

RÉPONSE DU CONSEIL D'ETAT

à l'interpellation Jacques Ansermet au nom de la Commission thématique des systèmes d'information - La Direction des systèmes d'information (DSI) est-elle en mesure de gérer les programmes informatiques qui lui sont confiés ?

1 RAPPEL

Introduction

Les récents soucis informatiques liés aux élections fédérales du 23 octobre 2011 interpellent la Commission thématique du système d'information (CTSI) à plus d'un titre.

En effet, le programme mis en cause, Votelec, a subi des tests et a fait l'objet de mises à jour régulières pour éviter précisément ce qui est arrivé dimanche 23 octobre.

Le 21 mars 2010, la CTSI a rendu un rapport de commission concernant l'EMPD N° 275 qui visait à doter la DSI d'outils la rendant capable de maîtriser ses projets et ses services. Cet investissement de CHF 2'053'000.- concernait notamment la gestion des tests et de la qualité des développements informatiques. Il était alors mis en avant que cet EMPD était aussi, voire plus important, que la création de locaux ou que l'acquisition de logiciels.

Durant la seule année 2010, la CTSI a présenté pour CHF 61,3 millions d'investissements informatiques, dont CHF 11,2 millions pour le bâtiment de Renens. Il reste donc un investissement de CHF 50,1 millions pour les outils informatiques durant l'année 2010, du moins pour ceux qui ont été présentés à notre commission.

Comme annoncé plus haut, environ CHF 2 millions concernaient les outils de gestion et de pilotage du système d'information de la DSI, ce qui ne représente que 4 % de l'investissement consenti.

Suivi technique du système d'information

La CTSI s'est inquiétée plusieurs fois de l'importance de ces investissements supportés par un service qui devait gérer parallèlement son transfert dans de nouveaux locaux à Renens et la réinternalisation dans le canton de Vaud des tâches précédemment confiées à la société BEDAG.

Le rôle de notre commission étant de traiter prioritairement les EMPD qui lui sont confiés par le Bureau de Grand Conseil, l'examen de la gestion ou du budget ne peut se réaliser sans mandat des commissions de surveillance. Comme précisé ci-dessus, l'année 2010 a été riche en dotations de projets pour la DSI. Un examen technique et un suivi rigoureux étaient donc d'autant plus nécessaires.

Or, la Commission de gestion, par lettre du 10 janvier 2011, a clairement signifié à la CTSI qu'elle n'envisageait pas, pour l'instant, de lui confier un mandat. Cette perte de qualité d'investigation a fait réagir la CTSI qui a interpellé le Bureau du Grand Conseil à ce sujet. Cependant, cette inquiétude n'a pas eu de suite car la COGES a estimé que les thèmes liés à l'informatique avaient été suffisamment

mis en évidence et compris.

Conclusions et questions

Les évènements du dimanche 23 octobre confortent la CTSI dans ses préoccupations. Si l'apport de nouveaux logiciels suit à la lettre le schéma directeur du système d'information de la DSI, la mise en œuvre du pilotage et du test de ces logiciels paraît plus difficile à exécuter dans les délais.

Il apparaît que les montants mis à disposition pour la consolidation des programmes sont relativement faibles et que le nombre de projets que doit gérer simultanément la DSI est très important.

Ces deux facteurs représentent des risques potentiels de panne, telle que celle qui s'est produite récemment.

En conséquence, la Commission thématique du système d'information a l'honneur de poser les trois questions suivantes au Conseil d'Etat :

1. N'y a-t-il pas trop de projets ouverts en main de la DSI ?
2. Quelles mesures le Conseil d'Etat envisage-t-il de prendre pour répondre à cette problématique ?
3. Les outils de pilotage et de tests des logiciels sous contrôle de la DSI sont-ils adaptés ?

Au nom de la CTSI, je remercie d'avance le Conseil d'Etat pour ses réponses.

2 REMARQUES PRÉLIMINAIRES

Le Conseil d'Etat tient à titre préliminaire à fournir un certain nombre de données décrivant le portefeuille d'activités et de ressources relatives à l'informatique (DSI) en 2011 :

Activités et ressources	Indicateurs annuels, valeurs 2011	
Activités opérationnelles et maintenances courantes	<ul style="list-style-type: none">o 297 ETP (charge de travail) ¹o 82 Mio CHF (ressources fin. valorisées) ²o 1'600 Applications gérées ³o 500 Mio de patrimoine applicatif ⁴o 11'000 Postes de travail (PC) géréso 12'000 Utilisateurs serviso Réseau (RCV) géré de 14'000 Km de fibres optiques, 640 sites, 2'000 équipements actifs et 40'000 prises	<ul style="list-style-type: none">o 0.2 ETP / Applicationo 51'000 CHF / Applicationo 61 % des ressources annuelles dévolues au maintien du patrimoine
Projets et évolutions	<ul style="list-style-type: none">o 142 ETP (charge de travail) ⁵o 53 Mio CHF (ressources fin. valorisées) ⁶o 295 Projets gérés ⁷	<ul style="list-style-type: none">o 0.5 ETP / Projeto 180'000 CHF / Projeto 5.4 Applications pour 1 Projeto 39 % des ressources annuelles dévolues au développement du patrimoine
Budget informatique total, investissement et fonctionnement, y.c. les salaires	135 Mio 439 ETP (324 ETP internes et 115 ETP externes)	

¹ La charge de travail comprend celle effectuée en interne et celle fournie par les renforts externes (contrats LSE)

² Le montant financier de 82 Mio CHF comprend 35 Mio CHF de valorisation des activités menées par les RH internes à un taux moyen de 150'000 CHF/ETP (répartition de la charge salariale globale de la DSI sur ses effectifs)

³ Les 1'600 applications sont de criticités variables (criticité haute : 50 applications, criticité moyenne : 250 applications, criticité faible : 1'300 applications, selon une 1^{ère} évaluation effectuée en novembre 2011)

⁴ Le patrimoine applicatif est valorisé en considérant les investissements annuels (env. 50 Mio/an) sur une période moyenne d'utilisation de 10 ans.

L'estimation des ressources annuelles consacrées à l'évolution et au développement du système d'information (SI) se base sur l'enveloppe annuelle du budget d'investissement informatique (TCA révisée de 25 Mio CHF en 2011), les dépenses externes inscrites à ce titre dans le budget de fonctionnement (projets et évolutions en dessous du seuil de 1 Mio CHF (montant total 2011 d'env. 14 Mio CHF), les ressources internes allouées valorisées au taux moyen de 150'000 CHF/an/ETP (valeur 2011 d'env. 13 Mio CHF).

⁵ *La charge totale en ETP comprend les internes (89.4 ETP) et les externes (52.8 ETP).*

⁶ *Le montant financier de 53 Mio CHF comprend 13 Mio CHF de valorisation des activités menées par les RH internes au taux moyen de 150'000 CHF/an/ETP.*

⁷ *Le nombre total de projets d'évolution et de développement du SI gérés en 2011 (295) comprend 47 grands projets financés par EMPD et 248 projets financés par le budget de fonctionnement (dont 65 évolutions majeures et 183 nouveaux projets).*

Ces chiffres sont indicatifs et masquent des différences importantes entre les applications et les projets en terme de complexité, de taille, de typologie du portefeuille d'applications et de projets (projets techniques / métiers, études / réalisation, développement interne / externe / progiciels), d'affectation de ressources internes et externes (quantité, profils).

3 RÉPONSES À L'INTERPELLATION

Question 1 : *N'y a-t-il pas trop de projets ouverts en main de la DSI ?*

Le patrimoine informatique de l'ACV est important et peut être évalué à plusieurs centaines de millions de francs suisses (500 Mio CHF), ce qui explique le grand nombre d'activités informatiques courantes et de projets (cf. métriques fournies en préambule).

L' entretien (maintenance courante, exploitation) de ce patrimoine est donc nécessaire pour assurer la continuité de service de l'ACV, aucune entité ne pouvant pratiquement se passer aujourd'hui des outils informatiques (environ 12'000 utilisateurs de 1'600 applications métiers).

La part représentée en 2011 par les activités opérationnelles et la maintenance courante correspond à 61% des ressources annuelles totales (47 Mio de ressources financières et 35 Mio de valorisation de ressources humaines internes).

Le développement (maintenance évolutive, renouvellement, nouveaux projets) de ce patrimoine est quant à lui rendu nécessaire par le respect des obligations légales et techniques ; il est aussi induit par les démarches de simplification et de rationalisation des processus de l'ACV, dans le cadre de la modernisation de l'Etat et du développement du service public, avec la contrainte de ressources humaines et financières contenues (cf. démarche SimpA).

La part du budget 2011 consacrée au développement du patrimoine informatique est estimée à 53 Mio, comprenant 40 Mio de ressources financières et 13 Mio de valorisation des charges internes affectées aux projets.

Il est utile de relever que le travail de priorisation des évolutions du système d'information s'appuie sur une directive ad hoc (2009) édictée par le Conseil d'Etat et systématiquement utilisée dans le cas des projets d'investissement financés par voie d'investissement (EMPD).

A titre d'illustration, l'exercice de priorisation effectué en 2010 pour le **budget d'investissement 2011** a permis de retenir **19 nouveaux projets** sur 24 identifiés ; ceux ayant un caractère obligatoire étaient au nombre de 14. Les nouveaux projets s'ajoutaient aux **16 autres déjà votés** et encore ouverts en 2011, ce qui fait un total de 35 objets retenus pour l'exercice 2011.

Ces chiffres et considérations démontrent qu'il y a un nombre très élevé de projets, même si l'entretien et le développement d'un patrimoine informatique si important n'entraînent qu'un nombre

relativement restreint de projets (en moyenne, il y a 1 projet d'évolution ou de nouveau développement pour plus de 5 applications).

Il est utile de mentionner que ces activités se sont inscrites depuis 2009 dans un cadre marqué par la réinternalisation de l'exploitation et du support informatiques précédemment sous-traités à la société Bedag SA, ce qui a signifié la reprise rapide de la maîtrise des activités, ressources et infrastructures associées, avec notamment la création d'un Datacenter sur sol vaudois.

En résumé, les indicateurs disponibles mettent en évidence une allocation des moyens aux activités courantes (61%) plus élevée que celle relative au développement du patrimoine applicatif (39%). Cependant, la part relative d'évolution et de développement est bien meilleure que les seuils minimaux issus des bonnes pratiques (minimum 20% d'investissement / maximum de 80% de fonctionnement).

Au-delà des chiffres, la complexité du système d'information va croissant, notamment en lien avec le développement de la cyberadministration, induisant des changements de paradigmes et, en conséquence, une transformation et une adaptation progressives non seulement des moyens, mais aussi et surtout de l'organisation et des compétences.

Question 2 : *Quelles mesures le Conseil d'Etat envisage-t-il de prendre pour répondre à cette problématique ?*

Etant donné que la DSI a été créée en 2006 et que, depuis, elle a connu de profondes mutations de son périmètre (réinternalisation des activités sous-traitées à Bedag SA, intégration de l'informatique administrative du DFJC, intégration de la sécurité informatique, montée en puissance de la cyberadministration), le Conseil d'Etat prévoit les actions suivantes de consolidation de l'organisation informatique d'une part et de sécurisation progressive du système d'information (SI) d'autre part :

1. Poursuite de la consolidation de l'organisation de la DSI (Unités de soutien, CEI, DSOL)

a. Application de la **directive de priorisation** des projets de manière systématique aussi pour les "**petits**" projets d'évolution financés par le **budget de fonctionnement** (montants inférieurs au seuil LFin de 1 Mio.), comme pratiqué pour les objets d'investissement informatiques.

b. Renforcement du **pilotage de la DSI** (tableau de bord DSI et reporting intégrés au SI de la DSI, amélioration du fonctionnement du Conseil de Direction et de l'encadrement SECA – séance des cadres), montée en puissance de l'outil de gestion du portefeuille d'activités et de projets (PPMS – *Project Portfolio Management System*) avec la généralisation de son utilisation et la fiabilisation des données gérées, la mise à disposition de nouvelles fonctionnalités, la gestion trimestrielle des plans de charge, la réalisation des contrôles associés, ...

c. Poursuite du **redéploiement des ressources et responsabilités** au sein de la **DSI**, afin d'améliorer l'adéquation aux besoins (mutualisation des ressources et compétences, mutualisation de l'utilisation du socle des SI, montée en puissance de la cyberadministration, renforcement de la gouvernance, mise en œuvre du contrôle interne financier et non financier, mise en œuvre du contrôle qualité des projets, déploiement de la gestion des risques et des tests, renforcement de la gestion des changements, mise à jour des cahiers des charges et des plans de postes, élaboration et application de politiques, directives et procédures, notamment en matière de sécurité des SI et de recrutement, internalisation des compétences clés, compensations des coûts pérennes informatiques induits par les projets métiers, notamment par transfert de postes, ...)

d. **Développement des compétences DSI** (gestion de projet, sécurité informatique, optimisation des processus, orientation "client", ...) : élaboration et mise en œuvre d'un plan de développement des compétences avec un financement ad hoc, via les budgets de fonctionnement et d'investissement de la DSI et des projets métiers ; inscription de ce plan dans la stratégie de la DSI (politique de "sourcing" en matière de recours aux ressources et compétences internes / externes, en fonction du caractère

pérenne ou stratégique des activités démarche de spécialisation des métiers qui le nécessitent, notamment celui des testeurs et des chefs de projets en distinguant le rôle de ces derniers de celui des gestionnaires d'applications)

e. Meilleure **formalisation des rôles et responsabilités** internes (ACV) en regard des **fournisseurs** externes de biens et services (contractualisation intégrant en particulier l'obligation de résultat chaque fois que nécessaire)

f. Meilleure **formalisation des rôles et responsabilités** des **services** bénéficiaires, notamment en matière de spécification des besoins, d'élaboration des jeux de tests, de recettage, de contrôle des informations gérées, de sécurité et d'établissement de plans de secours

g. Amélioration de la **gestion de crise** et contribution à l'élaboration à terme de **plans de continuité** (aspect métier, organisationnel et informatique)

2. Sécurisation progressive du SI

Les travaux prévus passent par l'élaboration d'un EMPD destiné à financer une 1^{ère} étape de sécurisation du SI dès 2012. Les travaux d'analyse en cours comportent 4 volets :

1. Mise en œuvre d'un **système de management de la sécurité des SI** (processus de sécurité tels que la gestion des risques et des incidents de sécurité, mise en œuvre d'un centre de sécurité opérationnel)

2. Définition et mise en œuvre de **mesures de sécurisation des infrastructures techniques** et de leur **exploitation** (cloisonnement des infrastructures, ...)

3. Fourniture d' **expertise** en matière de sécurité **aux projets**, en particulier à ceux liés à la cyberadministration, sécurisation des **données** et **applications critiques**, notamment les composantes du socle des SI, dont la gestion des identités et des accès, **formation** des collaborateurs DSI (chefs de projets, architectes techniques, ...)

4. Mise à jour des **analyses de risques** et planification de l'étape suivante de sécurisation du SI

Question 3 : *Les outils de pilotage et de tests des logiciels sous contrôle de la DSI sont-ils adaptés ?*

La stratégie adoptée en matière **d'outils de pilotage** a permis de construire un "socle minimal" autour des deux composantes – clés du SI de la DSI : solution de gestion du portefeuille de projets et d'activités (**PPMS**) et solution de gestion du centre de services.

L'acquisition et la mise en œuvre initiale de ces deux solutions ont été financées par 2 EMPD ad hoc (*SI DSI* et *Rétablissement de l'exploitation informatique cantonale*, votés resp. fin 2009 et mi - 2010).

Les évolutions de ce socle, en particulier la mise en œuvre de **tableaux de bord DSI** ainsi que du **référentiel documentaire DSI**, ont été définies et financées en recourant aux ressources disponibles, humaines et financières, grâce à des optimisations et priorisations des projets et activités internes de la DSI (exercices budgétaires 2011-2012).

Concernant les **outils de test des logiciels**, leur acquisition et mise en œuvre s'est appuyée sur plusieurs sources de financement : un montant minimal inclus dans l'EMPD cité plus haut (SI DSI), des compléments inclus dans les projets métier nécessitant des tests importants (en particulier les différents EMPD élaborés depuis 2010) ou de disponibilités dégagées dans le cadre du budget de fonctionnement informatique (re-priorisations, optimisation).

Ces démarches de construction et d'évolution des différents instruments de pilotage ont pour but de doter la DSI à terme d'outils adaptés aux besoins.

Le pilotage étant une affaire à la fois d'outils, de bonnes pratiques, de ressources et de compétences adéquates en phase avec les responsabilités des différents acteurs, les mesures d'amélioration décrites dans les réponses précédentes y contribuent de manière complémentaire et progressive.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 1 février 2012.

Le président :

P. Broulis

Le chancelier :

V. Grandjean