèque annuel de formation.
- En décembre 2009, le Grand Conseil a voté, à l'unanimité, une nouvelle loi (10524) sur les bourses et prêts d'études. Celle-ci, en regroupant sous son égide deux lois traitant l'une de la formation professionnelle (C 2 05), l'autre de l'encouragement aux études (C 1 20), supprime l'inégalité de traitement quant à l'obtention de bourses entre les apprentis et les étudiants.
- Ce nouveau texte atténue également fortement les effets de seuils, intègre les principes de la Déclaration de Bologne et est conforme à l'Accord intercantonal sur l'harmonisation des régimes de bourses d'études.
- Il introduit aussi le principe du revenu déterminant unique dans le calcul des différentes aides financières que le SAEA fournit.
- Pour que ce dispositif puisse être mis en place, il est indispensable de disposer rapidement d'un outil informatique adapté.
- Les moyens informatiques actuels du SAEA datent de 1983, ce qui donne une idée assez précise de leur obsolescence, tant en termes techniques que dans leur fonctionnement.
- L'actuel système informatique du SAEA fonctionne sur un système développé à l'époque par l'entreprise BULL avec le logiciel PACBASE qui, tous deux, ne sont plus utilisés aujourd'hui.
- En outre, les exigences et les règles prévues par la loi 10524 sont telles qu'une adaptation des outils informatiques actuels n'est pas possible.
- Ainsi, pour les paiements et les remboursements, il n'existe pas d'interface compatible avec le système de comptabilité financière intégrée (CFI) qui gère l'ensemble de la comptabilité financière de l'Etat.
- Autre exemple, le nouveau numéro AVS à 13 chiffres ne peut pas être pris en compte.
- Aujourd'hui dépassée sur le plan technologique, l'actuelle plateforme informatique en vigueur au SAEA ne peut donc pas intégrer les standards comptables en vigueur à l'Etat.
- Enfin, les compétences techniques permettant de maintenir et de faire évoluer l'application informatique actuelle ne sont plus disponibles au CTI.

- Au vu de son ancienneté, il est même illusoire d'envisager de trouver sur le marché des personnes maîtrisant encore cette technologie.
- D'une manière générale, le remplacement du système informatique du SAEA constitue un pas de plus, pour le CTI, vers l'élimination définitive du système BULL, lequel coûte chaque année à l'administration cantonale **environ un million de francs.**

Les travaux de la commission

Au-delà de considérations plus ou moins idéologiques propres à chaque groupe politique et indépendamment de la pertinence – avérée – du besoin, la Commission des finances s'est trouvée confrontée à un projet informatique qui pose plusieurs problèmes manifestement récurrents :

1. Les besoins informatiques sont-ils mal planifiés ?
2. Quel type de solution doit être privilégié : un développement sur mesure ? Une solution préexistante au niveau intercantonal ? Au niveau international ?
3. Quelle solution pour implémenter le projet ?
4. Quels coûts – surcoûts ? – spécifiques à Genève ? Soit en lien avec la nécessité de respecter les spécificités législatives et organisationnelles cantonales, soit en lien avec des pratiques tarifaires discutables ?

Lors de nos travaux et notamment lors des auditions réitérées du DIP, représenté par M^{me} Brechin et MM. Evequoz, Grandjean et du CTI, représenté par MM. Bossart et Taschini, des éléments de réponse ont pu être apportés, sans toutefois lever définitivement le malaise qui prévaut au sein de la Commission des finances.

1. Les besoins informatiques sont-ils mal planifiés ?

Ce n'est un secret pour personne que d'affirmer que les députés, comme n'importe quel être humain confronté aux mêmes situations dans un cadre privé, professionnel ou associatif, détestent être mis devant le fait accompli ou – ce qui revient au même – d'avoir la désagréable impression de ne pas – plus – avoir d'autre choix que d'accepter une proposition dans l'urgence.

Aussi les députés ne peuvent s'empêcher de s'interroger sur la planification des besoins quand ils reçoivent un tel projet de loi déposé le 8 septembre 2010 (sic !) alors qu'il est évoqué dans l'exposé des motifs dudit projet de loi que « *les moyens informatiques actuels du SAEA datent de 1983, [ce qui] donne une idée assez précise de leur obsolescence, tant en termes techniques que dans leur fonctionnement.* » et que « *Conscient de*

l'impérieuse nécessité de revoir rapidement l'ensemble de son système informatique, le SAEA a procédé à une analyse préliminaire, conformément à la méthode Hermès ».

Lors de la séance de la sous-commission informatique, il a notamment été rappelé par M. Evequoz, directeur général de l'OFPC, que « *cela fait deux ans qu'ils alertent le département, car le système actuel peut lâcher d'un jour à l'autre et qu'ils peuvent, de ce fait, être confrontés à de gros soucis dans la délivrance des bourses.* »

Quand le problème est connu de longue date, qu'il a été signalé depuis plusieurs années à la hiérarchie et que des coûts afférents au maintien de la solution obsolète sont élevés, les députés ont beaucoup de peine à comprendre qu'ils doivent, eux, soudain prendre une décision rapide, au risque de ne pas répondre complètement aux autres questions qui se posent, notamment en termes de coûts – surcoûts – relatifs au choix effectué.

2. Quel type de solution doit être privilégié : un développement sur mesure ? Une solution préexistante au niveau intercantonal ? Au niveau international ?

Le recours à une solution existante, utilisée ailleurs, idéalement dans d'autres cantons, francophones si possible, semble a priori judicieux. Il s'avère cependant que dans un tel cas, les députés veulent :

- obtenir des garanties quant à la compatibilité de la solution avec les besoins genevois (ainsi, en utilisant une métaphore à peine exagérée pour illustrer le propos, un logiciel utilisé à Schwytz ou Appenzell dans un cadre cantonal germanophone conservateur n'est pas forcément compatible avec nos diverses « Genferei ») ;
- obtenir des garanties quant à la similitude des coûts entre les différentes implémentations ;
- s'assurer qu'ils payent bien le « juste prix », ce qui est toujours extrêmement délicat à déterminer quand on parle d'une application informatique spécialisée.

3. Quelle solution pour implémenter le projet ?

Lorsqu'une application informatique est achetée, encore faut-il la paramétrer pour les besoins genevois, tant en termes de spécificités législatives (p.ex. Chèque annuel de formation) que d'intégration aux autres applications informatiques existantes (p.ex. CFI ou RDU)

Il s'avère donc que la mise en place opérationnelle d'une telle application est relativement complexe et que le CTI, confronté aux aléas de mise en œuvre des différents projets informatiques, ne dispose pas toujours des ressources internes suffisantes pour mener de front l'ensemble des projets. Dans ce cas, il est courant de recourir à des mandats externes.

Cette solution n'est pas sans poser, elle aussi, des questions :

- Faudrait-il attendre pour permettre une prise en charge par le CTI ?
- Comment s'assurer que les mandats externes sont réellement nécessaires ?
- Comment vérifier que les coûts des mandats externes ne sont pas abusifs ?

Concernant l'hypothèse d'un report pour permettre une prise en charge 100% interne au CTI, M. Bossart explique que *« tous les projets informatiques sont aujourd'hui activables ; les ressources internes CTI sont activables. (...) Ce sont les projets de lois qui paient les ressources. En fonction du moment auquel la loi sera votée et de celui auquel le projet démarrera, ils ne peuvent aujourd'hui savoir s'ils auront les ressources à disposition au CTI ; ils ne peuvent aujourd'hui déjà bloquer une ressource pour ce projet alors qu'ils ne savent pas quand il démarrera. Les prix mentionnés ici sont donc ceux qui seraient à payer s'ils devaient s'adresser à une société externe par manque de ressources disponibles au sein du CTI. »*

Concernant la pertinence des coûts, M^{me} Brechin explique notamment à la commission qu'*« un appel d'offres public [a été lancé] pour trouver la personne qui sera le directeur de projet, soit un poste correspondant à un travail durant 5 jours par semaine sur 2 ans. (...) et « indique qu'il en va ainsi car la rémunération de ce poste de chef de projet dépasse 150 000 F par an et que la loi exige un AIMP au-delà de ce montant. Ce poste est chiffré à 1 200 F par jour ; en effet, ils cherchent une personne expérimentée, qui a déjà mis cette solution en place. »*

Lors de sa seconde audition en décembre 2010, M. Evequoz explique qu'*« ils ont aussi repris tous les éléments du dossier, pour voir comment il leur serait possible de réduire les coûts de ce projet de loi. Ils ont pu prendre en compte deux éléments nouveaux, par rapport à ceux qu'ils avaient évoqués la dernière fois : il y a la nomination d'un nouveau directeur au sein du SAEA, qui a déjà pu montrer ses compétences dans le domaine de l'application de projets informatiques car il avait, au sein du DIP, été chef de projet pour une application informatique récente. De plus, un effort a été fait par le CTI pour qu'une personne à l'interne puisse prendre plus d'importance sur ce projet,*

afin de diminuer ainsi la part du responsable de projet, externe, de 100% à 60%. »

Ce faisant, un amendement correspondant est déposé afin de faire baisser le montant de la demande du projet de loi de 212 000 F, soit 2 044 000 F au lieu de 2 256 000 F.

4. Quels coûts – surcoûts ? – spécifiques à Genève ? Soit en lien avec la nécessité de respecter les spécificités législatives et organisationnelles cantonales, soit en lien avec des pratiques tarifaires discutables ?

Rappelons – pp. 6 et 7 du projet de loi et p.7 du document Powerpoint ci-annexé – que les coûts « genevois », complémentaires à l'acquisition du logiciel de base Zoom pour 585 000 F sont de 1 608 000 F selon le découpage suivant:

- 600 000 F : pour le développement des adaptations du logiciel «Zoom» aux modes de calcul des prestations selon les termes de la loi 10524 et le développement des adaptations relatives à la gestion des dossiers des allocataires ;
- 500 000 F : pour le développement des interfaces avec les différents systèmes d'information notamment le RDU, la CFI, la nBDS, le système d'information de l'Université, etc.).
- 160 000 F : pour la reprise des données; il s'agit de développer les programmes spécifiques pour l'extraction des informations de la base de données BULL notamment pour les prêts en cours qui représentent un montant total d'environ 6 millions de francs.
- 218 000 F : pour l'intégration de la solution dans l'environnement technique du CTI, la mise en place de traitements automatisés et l'interface avec le gestionnaire de sécurité GINA.
- 130 000 F : pour le service éditique, soit les ressources nécessaires pour analyser et développer des modèles de courriers spécifiques au service des allocations d'études et d'apprentissage.

Toutes dépenses factuellement incontournables car :

- Il importe de calculer le montant des allocations selon les dispositions légales genevoises ;
- Il importe d'éviter les doublons et les erreurs informatiques liées à des redondances évitables de données, tout en bénéficiant également de

fonctionnalités permettant d'éviter des saisies manuelles dans plusieurs systèmes ;

- Il importe de reprendre aussi les données du système actuel puisque la gestion doit se faire dans la continuité ;
- Il importe d'intégrer la solution et sa gestion, en particulier en terme de sécurité, aux standards de l'Etat de Genève en la matière ;
- Il importe d'imprimer les documents avec les logos, en-têtes, formules, etc. spécifiques à notre canton.

En même temps, il est a priori délicat de savoir si les montants évoqués pour chacune de ces adaptations sont pertinents.

Afin de se forger une idée plus précise en la matière et de vérifier la pertinence des montants évoqués, les députés ont souhaité connaître les coûts nécessaires à l'acquisition et à l'implémentation du logiciel Zoom dans les autres cantons l'utilisant.

Un document a été remis à la commission pour présenter une ébauche de comparaison intercantonale susceptible d'orienter les choix des députés.

Il s'avère en fait que ces informations – y compris le coût d'acquisition du logiciel « Zoom » – ne sont pas toujours considérées comme publiques dans les autres cantons – raison pour laquelle ce document n'est pas joint au présent rapport ; il importe de conserver des relations de confiance dans les relations intercantionales; de plus, comparaison n'est pas raison – et que les périmètres concernés ne sont pas identiques à ceux du canton de Genève.

M. Taschini explique que *« le tableau annexé au courrier du 15 février de M. Beer visait à faire une synthèse à partir des chiffres figurant dans les courriers des différents cantons. (...) Tout n'est malgré tout pas comparable. A titre d'exemple, (...) la ligne « matériel » : le montant y figurant pour le canton de Genève est sensiblement plus élevé que celui mentionné pour les autres cantons. Cette différence s'explique par le fait que le périmètre n'est pas identique ; en effet, Vaud n'évoque par exemple que les licences pour l'infrastructure et l'installation de l'application, soit pas réellement du matériel. Ainsi, les comparaisons ne sont pas aisées, mais il leur semblait tout de même utile de réaliser ce tableau, qui reprend les éléments mentionnés dans les courriers et permet, sur une page, de voir les différents chiffres fournis.*

« [...] Il n'est par ailleurs pas aisé de comparer une application mise en production en 1995 dans le canton de Berne à celle que Genève projette de mettre en place l'an prochain. Il faut garder à l'esprit que les applications informatiques et les fonctionnalités évoluent. Le prix tient compte de cette

évolution ; l'offre faite par la société Zoom, qui avait également été choisie par le canton de Berne, est basée sur le nombre d'utilisateurs et sur les fonctionnalités, lesquelles ont évolué dans le temps. »

Cela n'a – évidemment – pas empêché les députés d'exprimer de nombreux griefs à la lecture du document en question... Tout en se félicitant de son existence...

A titre d'exemple, selon ce document, dans le canton de Vaud, les dépenses totales sont estimées à 1 030 700 F, soit la moitié du coût genevois, à 4 ans de distance seulement.

M. Taschini explique alors que *« Mme Lyon, dans sa réponse à M. Beer, ne décrit que les coûts externes alors que, dans le PL 10714, est incluse l'activation des salaires, lesquels représentent à peu près la moitié de la charge totale. Ainsi, les coûts sont globalement dans le même ordre de grandeur dans les deux cantons. »*

En dehors de ce document, votre dévoué serviteur, ayant eu l'occasion de développer quelques – bien plus modestes – applications de bases de données, n'a également pu s'empêcher de penser que les coûts mentionnés étaient véritablement élevés.

Des questions plus spécifiques ont donc été posées sur une étape particulière, – qu'on peut donc aussi prendre pour son éventuelle exemplarité : le transfert des données.

Est-il en effet objectivement possible de prévoir une dépense de 160 000 F pour transférer des données d'une application existante à une nouvelle application ?

Par expérience de telles opérations de transfert, parfois entre des systèmes non compatibles et avec des options extrêmement sommaires et peu pratiques, il semble que ce montant soit véritablement élevé.

M. Bossart explique dans un premier temps que *« cette reprise de données est coûteuse mais répète qu'elle a trait à une technologie de plus de 30 ans et que la qualité des données s'est dégradée au fur et à mesure. Il ne faut certes faire ce travail de rattrapage de la qualité des données qu'une seule fois, mais il faut le faire. Ils paient, en quelque sorte, le prix de ne pas avoir renouvelé plus fréquemment les applications informatiques qui, normalement, devraient durer environ 10 ans en moyenne. »* et *« qu'il s'agit de mettre à niveau la qualité des données. Aujourd'hui, par exemple, dans les anciens systèmes, il y a des problèmes de dates qui vont faire bloquer le nouveau système, lequel est bien plus sophistiqué et comporte beaucoup plus de contrôles que l'ancien système. Cette mise à niveau de la qualité des données est coûteuse, car il faut corriger au cas par cas, avec des*

programmes qui vont parcourir les données pour essayer d'identifier les incohérences ».

M. Monin complète en précisant « qu'à la qualité des données s'ajoute le côté technique pour le transfert des données : l'outil pour le SAEA est nouveau. Il est vrai que l'extraction des données de BULL peut se faire comme elle a été faite pour d'autres systèmes ; par contre, pour pouvoir les inscrire dans le nouveau programme, tout est à faire car chaque programme a sa spécificité. Il cite l'exemple des dates : si, dans BULL, il est indiqué « 24/12/1948 » et que dans le nouveau programme il faut, par hypothèse, mettre « 24.12.1948 », il faudra programmer ce changement, ce qui prend du temps. Il y a ensuite toute la cohérence globale des données, lesquelles passent d'un programme à l'autre, qui doit être contrôlée ; ce travail doit se faire et a un coût ».

La réponse ci-dessus ne semblant pas particulièrement pertinente en ce qui concerne les dates (car l'adaptation d'un champ date à un format différent est justement une opération assez basique, qu'il s'agisse de 3 ou 30 000 données !), votre serviteur a également bénéficié d'explications plus précises concernant le transfert des données lors d'une réunion particulière. Cf. annexe.

Il en ressort que si le montant de 160 000 F est élevé, il est difficile de savoir s'il est surestimé ou non sans avoir fait le travail ou une tâche identique (on pourrait par exemple demander à un organisme tiers – HES par exemple – de faire aussi le même travail). Par contre, les éléments chiffrés qui ont été fournis aux commissaires montrent que le coût est équivalent ou inférieur à ce qui s'est fait dans les autres cantons. Ce montant semble ainsi être dans une fourchette financière habituelle.

En l'espèce, vu les enjeux du projet, il n'est pas possible de remettre en cause la décision au prétexte que les commissaires ne seraient pas convaincus de ce montant.

En revanche, il faut que les commissaires obtiennent, par la suite, des détails et explications chiffrées sur cette partie du travail.

Discussion et vote

Les discussions n'ont pas particulièrement eu lieu à l'issue des auditions mais bien lors de chacune d'entre elles et elles n'ont que marginalement porté sur les traditionnelles considérations d'ordre politique qui opposent l'Entente à l'Alternative.

En voici quelques-unes, relevées lors des séances prévues pour le vote du projet de loi :

Discussion du 15 décembre 2010

- Un député (L) estime que *«ce logiciel BOURSE est payé plus cher par Genève que par les autres cantons. Il signale que le CTI ne doit plus revenir en cette commission avec des projets intercantonaux sans annoncer ce que les autres cantons ont payé.»* et ajoute que *«s'ils ne bloquent pas une fois un projet, ils n'auront jamais cette information. Il faut que la fourniture de telles données devienne une habitude pour le CTI, lorsqu'il présente un projet informatique à la Commission des finances. Il ne croit pas un instant que les autres cantons refusent de fournir ces informations.»*
- Un autre député (L) *«comprend son collègue mais rappelle que le projet de loi a été voté à l'unanimité par ce Parlement et que le système actuel de gestion des bourses, basé sur l'ancienne loi, est un système insatisfaisant et créateur de disparités, qui ne sont pas acceptables. S'ils décident de repousser l'entrée en vigueur du nouveau système, il leur faut en mesurer les conséquences (...) Son collègue a raison quand il affirme que l'absence de transparence nourrit le soupçon que Genève paie plus que les autres cantons. Cela est inacceptable mais, en même temps, ils ont la responsabilité de mettre en œuvre un système qui bénéficie aux apprentis et étudiants qui ont besoin de ces bourses. Il faut donc pondérer entre ce besoin et ce manque de transparence inacceptable. De ce fait, il n'accepte pas la proposition de geler ce projet de loi mais fait une contre-proposition : il suggère que, d'ici au vote en plénière, les commissaires continuent à demander des comparaisons intercantionales sur le prix d'achat du logiciel, que l'obtention de ces informations soit une condition du vote en plénière et que, à défaut, ils renvoient le projet de loi en commission.»*
- Un député (UDC) relève que *«ce système fonctionne actuellement, même si mal ou de manière coûteuse, pénible et longue. Il se demande donc si le fait de repousser le vote de ce projet de loi d'un mois ou deux aura un impact important sur la situation des jeunes demandeurs de bourses.»*
- Un député (MCG) *«pense qu'un mois de délai de plus ou de moins ne va rien changer à l'entrée en vigueur des nouvelles dispositions et du nouveau règlement. Par contre, il remarque que cela fait plusieurs années qu'il assiste au même débat consistant à dire que la commission exige ; or, en réalité, elle n'exige jamais rien car il y a toujours un bon motif pour dire que ce n'est qu'une prochaine fois qu'elle exigera. Il estime qu'il faut, cette fois, exiger ces informations, au niveau de cette*

commission et non de la plénière. Il faut clairement dire au département qu'ils ne veulent pas attendre 6 mois pour obtenir la réponse. »

- Une députée (S) indique que *« ce projet de loi est extrêmement important et que [ses collègues] ne peuvent pas ici jouer les apprentis sorciers. Elle rappelle qu'il leur a été dit que cette loi consacre l'égalité de traitement entre les apprentis et les étudiants, supprime les effets de seuil et intègre le RDU, soit des éléments très importants. Cette loi a, sur le principe, été votée par le parlement et ce n'est donc surtout pas avec ce projet de loi qu'il leur faut faire ici une crise identitaire. Par contre, elle partage l'avis consistant à insister pour obtenir des informations avant le débat en plénière. Elle propose de voter ce jour, pour que ce projet de loi puisse passer aux extraits en plénière de janvier. Elle rappelle que ce projet ne coûtera pas plus cher à l'Etat que le système actuel, mais permettra simplement une meilleure répartition des aides. »*
- Un député (S) estime que *« tous sont conscients qu'un besoin doit être satisfait avec une nouvelle application informatique. La mise en production est prévue pour septembre 2012, selon ce projet de loi, ce qui signifie qu'ils peuvent attendre un ou deux mois sans problème. Ils pourraient avoir plus d'informaticiens travaillant sur ce projet sur moins de temps ; le délai pourrait ainsi être réduit. »* et ajoute que *« la partie délicate concerne l'analyse des besoins spécifiques à Genève et trouve particulier que cela représente un montant tel, si l'on estime que le logiciel est à satisfaction aujourd'hui »*.
- Une députée (PDC) indique que *« le PDC est acquis à l'idée de ce projet de loi, lequel va réparer des injustices. Il n'y a pas de secret-défense à connaître les montants dépensés par d'autres cantons, raison pour laquelle il est important d'entrer en matière aujourd'hui et de geler ce projet de loi, le temps d'avoir les réponses. Il lui semble symbolique de dire que la commission a besoin de ces informations pour définitivement prendre position. Elle est, par ailleurs, persuadée que les personnes concernées seront motivées pour leur donner assez rapidement les réponses »*.
- Un député (L) *« propose, par gain de paix, d'éviter des gesticulations et de donner au département un délai à fin février pour fournir les réponses à ces questions. Les Libéraux annoncent d'ores et déjà un amendement de 100 000 F sur la rémunération du chef et du sous-chef de projet, par une diminution de 10% du taux d'engagement de chacun d'eux. Finalement, il préfère cette solution à celle visant à envoyer le projet de loi en plénière, pour le renvoyer ensuite en Commission des finances. »* et résume les demandes des commissaires libéraux *« qui consistent à connaître le coût*

d'achat du logiciel dans les autres cantons et le détail des postes concernant la reprise des données, entre la reprise des données à proprement parler et la mise à niveau qualitative des données. »

Discussion du 2 mars 2011

- Un député (UDC) est *« heureux de savoir que le DCTI maintient ses chiffres car lorsqu'il les réduit, comme cela a été le cas pour d'autres projets, cela jette quelques ombres sur son travail ».*
- Un député (L) estime que *« compte tenu des documents et explications fournis ce jour aux commissaires et après avoir rappelé qu'un projet de loi voté n'est qu'une autorisation et non une obligation de dépense, veut bien entendre le fait qu'il pourrait y avoir un risque de mise en danger [du fonctionnement du système des bourses] ; compte tenu également du fait qu'il prend en compte l'objectif visé, soit la fourniture de prestations à des personnes qui en ont vraiment besoin, il est tenté de faire preuve de bienveillance en suspendant cette proposition de baisse de 100 000 F. Il n'en fait donc plus une condition sine qua non. »*

Vote en premier débat

L'entrée en matière du PL 10714 est acceptée par :

Pour :	11 (2 S, 3 Ve, 2 PDC, 1 L, 1 UDC, 2 MCG)
Contre :	–
Abstentions :	4 (2 R, 2 L)

Vote en deuxième débat

« Projet de loi ouvrant un crédit de 2 044 000 F destiné au renouvellement du système informatique du Service des allocations d'études et d'apprentissage (SAEA) »

Le titre du PL 10714, ainsi amendé, est accepté à l'unanimité par :

15 (2 S, 3 Ve, 2 PDC, 2 R, 3 L, 1 UDC, 2 MCG)

« Un crédit global de 2 044 000 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat pour financer le renouvellement du système informatique du Service des allocations d'études et d'apprentissage (SAEA) »

L'article 1^{er} « Crédit d'investissement », ainsi amendé, est accepté à l'unanimité par :

15 (2 S, 3 Ve, 2 PDC, 2 R, 3 L, 1 UDC, 2 MCG)

L'article 2 est adopté à l'unanimité.

L'article 3 « Financement et charges financières » est acceptée par :

Pour : 10 (2 S, 3 Ve, 2 PDC, 1 UDC, 2 MCG)

Contre : –

Abstentions : 5 (2 R, 3 L)

L'article 4 « Amortissement » est acceptée par :

Pour : 10 (2 S, 3 Ve, 2 PDC, 1 UDC, 2 MCG)

Contre : –

Abstentions : 5 (2 R, 3 L)

L'article 5 « Suivi périodique » est acceptée par :

Pour : 10 (2 S, 3 Ve, 2 PDC, 1 UDC, 2 MCG)

Contre : –

Abstentions : 5 (2 R, 3 L)

L'article 6 « Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève » est acceptée par :

Pour : 10 (2 S, 3 Ve, 2 PDC, 1 UDC, 2 MCG)

Contre : –

Abstentions : 5 (2 R, 3 L)

Vote en troisième débat

Le PL 10714 dans son ensemble est adopté par :

Pour : 10 (2 S, 3 Ve, 2 PDC, 1 UDC, 2 MCG)

Contre : 1 (1 L)

Abstentions : 4 (2 R, 2 L)

Au vu de ce qui précède, la Commission des finances vous propose d'accepter ce projet de loi ainsi amendé.

Annexes :

- 1) Présentation Powerpoint*
- 2) Document relatif au transfert des données*
- 3) Lettre de Charles Beer à la commission des finances du 15 février 2011*
- 4) Détails des points 3 et 4 du courrier de Charles Beer*
- 5) Réduction des coûts de 212 000 F par rapport au projet de loi initial - détails*

Projet de loi

(10714)

ouvrant un crédit de 2 044 000 F destiné au renouvellement du système informatique du Service des allocations d'études et d'apprentissage (SAEA)

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

Art. 1 Crédit d'investissement

Un crédit global de 2 044 000 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat pour financer le renouvellement du système informatique du Service des allocations d'études et d'apprentissage (SAEA).

Art. 2 Budget d'investissement

¹ Ce crédit est réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement dès 2010 sous les rubriques 05.08.00.00 5062 et 05.08.00.00 5201.

² L'exécution budgétaire de ce crédit est suivie au travers d'un numéro de projet correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Financement et charges financières

Le financement de ce crédit est assuré, au besoin, par le recours à l'emprunt, dans le cadre du volume d'investissements « nets-nets » fixé par le Conseil d'Etat, dont les charges financières en intérêts et en amortissement sont à couvrir par l'impôt.

Art. 4 Amortissement

L'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

Art. 5 Suivi périodique

¹ Une fois l'an, les responsables du département en charge des technologies de l'information, ainsi que ceux du département représentant le bénéficiaire final du crédit d'investissement, rendent compte à la commission des finances du Grand Conseil de son utilisation, en particulier en ce qui concerne l'état de réalisation du projet, la consommation des ressources accordées et la planification retenue pour l'année suivante.

² Ces informations sont présentées aux commissaires rapporteurs respectifs de ces départements, au moment de l'examen de leurs comptes et de leur rapport de gestion.

³ Ce bilan conditionne, au moment du vote du budget, la libération de la tranche prévue pour l'année suivante, selon la planification retenue.

⁴ La commission peut en outre en tout temps demander des informations sur l'état d'avancement des dépenses et des travaux.

Art. 6 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève, du 7 octobre 1993.

Crédit demandé

pour la

Refonte du système informatique SAEA



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

1000 - 1200

Département de l'instruction publique
Service Ecoles-Médias

Commission des finances
/informatique/ oct. 2010

Quelques chiffres et une nouvelle loi

- 30 millions environ d'allocations, de prêts et d'exonérations distribuées
- Environ 5000 bénéficiaires
- Plus de 6000 demandes par an
- Une nouvelle loi votée en décembre 2009 : loi 10524
- Une application informatique dépassée



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

1000 - 1200

Département de l'instruction publique
Service Ecoles-Médias

Commission des finances
/informatique/ oct. 2010

Les enjeux (1)

- La nouvelle loi (10524) votée en décembre 2009 consacre l'égalité de traitement entre les apprentis et les étudiants. Elle supprime les effets de seuils et ces modifications sont une réponse au rapport émis le 5 novembre 2001 par la commission externe d'évaluation des politiques publiques.
- Elle est conforme à l'accord inter-cantonal sur l'harmonisation des régimes de bourses
- Elle intègre le RDU.



Les enjeux (2)

- En raison de son obsolescence (dev. 1983), le système informatique actuel **ne peut pas répondre aux termes de la nouvelle loi ni être adapté** et, d'autre part, il présente un risque majeur de défaillance qui pourrait empêcher le paiement des bourses d'études.
- Seule, la mise en place d'un nouveau logiciel fournira, à la fois, un outil informatique adapté à la nouvelle loi et la maîtrise du risque de défaillance de l'ancien système.



Où en est-on ? Calendrier prévisionnel

- Etude technique OK (cahier des charges, ...) : selon méthode Hermès
- Appel d'offre publique AIMP(1) : terminé => logiciel "bourse" (zoom) retenu
(opérationnel dans 8 cantons suisses)
- Appel d'offre publique AIMP(2) : en cours => nouvelle direction de projet expérimentée
- Qualification technique CTI + Chiffrage solution "zoom" : faits selon AIMP
- Début envisagé de la phase de réalisation : 1^{er} trimestre 2011
- Mise en production : rentrée scolaire 2012



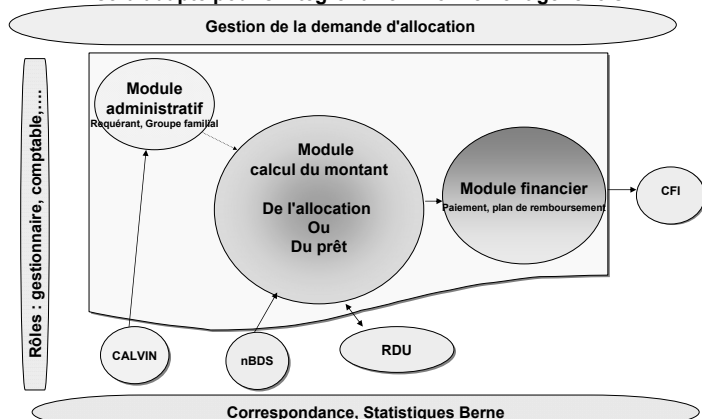
REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

www.geneve.ch

Département de l'instruction publique
Service Ecoles-Médias

Commission des finances
/informatique/ oct. 2010

Cartographie simplifiée : le logiciel BOURSE (ZOOM GmbH) sera adapté pour s'intégrer à l'environnement genevois



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

www.geneve.ch

Département de l'instruction publique
Service Ecoles-Médias

Commission des finances
/informatique/ oct. 2010

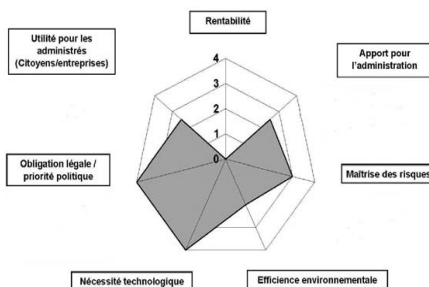
Tableau financier détaillé

Coûts du projet	Charges activables budget d'investissement	Charges non activables budget de fonctionnement	Fonctionnement (par an dès la fin du projet)
Coût du progiciel selon offre du soumissionnaire (ZOOM)	585 000.-		125 000.-
Coût du matériel et des licences nécessaires	63 000.-		
Analyse et spécifications pour adapter la solution minimale opérationnelle cf. Doc. AIMP du 8 mars 2010. Implémentation des 13 différences majeurs cf. Doc. Analyse des exigences	600 000.-		
Développement des interfaces soit 5 interfaces RDU,CFI, nBDS, Calvin, UniGE	500 000.-		
Reprise des données	160 000.-		
Intégration du logiciel dans l'env. de l'Etat, interface de sécurité GINA	218 000.-		
Service Editique soit une vingtaine de documents à produire	130 000.-		
Sous-Totaux	2 256 000.-	0	125 000.-
Charges non activables <i>Charges de personnel interne MOA / AMOA</i>		964 000.-	
Totaux des coûts d'investissement et de fonctionnement	2 256 000.-	964 000.-	125 000.-



Commission des finances
Informatique/ oct. 2010

Une application informatique en phase avec la loi votée et favorisant le remplacement du système BULL (fort ROI attendu à terme)



Département de l'instruction publique
Service Ecoles-Médias

Commission des finances
Informatique/ oct. 2010

En résumé

- Une nouvelle loi sur les bourses (10524) avec de nouveaux éléments
=> Une réponse informatique adaptée aux termes de la nouvelle loi votée en décembre 2009
 - Actuellement, une application informatique dépassée (sur système BULL)
=> une recherche de solution informatique déjà opérationnelle dans d'autres cantons
Appel d'offre public => logiciel "bourse" de ZOOM GmbH retenu
=
solution "standard" pour la rentrée 2012
+
partage des coûts de développement et de maintenance avec les autres cantons (déjà 8 cantons suisses)
- Grâce à l'AIMP, une estimation chiffrée réaliste des coûts avec une adaptation du logiciel dans le contexte genevois (CFI, RDU, etc...)
- A terme, une économie de poste envisagée pour le service (1/2 poste)
et
une économie générale de fonctionnement pour l'Etat de Genève (BULL)



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

1800 - 1815

Département de l'instruction publique
Service Ecoles-Médias

Commission des finances
/informatique/ oct. 2010

MERCI

QUESTIONS - REPONSES



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

1800 - 1815

Département de l'instruction publique
Service Ecoles-Médias

Commission des finances
/informatique/ oct. 2010

Reprise des données de l'application Bull SAEA

I. Détail des postes :

- Etude de faisabilité
- Développer des programmes d'extraction de données
- Validation des données
- Corrections
- Création des fichiers à livrer au fournisseur
- Itérations fonctionnelles
- Archivage des anciennes données

II. Descriptifs des tâches :

10 tâches dans le déroulement du processus de la reprise des données :

1. Comprendre la structure du Bull et la programmation du Bull : Quelles sont les données ? soit 10 j
2. Développer plusieurs programmes d'extraction Bull : à créer, à reprendre/modifier soit 30 j
3. Créer un modèle de données intermédiaire dans une base de données Oracle soit 2 j
4. Valider, contrôler la qualité des données : Identifier les anomalies, les doublons. soit 20 j
5. Corrections des données dans le modèle de données intermédiaire ou correction des programmes d'extraction. soit 10 j
6. Créer des tables de conversion des codes selon la nomenclature des codes de l'OFS, exemple : nationalité soit 8 j
7. Créer des fichiers à partir du modèle intermédiaire en fonction du modèle relationnelle de la nouvelle application Zoom, exemples : fichier allocataire, fichier d'allocations, fichier des relations. soit 10 j
8. Charger dans l'application Zoom soit 20 j
9. Simulation dans la nouvelle application Zoom avec itérations contrôles qualité par rapport aux anciennes bourses dans le Bull. soit 20 j
10. Archivage des anciennes données pour consultation dans un autre système que le Bull soit 40 j

III. Logique Bull

Nombre de tables : **25**, nombre de colonnes : **278**

Volumétrie : 6100 demandes d'allocations, 3700 octroies pour 30.5 Millions de Francs, 800 prêts pour 5.7 millions

Taille totale des fichiers du Bull SAEA est de l'ordre de 478 MB

Extrait des données à transférer

code	Désignation	Tables	Champs
AL10	Allocataire	ETUD	15
AL20	Remb.de prêt	RPRE	5
AL32	Prêt	PRÉT	20
AL33	Taxe	TAXE	15
AL82	Mots de passe	MPAS	14

Détail des colonnes sur la table AL20- RPRE - Remboursement de prêt : 5 colonnes

1. N°Dossier
2. Somme des prêts versés
3. Somme des prêts convertis
4. Montant remboursé
5. Montant versé

Détail des colonnes sur la table AL82- MPAS - Mot de passe : 14 colonnes

1. Initiales
2. Initiales de l'opérateur
3. Nom de l'opérateur
4. Mot clé
5. Permission écriture comptabilité (rôle comptable)
6. Permission écriture (rôle gestionnaire)
7. Permission lecture (rôle consultation)
8. Permission mise à jour mot de passe
9. Permission lancement batch
10. Permission sur écran
11. Permission sur écran
12. Permission sur écran
13. Permission sur écran
14. Permission sur écran

Hypothèse de chiffrage :**Cas simple : 2,5jour/table****Cas moyen : 6,5jour/table****Cas complexe : 9jour/table****Expériences :****1. Reprise des données d'allocataires pour le module statistiques OFS du SAEA :**

Nombre de tables : 4 , Allocataires, allocations, établissement, scolarité soit 52 colonnes
Coût = 10j/h soit 2,5j/table **intervenant : CTI**

2. Reprise des données de l'application BDS

Nombre de table : 37 et 357 colonnes

Coût MOE = 200 j/h soit 5,5j/table

intervenant : CTI**3. Reprise des données pour TAMI**

Nombre de tables : 40 , 2 bases de données

Coût MOE = 350 j/h soit 8,7 j/table

intervenant : Delphi Soft**4. Reprise des données pour le canton de Vaud**

Nombre de tables : 25

Coût MOE = 495 j/h soit 19 j/table

intervenant : ELCA

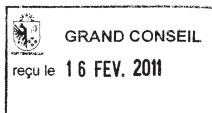


REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département de l'instruction publique, de la culture et du sport
Le Conseiller d'Etat

GRAND CONSEIL
Date : 16.02.11
Visé : NH
Président : Députés (11)
Commissaires : Bureau
Secrétaire : Arch.

DIP
Case postale 3925
1211 Genève 3

en saunq, pour conseil le 16.02.11



Grand Conseil
Commission des finances
Monsieur Eric BERTINAT
Président
Rue de l'Hôtel-de-Ville 2
Case postale 3970
1211 Genève 3

Nréf. : CB/MGr/GEV/303075-2010

Vrnf. :

Genève, le 15 février 2011

Concerne : demandes relatives au PL 10714 ouvrant un crédit de 2'256'000 F destiné au renouvellement du système informatique du service des allocations d'études et d'apprentissage (SAEA)

Monsieur le Président,

En réponse à votre lettre du 20 décembre 2010, j'ai l'avantage de pouvoir vous fournir les précisions demandées concernant le projet de loi cité ainsi que les réponses apportées par mes trois collègues des cantons de Berne, Fribourg et Vaud :

- **Coût d'achat du logiciel dans les autres cantons concernés** : rapporté au nombre d'utilisateurs (postes), le coût du logiciel résultant de l'appel d'offres effectué à Genève n'est pas plus élevé que le coût payé dans les autres cantons (cf. tableau annexé, point 1).
- **Détails des postes concernant la reprise des données à proprement parler ainsi que leur mise à niveau qualitative** : les tâches à réaliser comprennent l'étude de la faisabilité, le développement des programmes d'extraction des données de l'ancienne base, la validation et la correction des données, la création des nouveaux fichiers, la vérification du fonctionnement des nouvelles données et l'archivage des anciennes (cf. tableau annexé, point 2).
- **Détails des données à transférer (y compris le nombre de tables et de champs)** : la base à reprendre comprend 25 tables totalisant 278 champs, pour un volume de données de 372'959 enregistrements (cf. tableau annexé, point 3),.
- **Indication quant à l'éventuelle existence d'un cas précédent de reprise des données de Bull à Oracle dans un autre canton** : il n'y a pas de cas semblable à celui de Genève. Les autres cantons avaient soit des systèmes plus récents (Vaud et Fribourg), soit ont procédé en deux temps (Berne) (cf. tableau annexé, point 4).

/.

Je reste bien entendu à votre entière disposition pour vous apporter d'autres compléments d'information et répondre à toute question éventuelle de votre commission.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, mes meilleures salutations.



Charles Beer

Annexes : tableau cité
lettres des cantons de Berne, Fribourg et Vaud

Copie à : M. Mark Muller, conseiller d'Etat chargé du département des constructions et des technologies de l'information (DCTI)

Point 3 : Détail des données à transférer (y compris le nombre de table et de champs)

Désignation	Tables	Champs
Allocataire	ETUD	15
Institut	INST	2
Remb. de prêt	RPRE	5
Plan de remboursement	PLAN	5
Communication plan	COMM	5
Eléments de calcul	CALC	33
Allocation	ALLO	27
Prêt	PRÉT	20
Taxe	TAXE	15
Statistiques	STAT	27
Bénéficiaire	BENE	7
Adresse de paiement	ADPA	11
Action	ACTI	5
Scolarité	SCOL	6
Poursuite	POUR	3
Paiement global	GLOB	6
Ecriture comptable	PAIE	18
établissements	ETAB	4
Variable de calcul	VARI	32
Mot de passe	MPAS	14
Numéro de dossier libre	DOS	1
Journal	JOUR	9
Ref SAF	RSAF	6
Nationalité	CNAT	2
	25 tables	278 colonnes

Description du modèle de données actuel

Point 4 : Indication quant à l'éventuelle existence d'un cas précédent de reprise de données existant dans un autre canton romand

Reprise de données Bull vers Oracle	Vaud	Berne	Fribourg	Genève
Ancien système	"Quovadis" vers Oracle	1989 DOS IBM vers nouveau système et en 1995 vers Sybase	"Clipper" vers Sybase	"Bull Gecos 7" vers Oracle

ANNEXE 5

PL 10714 - SAEA (2'044'000F) - Réduction de 212'000 F

Logiciel		585'000		Logiciel "Bourse" installé dans 8 cantons : Vaud, Berne, Fribourg, Argovie, Appenzell Rhodes-Extérieures, Bâle-Ville, Bâle-Campagne, Grison.
Matériel		63'000		Acquisition des serveurs, espace de stockage et licences Oracle
Reprise des données		160'000		Reprise des données d'une technologie vétuste Bull maîtrisée par le CTI en interne. Mise à niveau des données de mauvaises qualités et développement des programmes pour conversion des données et analyse architecture pour la nouvelle base de données. Travail total estimé à environ 180 jours.
Gestion de projet		716'000		
	Coordination entre fournisseur, MOA et équipes CTI		396'000	Un chef de projet interne à 100% pendant 24 mois
	Analyse détaillée, Organisation des processus métier, Accompagnement des utilisateurs, tests d'acceptation		320'000	Un responsable métier à 60% pendant 24 mois ayant une expérience de l'introduction du logiciel "Bourse" * (avec le support du directeur métier SAEA interne à 40% sur 24 mois sur le budget du DIP)
Interfaces avec les autres systèmes RDU, CFI, nBDS, UNIGE et la sécurité GINA		272'000		Architecture, spécifications et développements CTI soit au total 300 jours de travail
			50'000	Interface RDU pour intégrer le montant du RDU et étudier chaque demande d'allocation
			80'000	Interface CFI pour recevoir et gérer la comptabilité des versements des allocations et des prêts
			24'000	Interface nBDS pour recevoir les données fiables scolaires et civiles de chaque allocataire
			18'000	Interface UniGE, échange de données des allocataires
			100'000	Interface Gina (spécifique pour le logiciel - Dot.Net) pour authentifier les utilisateurs et la gestion des rôles (direction, comptable, gestionnaire, utilisateur)
Installation + configuration des serveurs et des postes utilisateurs		118'000		Installation et configuration, services serveurs et pour les postes utilisateurs (solution client/serveur), connexion des divers systèmes.
Rapports pour le pilotage du service métier		130'000		Analyses et développements, tests de 50 rapports soit 150 jours de travail
Facteurs de complexité				
	Extraction et qualité des données du Bull d'un système obsolète			Gros travail de préparation et d'épuration des données
	Application nouvelle loi métier et nouvelle organisation autour du nouveau logiciel			Travail important de gestion du changement à prévoir.

* La réduction de 212'000 F sur l'intervenant externe est possible grâce à l'utilisation d'une nouvelle ressource en interne SAEA