

**RAPPORT DE LA COMMISSION THÉMATIQUE DES SYSTÈME D'INFORMATION
chargée d'examiner l'objet suivant :**

**Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de
CHF 5'900'000.- pour financer le renouvellement des équipements de mise sous pli
du Centre d'Edition de la DGIP-DAL (Projet PIGNUS21)**

1. PREAMBULE

La Commission thématique des systèmes d'information (CTSI) s'est réunie le mardi 16 février 2021 dans une salle de commission, au niveau -1, du Swiss Tech Convention Center (STCC) de l'EPFL, à Ecublens, pour traiter de cet objet.

Elle était composée de M. Maurice Neyroud (président et rapporteur), de Mmes et MM. les député-e-s Taraneh Aminian, Stéphane Balet, Céline Baux, Jean-François Chapuisat, Nicolas Croci Torti, Maurice Gay, Sabine Glauser Krug, Yann Glayre, Salvatore Guarna, Philippe Jobin, Didier Lohri, Daniel Meienberger, Daniel Ruch et Alexandre Rydlo.

Excusée : Mme Carole Schelker (remplacée par D. Ruch).

M. Pascal Broulis, chef du Département des finances et des affaires extérieures (DFIRE) était également présent, accompagné de M. Michel Staffoni, secrétaire général du DFIRE.

M. Yvan Cornu, secrétaire de la commission, a tenu les notes de séance, ce dont nous le remercions.

2. POSITION DU CONSEIL D'ETAT

Suite à des changements à la tête de la Direction des achats et de la logistique (DAL), c'est le secrétaire général du DFIRE qui a dû suivre ce dossier depuis le début.

Avec cet EMPD, le Conseil d'Etat demande le renouvellement des machines de mise sous pli du centre d'édition (CED) qui travaille pour plusieurs entités étatiques et paraétatiques, notamment Retraites populaires et la Ville de Lausanne. Les équipements actuels, installés entre 1993 et 2008, sont devenus obsolètes et ne répondent plus aux exigences des clients en matière de qualité et de délai. L'objectif consiste donc à passer à une nouvelle technologie plus performante.

Tous les cinq ans, ces machines sont mises à très forte contribution pour les élections communales, couplées à un scrutin fédéral, qui touchent près de 650'000 électrices et électeurs dans le Canton.

Le conseiller d'Etat indique encore que le renouvellement de cet équipement est relativement urgent. Dès le vote du Grand Conseil, la DAL pourra commander les machines qui seront choisies conformément à la procédure sur les marchés publics. Le délai de fabrication pour ce type de machines est d'environ quatre mois.

Un-e commissaire relève qu'il s'agit finalement d'un processus de renouvellement ordinaire. Un audit, établi au printemps 2020, a confirmé les constatations internes déjà faites auparavant concernant la nécessité de remplacer les équipements de mise sous pli. La DAL a ainsi pu préparer en amont cette transition technologique dont l'urgence est mentionnée par le Conseil d'Etat.

3. DISCUSSION GÉNÉRALE SUR L'EMPD

Seuls les points discutés en commission sont mentionnés dans les présentes notes de séance.

Titre de l'EMPD

Par rapport au titre de l'objet, il est précisé que le terme PIGNUS se rapporte à un concept englobant les valeurs d'intégrité, qualité, perfection en termes de processus de production et de contrôle.

Le président trouve le moment particulièrement bien choisi pour examiner ce projet d'acquisition de machines de mise sous pli, alors que l'ensemble des électrices et électeurs du Canton vient de recevoir son enveloppe remplie de tout le matériel pour les élections communales et les votations fédérales du 7 mars prochain.

Origine des machines

Le secrétaire général du DFIRE précise que ce type de machines à mettre sous pli n'est pas produit en Suisse, mais fabriqué à l'étranger, en Allemagne ou en Asie. Néanmoins, la commande passera par un revendeur basé en Suisse qui assurera ensuite l'entretien et la maintenance.

Dispositions contractuelles

Un-e commissaire rappelle que le centre d'édition (CED) a fait face à d'importants problèmes de qualité et de non-respect du cahier des charges (bugs de fonctionnement) avec le fournisseur du matériel d'impression. Dès lors, il faut insister pour que les dispositions contractuelles évitent de telles difficultés avec le fournisseur des machines à mettre sous pli.

Le secrétaire général du DFIRE confirme que le processus d'affaires et les contrats ont dû être rediscutés avec la société qui a fourni la machine d'impression. Aujourd'hui, les relations sont pacifiées, le CED n'a plus de problème technique avec cette machine qui fonctionne bien et à très haut rendement. Pour mémoire, il s'agissait du projet identifié sous le nom PIEZO, adopté par le Grand Conseil pour un total de CHF 6.3 millions et mis en production en 2016. Cette machine est fortement sollicitée et le contrat de service se terminera en 2023.

Nouvel EMPD pour le remplacement de la machine d'impression - Durée de vie des machines

A ce propos, le président se réfère au point 1.3 de la page 6, qui annonce un nouvel EMPD en 2021 déjà pour le remplacement de la machine d'impression. Le secrétaire général du DFIRE pense que l'EMPD sera plutôt soumis au printemps 2022 et indique que la durée de vie de la machine d'impression actuelle aura été d'environ 8 ans au moment de son remplacement effectif en 2023.

Pour les machines de mise sous pli dont il est question dans le présent EMPD, les contrats de maintenance sont prévus pour une durée de 10 ans, prolongeables à l'échéance, et l'amortissement comptable est planifié sur 5 ans conformément aux règles de l'Etat.

Contrôle du contenu et traçabilité des enveloppes

Un-e commissaire, également syndique d'une commune, pose la question de l'intégrité de l'enveloppe, en relation avec certaines réclamations d'électrices et électeurs à qui il manquerait des documents. Les gens y voient même parfois un côté machiavélique des autorités en place pour influencer les élections.

Le conseiller d'Etat assure qu'il existe un contrôle qualité sur toute la chaîne. Pour des déclarations d'impôts, le risque d'erreur est faible, car la caméra filme depuis l'impression jusqu'à la mise sous pli. Les cartes de vote sont imprimées à la DAL notamment parce que le registre des personnes a été harmonisé au niveau cantonal (administré par l'ACI). La difficulté provient du nombre d'annexes, jusqu'à huit pour les élections communales, qui viennent se mettre par séquence dans les enveloppes. Actuellement, il n'y pas de contrôle automatique pour les annexes, il existe toutefois un mécanisme de rejet par la machine, mais il faut toujours passer par des contrôles manuels. De plus, une partie des annexes fournies par les communes n'étaient pas de bonne qualité, que cela soit au niveau du pliage ou du papier, ce qui vient perturber le système de mise sous pli. Outre le fait des coûts supplémentaires, l'envoi de deux enveloppes distinctes, une pour les élections communales et une pour les votations fédérales, conduirait à coup sûr à des confusions et des erreurs chez les électrices et les électeurs au moment du renvoi de leurs bulletins.

Pour l'ensemble des enveloppes, il y a eu un contrôle sur env. 5'000 enveloppes rejetées par la machine, soit un peu moins de 1% du total. Le processus de mise sous pli est doublé et complexifié, car il faut séparer les électriques étrangères et électeurs étrangers qui ont le droit de vote au niveau communal, mais pas fédéral.

Avec les futures machines, on passera à un système où l'enveloppe vient à la rencontre de l'annexe ce qui permet à la camera de contrôler chaque étape, c'est-à-dire que l'intégrité du travail se fait à l'entrée dans l'enveloppe, on parle d'un taux d'erreur tendant vers zéro. Des machines disposées en hauteur seront remplacées par un système horizontal.

Ces explications démontrent que le système est bien rodé avec des processus de contrôle qualité efficaces. Les gens suspicieux devraient venir visiter le centre d'édition !

Types des documents imprimés

Un.e commissaire souhaite savoir quels types de documents sont imprimés par le CEEd de la DAL au Mont-sur-Lausanne, comme par exemple les envois de courriers en masse de divers services, les épreuves cantonales de référence (ECR), l'annuaire statistique Vaud, le programme de législation, etc. Il est demandé quelle est l'étendue des possibilités d'impression avec ce type de machines.

Le secrétaire général du DFIRE explique que le CEEd traite les courriers des services de l'Etat, que cela soit ceux de la justice, du service des automobiles et de la navigation (SAN) ou des impôts. Tout ce qui est mis sous enveloppe est donc imprimé par la machine XEROX et actuellement mis sous pli par les machines Kern qui doivent être remplacées.

Par contre, le CEEd est limité dans la publication et ne fait pas de collages, de brochages ou de pliages spéciaux qui nécessiteraient l'acquisition de machines spécifiques.

- 70% de l'activité du CEEd concerne l'éditique (édition assistée par ordinateur), c'est-à-dire le fait de recevoir des données et de les imprimer. Il ne s'agit pas d'un travail d'imprimeur.
- 30% de l'activité du CEEd concerne tout de même des travaux standards de publication qui ont un degré d'urgence élevé ou qui sont confidentiels. Pour tout le reste des travaux d'imprimerie, la DAL mandate différents imprimeurs.

Le CEEd n'a pas de clients extérieurs à l'Etat, à l'exception, comme déjà mentionné, de Retraites populaires et la Ville de Lausanne, pour certains travaux d'éditique (service du gaz, etc.).

Centre éditique (ou centre d'édition)

Il faut comprendre le terme d'édition dans le sens d'éditique, soit de moyens informatiques appliqués pour l'édition automatisée de documents (chaînes d'impression et de mise sous pli d'édition de masse).

4. EXAMEN POINT PAR POINT DE L'EMPD

Point 1.3 de l'EMPD – Le CEEd dans les 5 à 10 ans - Volume traité (volume d'impression)

Un projet de gestion groupée et centralisée des courriers de l'Etat (projet BICE) pourrait conduire à une légère augmentation du volume traité actuellement par CEEd. La gestion des commandes est déjà totalement intégrée ; les services envoient, en principe durant la nuit, la liste des travaux qui doivent être effectués en fonction des priorités. La mission principale du CEEd est de garantir la qualité et le délai de la sortie du courrier.

L'opération des élections communales représente une utilisation d'environ 200 tonnes de papier qui finissent en très grande partie à la poubelle. Face à ces volumes de papier gaspillé, l'introduction du vote électronique pourrait être une solution même s'il faut encore trouver des réponses aux problèmes de sécurité. A long terme, des économies substantielles pourraient aussi être réalisées s'agissant de l'impression et de l'envoi du matériel de vote et du dépouillement du scrutin.

Comme on le voit avec le matériel de vote qui vient d'être envoyé pour les élections communales, ces machines à mettre sous pli doivent permettre d'insérer de nombreuses annexes tout en garantissant l'intégrité complète des enveloppes, et ceci dans des délais de plus en plus courts. La mise sous pli et l'envoi se combinent maintenant avec un traçage au niveau postal.

Actuellement, le CEed prévoit donc des volumes assez stables pour ces prochaines années, même si la dématérialisation (cyberadministration) tend progressivement à s'imposer dans de nombreux domaines de l'Etat avec un potentiel d'économies, de gain écologique et de sécurisation des documents. La stabilité des volumes traités découle aussi de la croissance démographique du canton de Vaud qui a enregistré en 20 ans, 200'000 habitant-es supplémentaires.

Le conseiller d'Etat n'exclut pas une transformation majeure et rapide du comportement des citoyennes et citoyens. Le SAN et l'ACI proposent déjà le paiement des taxes annuelles ou des acomptes d'impôts par facturation électronique (e-bill). Ce processus évite l'impression et la mise sous pli de documents papier, qui souvent ne sont pas utilisés, par exemple quand le ou la contribuable décide de régler ses impôts en une fois (utilisation d'un seul bulletin – soit le 13^e acompte qui couvre toute l'année). L'emploi du QR code devrait également simplifier les modes de paiement et diminuer le nombre de documents à envoyer.

Sécurité informatique du système

On constate que les données sont transmises par les services de manière électronique. A ce propos, un-e commissaire demande quelles sont les mesures de sécurité qui sont prises notamment contre le piratage de données sensibles.

Le secrétaire général du DFIRE précise que les données des services passent par le réseau sécurisé de l'Etat de Vaud et celles transmises par Retraites populaires ou par la Ville de Lausanne doivent franchir un mur de sécurité. La sécurité est assurée par la Direction générale du numérique et des systèmes d'information (DGNSI) dans le cadre du concept global de sécurité informatique au sein de l'Administration cantonale vaudoise (ACV).

En adaptant son équipement, le CEed tend vers une parfaite sécurité dans le traitement des données et vise une fiabilité de 100% que ce soit des données électroniques qui transitent par son centre ou des imprimés qui y sont produits et envoyés. L'enjeu du CEed est d'apporter cette assurance de sécurité.

En cas de grosse panne, le CEed a mis en place un plan de *disaster recovery* qui prévoit de renvoyer les données à la DGNSI qui les fait suivre à des centres d'édition de secours déjà identifiés à Neuchâtel, à Zurich ou sur La Côte.

Point 1.8.1 de l'EMPD – Aménagement des locaux et Augmentation de la puissance électrique

Des travaux de transformation des locaux seront nécessaires étant donné l'exiguïté de l'atelier qui ne permet pas d'installer les nouvelles machines à mettre sous pli comprenant des stations d'annexes plus grandes.

A chaque changement d'équipement revient la même discussion sur la sécurisation et la disposition des locaux du CEed, et sur le fait qu'ils ne sont pas adaptés aux standards que l'on trouve dans d'autres centres d'édition. Outre la grandeur, cela concerne également l'accès aux locaux de production et de stockage. On lit dans l'EMPD que la variante qui consistait à trouver de nouveaux locaux a été écartée au vu des échéances de loyer actuelles.

Il sera indispensable d'augmenter la puissance électrique du bâtiment. En effet, l'augmentation de la puissance de 150A est nécessaire, pour obtenir un total de 400A, ainsi que la mise en place d'un onduleur afin de sécuriser les machines de production sensibles en cas de panne de secteur.

Un-e commissaire aimerait connaître la taille des accumulateurs et la quantité d'énergie électrique dont le CEed aura besoin pour sécuriser les machines de production qui auront été définies comme sensibles, et pendant combien de temps elles pourront tourner, en cas de panne de secteur. En principe, il s'agit en priorité de sécuriser la machine d'impression et éventuellement celles de mise sous pli afin de pouvoir poursuivre le travail. Le secrétaire général du DFIRE a remis par écrit les réponses suivantes à la commission :

- L'onduleur a pour fonction prioritaire de fermer les programmes de l'ensemble des machines en cours dans le but d'éviter les pertes d'information de données. Ceci permet ensuite une reprise des travaux sans perte d'information.

Dans le cahier des charges des nouvelles machines, il est demandé qu'un système de « *shutdown* » en cas de panne du secteur soit intégré sur chaque machine.

- La durée d'autonomie de l'onduleur est actuellement de 20min ; le cahier des charges des nouvelles machines fixe ce critère à 30min.

- Le CED sera doté d'un onduleur avec pour objectif de prendre en charge prioritairement l'armoire de brassage liée aux systèmes d'informations de l'ensemble des machines.
- Pour les nouvelles machines de mise sous pli, la consommation annoncée par le fabricant est de 16 KWh / machine.

Point 1.9 Solution proposée - Appel d'offres

Il est fait état de l'estimation de diverses variantes pour remplacer les machines actuelles ; le président demande si des fournisseurs ont déjà été contactés. Le secrétaire général du DFIRE indique qu'il y a possiblement trois ou quatre fournisseurs sur le marché qui pourraient répondre à l'appel d'offres et au besoin du CED.

Il est prévu de publier un appel d'offres international sur SIMAP le 26 février prochain, avec un retour des offres pour mi-avril 2021 dont le prix devrait correspondre à l'enveloppe budgétaire demandée au Grand Conseil.

Solutions utilisées dans d'autres cantons

Dans le cadre de l'audit réalisée en 2020, des comparatifs ont été faits avec les cantons de Genève, Fribourg et Berne, ce qui a permis de s'inspirer des critères techniques de leurs machines pour rédiger l'appel d'offres du Canton de Vaud. Pour l'élaboration du cahier des charges, la DAL peut aussi compter sur le soutien de la DGNSI en ce qui concerne l'intégration au système informatique de l'Etat.

L'audit a abordé la question du renouvellement du parc de machines du CED, aussi bien les machines d'impression que celles de mise sous pli. Cet audit a aussi évalué la sécurité des locaux, ce qui avait déjà fait l'objet de recommandations de la part du contrôle cantonal des finances (CCF) en termes de serveurs informatiques, d'onduleurs, de normes anti-incendie, de sécurité au travail pour le personnel, etc.

Maintenance (intervention en cas de panne).

Le conseiller d'Etat fait un rapide survol des risques et des conséquences en cas de pannes qui mettraient en péril les missions d'impression du CED. En cas de rupture durable, le CED a prévu des solutions de replis soit en Suisse alémanique, soit à Neuchâtel.

Il n'est pas nécessaire d'avoir un contrat de dépannage 24/24, car la grande majorité du temps le CED travaille entre 7h30 et 17h30. Il y a ainsi un contrat de base pour les interventions pendant la journée, avec des adjonctions en fonction du travail de nuit qui est connu relativement à l'avance (périodes chargées en 3x8). Les technicien·nes arrivent dans les 1h à 2h qui suivent l'annonce de la panne. Pendant la mise sous pli du matériel pour les élections, le service technique est parfois intervenu à 2 ou 3 heures du matin. Par rapport au temps d'intervention en cas de panne, il conviendra évidemment de privilégier un service de maintenance qui se trouve en Suisse.

Point 1.9.4 de l'EMPD - Variantes écartées

Sous ce point, il est tout d'abord indiqué que la DAL a étudié la possibilité de déménager son CED, exigu et difficile d'accès, car situé au 1^{er} étage, mais elle y a renoncé pour une question de loyer. La DAL a aussi examiné une solution d'amélioration des machines actuelles, mais l'abandon de cette gamme par le fournisseur ne rendait pas possible cette option. La DAL a donc décidé d'acheter de nouvelles machines.

Pour ces nouvelles machines, il a déjà été possible de déterminer que certains types ne correspondaient pas aux besoins du CED. Il est privilégié une variante de machines qui utilisent un flux continu de mise sous pli, comme celle que les représentant·es de la DAL ont pu voir à l'œuvre au centre d'édition de la Confédération. Le cahier des charges s'est inspiré du périmètre technique de cette machine, mais, comme déjà mentionné, l'appel d'offres n'a pas encore été lancé.

Les anciennes machines seront reprises par le fournisseur des nouvelles ; elles peuvent être démontées et recyclées, en particulier pour les parties en acier.

Point 1.11 de l'EMPD – Détails de l'investissement – Ressource informatique

Dans le cadre de ce projet, pour l'intégration des logiciels, il est prévu d'engager une ressource informatique en CDD pendant 24 mois pour un coût de CHF 364'000.- ; il s'agira probablement d'une personne externe.

A noter que le budget n'intègre pas de personnel du CEd qui serait détaché temporairement pour la mise en œuvre du projet et remplacé pour ses tâches ordinaires.

Durée de vie des machines

Il est indiqué que les machines ont une durée de vie de 10 ans ce qui correspond au premier contrat de maintenance. A l'issue de cette durée, une évaluation sera réalisée quant à l'état des machines et leur adéquation avec les besoins. Le secrétaire général du DFIRE précise que les machines de mise sous pli durent en principe plus longtemps que les imprimantes (machines d'impression) ; il a l'espoir de pouvoir effectué un renouvellement de contrat de 5 ans. Le conseiller d'Etat indique que la technologie évolue rapidement dans le domaine de l'édition, ce qui joue aussi un rôle sur la durée de vie et le remplacement des machines.

Point 3.5 de l'EMPD - Autres conséquences sur le budget de fonctionnement – Gains de productivité

Malgré une augmentation du coût annuel de maintenance de CHF 100'000.- et de nouveaux frais pour l'hébergement des serveurs de CHF 60'000.-, il n'est pas prévu d'augmentation de la facturation vis-à-vis des services. Le président demande si cela va générer à terme des charges supplémentaires au budget du CEd.

Le secrétaire général du DFIRE précise qu'à partir de l'année 2024, la charge supplémentaire de CHF 160'000.- est compensée par un gain de productivité (diminution de charge), ce qui est présenté au point 3.16 de l'EMPD – Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement. Dès lors, il n'y a pas de conséquence sur les prix qui sont facturés aux services de l'ACV.

Clients externes

Les produits provenant des travaux facturés à Retraites populaires et à la Ville de Lausanne ne figurent pas dans cet EMPD. Ces clients existent déjà et il n'y aura donc pas de rentrées supplémentaires, néanmoins les montants facturés restent significatifs à hauteur de plus de CHF 200'000.- par année. La demande d'investissement présente uniquement les conséquences de l'achat de deux machines.

Point 3.7 de l'EMPD - Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Un-e commissaire relève qu'il est prévu une réduction de la consommation électrique, probablement grâce à des innovations technologiques qui permettent de consommer moins d'énergie. Néanmoins, elle se pose la question de l'utilisation en continu de grosses machines.

Il s'agira en effet de machines ultra-modernes fabriquées en 2021, alors que les machines actuelles datent encore des années nonante avec des standards énergétiques bien moins élevés. La baisse de consommation découle aussi de la performance de la machine qui est utilisée moins longtemps pour produire les mêmes quantités.

5. VOTES SUR LE PROJET DE DÉCRET (20_LEG_77)

VOTE SUR LE PROJET DE DÉCRET

L'art. 1 du projet de décret est adopté à l'unanimité.

L'art. 2 du projet de décret est adopté à l'unanimité.

L'art. 3 du projet de décret (formule d'exécution) est adopté à l'unanimité.

ENTRÉE EN MATIÈRE SUR LE PROJET DE DÉCRET

A l'unanimité, la commission thématique des systèmes d'information (CTSI) recommande au Grand Conseil l'entrée en matière sur ce projet de décret.

Chardonne, le 26 février 2021

*Le rapporteur :
(Signé) Maurice Neyroud*