

**EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET**

**accordant un crédit d'investissement de CHF 2'700'000.- pour la consolidation des plateformes informatiques communes prioritaires**

**Abréviations**

ACI	Administration cantonale des impôts
ACV	Administration cantonale vaudoise
BI	Informatique décisionnelle (Business Intelligence)
BPM	Gestion des processus (Business Process Management)
CCF	Contrôle cantonal des finances
CDD	Contrat à durée déterminée
CEI	Centre d'exploitation informatique
COFIL	Comité de pilotage
DSI	Direction des systèmes d'information
DSOL	Direction des solutions
DW	Entrepôt de données (Datawarehouse)
ECM	Gestion de contenu (Entreprise Content Management)
ESB	Bus de service de communication (Enterprise Service Bus)
ETP	Equivalent temps plein
FAQ	Foire aux questions (Frequently Asked Questions)
GED	Gestion électronique de documents
IAM	Gestion des identités et des accès (Identity and Access Management)
OSS	Logiciel libre (Open Source Software)
RCV	Réseau cantonal vaudois
RDU	Revenu déterminant unifié
RSV	Recueil systématique de la législation vaudoise
SEDEX	Plateforme d'échange de données sécurisée (Secure Data Exchange)
SESAM	Système d'enregistrement des subsides à l'assurance-maladie
SI	Système d'information
SIF	Système d'information financier
SIMPA-PM	Système d'information des impôts de l'Administration vaudoise – personnes morales
SIPF	Système d'information perception et finances
SMS	Service SMS (Short Message Service )
SOA	Architecture orientée service (Service Oriented Architecture)
TCA	Tranche de crédit annuelle
TIC	Technologies de l'information et de la communication

## 1 RESUME

Le Plan directeur des systèmes d'information de l'Administration (SI ACV), adopté par le Conseil d'Etat en 2009, précise et fixe comme second objectif de l'évolution des SI que le **socle actuel doit être fiable et suffisamment développé, avec des infrastructures techniques et des plateformes logicielles communes renouvelées et fiabilisées**, pour assurer la disponibilité et la maîtrise des moyens informatiques et de télécommunication nécessaires au fonctionnement quotidien de l'Etat et à la cyberadministration.

Notamment basées sur les pannes importantes rencontrées en 2008 et 2009 dans les différents systèmes, ainsi que sur les projets d'évolutions des SI métiers et de ceux en matière de cyberadministration (sites web de l'ACV), les analyses de risques actuels indiquent la nécessité d'**améliorer la disponibilité et la fiabilité** des systèmes informatiques les plus critiques, composant le socle du SI actuel, afin de réduire l'impact négatif tant sur les usagers internes (productivité) qu'externes (population, entreprises, partenaires).

A noter que ces plateformes ont souvent été mises en place progressivement dans le cadre et grâce à des financements de projets d'investissement concernant des SI métiers spécifiques. Cette démarche opportuniste, avec recherche de synergies et d'économies, n'a pas permis de consolider et de fiabiliser suffisamment cette partie du socle du SI ACV.

Ces plateformes constituent des applications transverses utilisées directement par les utilisateurs de l'ACV ou soutiennent des applications indispensables aux services de l'Etat. En ce sens, elles sont communes et prioritaires, considérant le nombre et l'importance des services délivrés. Le périmètre en est le suivant :

- la plateforme collaborative (messagerie, agenda, applications),
- la plateforme web (sites Internet et Intranet de l'ACV et des services),
- la plateforme centrale de gestion sécurisée des identités et des accès (IAM) aux applications et systèmes, avec une amélioration particulière exigée de la gestion des identités et accès,
- la plateforme d'échange (bus de services - ESB) permettant l'échange d'informations entre les applications internes ou entre celles-ci et l'extérieur de l'ACV,
- la gestion du contenu (ECM) et gestion électronique de documents,
- la plateforme Edition de documents (éditique),
- la plateforme informatique décisionnelle (BI Business intelligence / DW Datawarehouse),
- la plateforme de développement de logiciels (outils et environnements de développement d'applications).

Les solutions retenues pour améliorer la disponibilité et garantir un dimensionnement adéquat de ces plateformes consistent en l'acquisition de serveurs (augmentation de puissance, redondance des serveurs), en l'acquisition de logiciels et en l'augmentation de leur capacité (nombre de licences ou nombre d'environnements), au renforcement des prestations d'exploitation pour augmenter la qualité de service, en la conclusion de contrats de supports étendus de la part des fournisseurs et en la mise en place de processus de gestion et de contrôle.

Cet EMPD de CHF 2'700'000.- a pour objectif de consolider les plateformes communes prioritaires du SI ACV utilisées actuellement par les applications métiers et les logiciels de base transverses, faisant ainsi suite, comme mentionnés dans le plan directeur, à l'EMPD N° 244 - réinternalisation de l'exploitation de l'informatique cantonale, accepté par le Grand Conseil le 15 décembre 2009, l'EMPD N° 258 - aménagement d'une salle de traitement des données, accepté par le Grand Conseil le 2 mars 2010, et l'EMPD N° 223 - mise à niveau du Réseau cantonal vaudois (RCV), accepté par le Grand Conseil le 24 novembre 2009, qui visent à la modernisation des infrastructures. La réalisation est prévue entre l'automne 2010 et fin 2012.

L'investissement se monte à CHF 2'700'000.- et induit des coûts pérennes annuels de CHF 1'505'600.-, incluant les amortissements des acquisitions de matériel émargeant au crédit d'inventaire (CHF 114'300.-) et les coûts supplémentaires non compensés de maintenance et d'exploitation informatiques à inscrire au budget de fonctionnement de la DSI (CHF 1'391'300.-). Toutes ces charges pérennes sont considérées comme des dépenses liées, conformément au préavis du SJL.

## **2 PRESENTATION DU PROJET ET DU CONTEXTE**

### **2.1 Introduction**

Le présent EMPD vise à consolider les plateformes communes prioritaires du SI ACV utilisées actuellement par les applications métiers et les logiciels de base transverses (bureautique, site Internet/Intranet, etc.). Il permettra de fiabiliser ces composants du socle pour en augmenter la capacité et la disponibilité par une réduction du nombre de pannes et une diminution de leur durée. Les risques de pertes d'informations seront également réduits. Ces améliorations portent sur les plateformes actuelles et l'utilisation qui en est faite, mais seront également indispensables en vue de leur extension dans le cadre du développement du SI de l'ACV et de la cyberadministration.

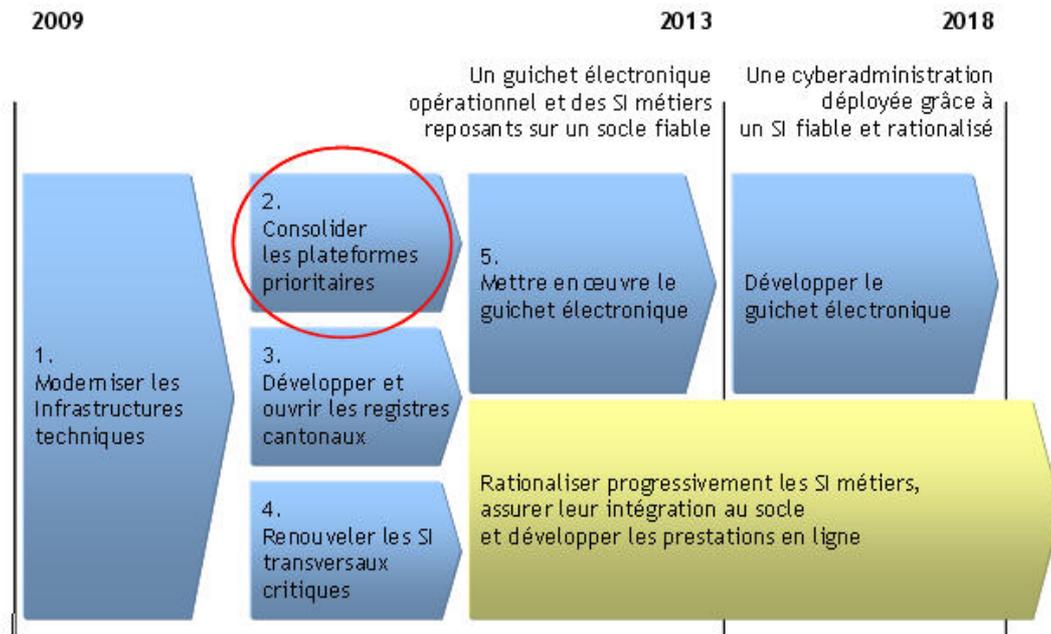
### **2.2 Présentation du service porteur et de ses missions**

La DSI, qui regroupe l'ensemble des moyens du domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC), a pour mission d'assurer la disponibilité des systèmes informatiques et de télécommunication nécessaires au bon fonctionnement quotidien de l'administration. Elle met en oeuvre, avec les services bénéficiaires, des solutions contribuant à rendre les processus de l'administration plus simples et plus efficaces, pour elle-même et pour les usagers. Le règlement (RSV 172.62.1) relatif à l'informatique cantonale du 21 janvier 2009 précise les rôles et missions du service.

### **2.3 Lien avec le Plan directeur des SI ACV**

Sur ces bases réglementaires, le Conseil d'Etat a adopté en janvier 2009 les orientations stratégiques en matière de systèmes d'information et en novembre 2009 le Plan directeur cantonal des systèmes d'information, précisant leur stratégie de développement dans les années à venir, notamment en matière de cyberadministration.

Ce plan directeur précise et fixe comme second objectif de l'évolution des SI (voir illustration ci-dessous) que **le socle actuel doit être fiable et suffisamment développé, avec des infrastructures techniques et des plateformes logicielles communes renouvelées et fiabilisées**, pour assurer la disponibilité et la maîtrise des moyens informatiques et de télécommunication nécessaires au fonctionnement quotidien de l'Etat et à la cyberadministration.



**Le présent EMPD vise à consolider les plateformes communes prioritaires pour tenir compte de leur utilisation actuelle par les applications métiers et de l'utilisation des logiciels de base transverses (bureautique, site Internet/Intranet, etc.).**

## 2.4 Positionnement du présent EMPD

Comme prévu dans le plan directeur cantonal, plusieurs objets d'investissement concernant le socle du SI sont prévus pour atteindre les objectifs d'évolution des SI de l'ACV. Pour faciliter la compréhension, nous rappelons ici le périmètre de ces différents objets.

Objectifs et projets		2009-2013
1. Moderniser les infrastructures		
2. Consolider les plateformes communes prioritaires		EMPD Consolidation des plateformes
2.1 Assurer la disponibilité des plateformes critiques		
2.2 Consolider la gestion des identités et des accès		
3. Renouveler les SI transversaux critiques		
4. Développer et ouvrir les registres cantonaux clés		
5. Mettre en œuvre le guichet électronique		EMPD Mise en œuvre du guichet électronique Étape 1
5.1 Développer le socle de la cyberadministration		
5.2 Ouvrir un guichet électronique unique		
5.3 Mettre en ligne les formulaires		
5.4 Développer les échanges électroniques		
6. Consolider la DSI		
6.1 Développer les compétences clés		
6.2 Moderniser le SI de la DSI		
Evolutions des SI métiers		
• Cyberfiscalité		EMPD Cyberfiscalité
• Autres évolutions métiers		

### *Illustration des différents objets d'investissement et de leur périmètre*

Le présent EMPD *Consolidation des plateformes informatiques communes prioritaires* (Consolidation des plateformes dans le schéma ci-dessus) concerne l'augmentation de la disponibilité des plateformes communes critiques et l'amélioration de la gestion des identités et des accès, ceci avant la phase de mise en œuvre de la cyberadministration (objectif N° 2 du Plan directeur cantonal des SI 2010-2013).

La réalisation des autres objectifs du plan directeur fait l'objet des EMPD suivants :

- L'EMPD voté N° 244 concernant la réinternalisation de l'exploitation de l'informatique cantonale, ainsi que l'EMPD voté N° 258 (aménagement d'une salle de traitement des données) répondent à l'objectif N°1 de modernisation des infrastructures.
- Concourant également à ce même objectif et concernant la mise à niveau du Réseau cantonal vaudois (RCV), les investissements prévus dans l'EMPD voté N° 223 (RCV4b) consistent à renforcer, sécuriser et à mieux gérer les liaisons.
- L'EMPD prévu et intitulé "Mise en œuvre de l'étape 1 du socle de la cyberadministration et du guichet électronique" vise à la mise en œuvre des composants techniques de base qui seront exploités par les applications métiers pour offrir des prestations en ligne (objectif N° 5 du Plan directeur cantonal des SI 2009-2013). Il s'agit d'un pré-requis indispensable à la réalisation des projets métiers de cyberadministration.

Les futurs EMPD métiers viendront progressivement financer les projets s'appuyant sur les infrastructures et le socle technique du SI consolidés et fiabilisés grâce au présent EMPD.

## 2.5 Analyse de la situation actuelle

L'analyse de la situation actuelle montre que la quasi-totalité des pannes subies jusqu'à présent par l'ACV, quand bien même leur résolution respectait les accords de niveau de service en vigueur, ont engendré des problèmes conséquents pour les différents acteurs de l'ACV.

Dans le bilan fait à l'occasion de la réinternalisation de l'exploitation et de l'élaboration du Plan directeur cantonal des SI, notamment dans l'objectif de disposer d'un *système d'information cible fiable et rationalisé, soutenu solidement par un socle des systèmes d'information*, une analyse a montré les points faibles des composants du socle par rapport à leur utilisation actuelle au sein du SI ACV.

### 2.5.1 Constats

En mars 2007 et juin/juillet 2008, la messagerie électronique est tombée en panne pendant plus d'une demi-journée, entravant fortement ou bloquant le travail à chaque fois de plus de 10'000 collaborateurs au sein de l'ACV à tous les niveaux (politique, décisionnel et opérationnel). Il en a résulté certaines pertes d'informations, non seulement internes à l'ACV, mais également échangées avec les partenaires externes.

En mars 2008 et juin 2008, le site vd.ch a connu des dysfonctionnements, allant d'un fonctionnement en mode dégradé à la panne totale. Il a fallu près d'une demi-journée pour le refaire fonctionner dans un premier temps en mode dégradé (faible capacité) et plusieurs jours pour rétablir une situation normale. Toute la population et tous les acteurs du canton de Vaud ont été potentiellement impactés par cette panne ; notamment l'OJV et les cabinets d'avocats ne pouvaient plus consulter le RSV (Recueil systématique de la législation vaudoise), lequel n'est accessible que sur ce site Internet. Outre la perte en terme de fonctionnalités, cet incident a fait l'objet d'articles dans la presse, démontrant ainsi que toute défaillance des systèmes informatiques est relayée dans les médias auprès des citoyens.

D'autres pannes concernant la plateforme de gestion des accès et des identités, desservant environ 50 applications, ont montré que des perturbations dans son fonctionnement peuvent paralyser pendant plusieurs heures une grande partie des applications cantonales et toucher un grand nombre d'utilisateurs et d'usagers.

### 2.5.2 Conséquences

Les conséquences d'une indisponibilité des systèmes informatiques peuvent être graves voire catastrophiques pour l'ACV. Elles se traduisent directement par des pertes et des coûts supplémentaires tels que :

- les coûts directs associés à la réparation effective de la panne (machines, matériel, expertise externe),
- les heures de travail perdues (si 1'000 collaborateurs de l'ACV ne peuvent pas travailler pendant 2 heures, ce sont donc 2'000 heures de travail de perdues, soit environ 1 année/homme),
- les heures de travail supplémentaires ou d'éventuels renforts pour rattraper le retard,
- la perte de revenu (par exemple, retard sur des encaissements ou des paiements).

Si l'on valorise la durée d'indisponibilité des systèmes informatiques touchant l'ensemble des utilisateurs internes de l'ACV (pannes de messagerie, problèmes dans le module de gestion des accès), on obtient une "perte de productivité" de l'ordre de 5 millions de francs par jour d'indisponibilité (1 jour \* charge salariale moyenne de 500.- CHF/jour \* 10'000 utilisateurs) ; même si l'on considère que ce type de panne n'induit pas une perte totale des heures de travail, le montant correspondant reste important (une fraction de 20% correspondant à environ un million de francs).

Parmi les autres conséquences importantes pour l'ACV en cas de panne, on peut rajouter des

dommages indirects tels que :

- l'indisponibilité, voire la perte de données à des moments clés, en particulier pour les prises de décision engageant l'Etat,
- le non-respect des obligations légales (délai),
- les conséquences médiatiques (atteinte à l'image et crédibilité de l'ACV),
- la perte de confiance des partenaires et entreprises,
- la perte de confiance des usagers (internes et externes),
- ou encore la perte de confiance et de motivation des collaborateurs.

### *2.5.3 Conclusion*

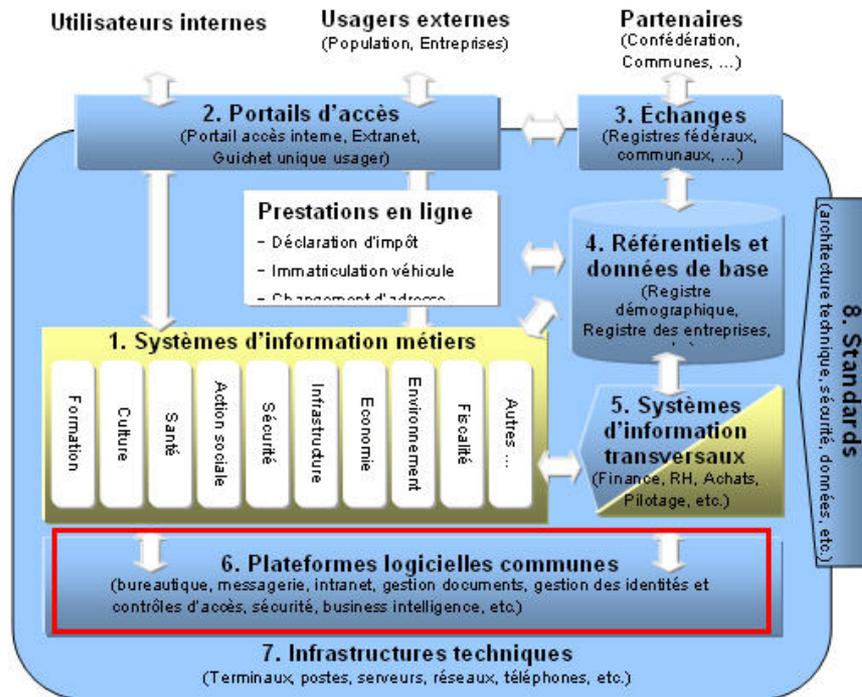
Pour l'ACV, les analyses de risques actuels, corroborées par les récentes pannes survenues dans les différents systèmes, indiquent la **nécessité d'améliorer la disponibilité et la fiabilité** des systèmes informatiques critiques afin de réduire l'impact négatif décrit plus haut tant sur les usagers internes (productivité) qu'externes (population, entreprises, partenaires).

En considérant ces constats et leurs conséquences, renforcés par les exigences découlant des évolutions inscrites dans le plan directeur des SI, notamment les évolutions des SI métiers et ceux en matière de cyberadministration, il est indispensable de consolider et fiabiliser cet existant.

## **2.6 Périmètre des composants du socle concernés par le projet**

Les plateformes et infrastructures concernées par le présent EMPD font partie du socle du SI ACV tel que présenté dans le plan directeur cantonal. Elles sont composées de serveurs et de logiciels libres ou propriétaires offrant des fonctionnalités génériques, paramétrés et gérés pour offrir des solutions comme les plateformes :

- collaborative (messagerie, agenda, applications),
- web (sites Internet et Intranet de l'ACV et des services),
- de gestion sécurisée des identités et des accès aux applications et systèmes,
- d'échange (bus de service - ESB) permettant l'échange d'informations entre les applications internes ou entre celles-ci et l'extérieur de l'ACV,
- de gestion de contenu (ECM) et de gestion électronique de documents,
- d'édition de documents (éditique),
- informatique décisionnelle (BI Business intelligence / DW Datawarehouse),
- de développement de logiciels (outils et environnements de développement d'applications).



*Composants du socle communs et critiques du SI ACV à consolider*

Ces plateformes constituent des applications transverses utilisées directement par les utilisateurs de l'ACV ou soutiennent des applications indispensables aux services de l'Etat. En ce sens, elles sont communes et prioritaires, considérant le nombre d'utilisateurs et l'importance des services délivrés.

Après analyse, la sélection de ces composants à consolider, parmi tous ceux du socle, a été faite d'une part de façon à répondre aux objectifs d'accroître la disponibilité des applications les plus largement utilisées et d'autre part, dans un souci de limiter les investissements. L'objectif est donc d'améliorer la situation actuelle, en réduisant le nombre de pannes et leur durée pour des éléments essentiels, sans viser une totale haute disponibilité de l'ensemble du SI ACV.

Ces plateformes ont souvent été mises en place progressivement dans le cadre et grâce à des financements de projet d'investissement concernant des SI métiers spécifiques (exemples : gestion des identités et des accès aux applications, plateforme éditique, gestion de contenu). Ainsi, leur extension et généralisation à d'autres domaines se sont faites dans une démarche opportuniste et dans la recherche de synergies et d'économies, mais qui n'ont pas permis de fiabiliser et consolider suffisamment cette partie du socle du SI ACV.

### **3 DESCRIPTION DU PROJET**

#### **3.1 Principes retenus**

Les mesures de mise en œuvre pour augmenter la disponibilité consistent à rendre un système informatique suffisamment disponible pour respecter les niveaux de service exigés par les différents acteurs (bénéficiaires de l'informatique, DSI et sous-traitants), c'est-à-dire :

- Réduire le nombre de pannes à un taux acceptable et rendre ces pannes les plus imperceptibles possibles pour les utilisateurs, de sorte qu'ils n'en subissent pas ou peu les conséquences.
- Réduire la durée des pannes.
- Etendre les plages de disponibilité des systèmes informatiques pour faciliter le travail des différents utilisateurs internes et usagers externes.
- Fiabiliser les plateformes en effectuant des tests avant la mise en œuvre de nouvelles versions (tests fonctionnels et tests de charge dans des environnements dédiés).

Les mesures de fiabilisation et de consolidation des plateformes transverses prioritaires consistent en un ensemble de travaux sur tout ou partie de ces plateformes. Ces travaux incluent :

- l'augmentation de la capacité de traitement des composants principaux,
- le remplacement des composants non performants par des composants modernes, performants, fiables et pérennes,
- la mise en œuvre de la redondance des composants (duplication) pour assurer la continuité du service (fonctionnement en mode dégradé) en cas de panne,
- l'ajout de modules spécifiques pour gérer cette redondance, la bascule et le redémarrage automatique des composants en cas de défaillance.

Ces mesures nécessitent des actions et des moyens tant sur les plans matériel et logiciel que sur les plans organisationnel et des ressources humaines : mise en place d'une infrastructure technique fiable et hautement disponible, mise en place de solutions de mesure de la performance des plateformes et des applications, mise en place de pratiques d'exploitation adaptées à ces exigences.

#### **3.2 Solutions retenues**

Selon les différentes plateformes et en fonction de leur état actuel et des exigences, les solutions retenues portent sur différents axes :

- acquisition de matériel et de logiciel supplémentaire (serveurs, logiciels de base, capacité de stockage) pour assurer une redondance des systèmes informatiques,
- acquisition de logiciels spécifiques pour améliorer la disponibilité,
- acquisition de prestations de support de niveau adapté de la part des fournisseurs, notamment de logiciels,
- mise en œuvre d'environnements supplémentaires pour les préparations et tests de nouvelles versions,
- organisation des prestations d'exploitation pour assurer l'installation, l'exploitation, la maintenance et le support technique,
- prestations externes pour renforcer les ressources durant la phase de mise en œuvre,
- projets pour mettre en place de nouveaux processus et outils, notamment concernant la gestion des identités et des accès,
- prestations pérennes pour assurer la gestion opérationnelle.

### **3.3 Caractéristiques et normes des solutions**

D'un point de vue technique, les logiciels sélectionnés pour ce socle seront évalués sur la base de la couverture des besoins et des standards techniques de l'ACV, incluant les normes et standards ouverts. Les logiciels libres seront privilégiés par rapport à des solutions propriétaires, car ces premiers se prêtent mieux à la mutualisation et sont généralement plus aptes à l'interopérabilité. Après des études comparatives en terme de rapport prix/qualité, il n'est cependant pas exclu de devoir recourir à des logiciels commerciaux. C'est sur cette éventualité que sont basées les estimations financières présentées ci-après au paragraphe 3.5.

### **3.4 Détails des évolutions**

Les plateformes sont décrites ci-après et les adaptations et évolutions prévues également présentées dans les paragraphes suivants.

#### *3.4.1 Plateforme collaborative (messagerie, agenda électronique)*

La plateforme collaborative permet le partage et la communication des informations entre les collaborateurs de l'Etat, mais également entre ce dernier et ses partenaires (communes, autres cantons, Confédération, entreprises) via la messagerie, l'agenda électronique ou le *wiki* (espace collaboratif). Cette plateforme repose sur des logiciels libres et des logiciels propriétaires.

Les mesures de fiabilisation et consolidation de cette plateforme consistent à augmenter la capacité de traitement d'un volume croissant de courriels échangés (y compris les documents attachés), à permettre l'accès à distance à la messagerie (hors du bureau) depuis Internet pour les besoins de mobilité, à mettre en redondance les composants principaux de la plateforme pour assurer la continuité de service (avec un fonctionnement en mode dégradé en cas de panne). En matière d'application de type collaboratif (groupware), une migration du modèle d'application (modèle FUP) au mode Web (Intranet) est incluse de façon à supprimer la dépendance de ce type d'application du logiciel client Lotus Notes, déployé sur les postes de travail. Ce type d'application sera ensuite accessible au travers des navigateurs standards.

#### *3.4.2 Plateforme web (sites Internet et Intranet)*

La plateforme web qui repose majoritairement sur un ensemble de briques logicielles libres, permet la diffusion d'informations au grand public (site Internet [www.vd.ch](http://www.vd.ch)), à des partenaires spécifiques (comme le site RSV) ou aux collaborateurs de l'Etat (sites Intranet). Ses fonctionnalités principales sont la conception et création de pages et de sites web, la mise à jour et l'archivage de ces pages, la contribution à distance pour la mise à jour des sites, ainsi que les fonctionnalités de recherche.

Les mesures de fiabilisation et de consolidation de cette plateforme consistent à augmenter la capacité de traitement d'un volume croissant de pages web (augmentation de la place de stockage, remplacement des machines actuelles par des machines plus performantes), ainsi qu'à mettre en redondance les composants principaux de la plateforme pour assurer la continuité de service (avec un fonctionnement en mode dégradé en cas de panne).

### 3.4.3 Gestion sécurisée des identités et des accès (IAM)

La plateforme IAM (*Identity and Access Management*), introduite en 2006, est le composant essentiel du socle des SI, contrôlant les accès aux applications de l'Etat de Vaud. Plus de 50 applications de l'ACV sont actuellement protégées par IAM. Son déploiement se poursuit. Elle est utilisée quotidiennement par les utilisateurs internes de l'ACV et permet de garantir la sécurité des accès à partir d'un identifiant unique et l'usage d'un mot de passe (authentification standard), complété éventuellement par un code complémentaire (authentification plus forte).

Pour les utilisateurs externes, cette même plateforme de gestion des identités et des accès est actuellement en fonction pour un public restreint (entreprises, employeurs, communes). Elle offre divers moyens d'authentification variables selon la confidentialité des applications.

La plateforme IAM est constituée d'un ensemble de briques logicielles libres et propriétaires.

Les mesures de fiabilisation et de consolidation de cette plateforme consistent en particulier à :

- simplifier et étendre les fonctionnalités de *self-helpdesk* et *self-registration* pour un nombre croissant d'utilisateurs,
- rationaliser la gestion des attributions de droits par l'utilisateur privilégié métier (correspondant) afin de permettre au métier de mieux gérer les droits d'accès de ses usagers,
- étendre les fonctionnalités de synchronisation (*provisionning*) pour disposer de données cohérentes et fiables dans les systèmes informatiques et référentiels d'utilisateurs de l'ACV,
- augmenter la capacité de traitement d'un volume croissant de requêtes Internet et Intranet pour un nombre croissant d'applications métiers à publier en ligne,
- mettre en place des serveurs pour gérer les ressources statiques (images, feuilles de style, etc.) afin de garantir une performance optimale des connexions sécurisées lors du chargement des pages web,
- se doter de *sorry* serveurs pour améliorer la communication aux usagers lors de défaillances,
- mettre en redondance les composants principaux de la plateforme pour assurer la continuité de service (avec un fonctionnement en mode dégradé en cas de panne),
- étendre l'infrastructure et les licences pour un nombre croissant d'utilisateurs.

Dans ce domaine et pour l'ensemble de l'ACV, un projet ciblé est prévu compte tenu des exigences induites par les observations et recommandations formulées par le CCF en 2009. Le périmètre de ce projet complet comprend les aspects organisationnels et réglementaires, ainsi que les aspects techniques et de gestion opérationnelle des identités et droits d'accès aux systèmes et aux applications (attribution, changement, résiliation).

### 3.4.4 Plateforme d'échange (ESB)

La plateforme ESB ou bus de service permet d'assurer, de simplifier et de sécuriser l'interopérabilité entre systèmes informatiques, c'est-à-dire l'interaction et les échanges de données entre les systèmes informatiques internes de l'ACV et entre ces systèmes et ceux de la Confédération ou de partenaires comme les communes ou les entreprises. La plateforme ESB garantit des échanges sécurisés et standardisés entre applications, en s'appuyant sur les normes techniques internationales et les normes métiers spécifiques (par exemple, les normes e-CH de la Confédération). Elle se base sur des logiciels libres performants et est déjà utilisée intensivement à l'ACV, notamment pour les échanges sécurisés entre l'ACI et ses partenaires (entreprises) via la plateforme SEDEX de la Confédération.

La plateforme ESB est un composant clé pour la mise en œuvre d'une architecture orientée services (SOA) simple, fiable et agile, en offrant des fonctions de routage, de transformation, de validation, de médiation et de l'orchestration des messages échangés. C'est un composant clé pour l'intégration

simple, efficace et performante des processus techniques et des processus métiers implémentés dans - et utilisés par - les applications métiers.

Les mesures de fiabilisation et consolidation de cette plateforme consistent à augmenter la capacité de traitement d'un volume croissant de messages échangés, à offrir des fonctionnalités techniques transverses simplifiant les interactions entre applications (interfaces, règles de transformation, reprises sur incidents des messages échangés, etc.), ainsi qu'à mettre en redondance les composants principaux de la plateforme pour assurer la continuité de service (avec un fonctionnement en mode dégradé en cas de panne).

#### *3.4.5 Gestion de contenu (ECM) ou gestion électronique de documents (GED)*

La gestion de contenu ( *Enterprise Content Management* - ECM) vise à gérer (capturer, partager, stocker, retrouver) l'ensemble des informations non structurées (texte, image, multimédia) sous forme électronique, par opposition aux informations déjà structurées dans les bases de données.

À titre d'exemple, une application de gestion de contenu servira à gérer l'ensemble des informations d'un dossier : courriers entrants papier, courriers sortants, courriels, télécopies, contrats, etc., dans un même outil.

Le cœur de cette plateforme est basé sur le logiciel libre Alfresco. C'est actuellement l'entrepôt de stockage de la base de connaissances de l'ACI (directives, lois, etc.), des documents du système d'information exécutif et législatif (SIEL) et des domaines juridiques (jurisprudence et relatifs aux tutelles) et sociaux. Un moteur de recherche multicritère performant y est associé.

Les autres fonctionnalités d'Alfresco sont l'acquisition des informations, l'administration des documents, la gestion des règles avec processus pour l'élaboration et publication des informations, la gestion des droits d'accès, l'intégration aux applications, la gestion du multimédia, un moteur de recherche et la gestion des versions de documents et des durées d'archivage (Record Management).

Les mesures de fiabilisation et consolidation de cette plateforme consistent à augmenter la capacité de traitement d'un volume en progression de documents pour un nombre croissant d'applications métiers, à fiabiliser des composants clés, ainsi qu'à mettre en redondance les composants principaux de la plateforme pour assurer la continuité de service (avec un fonctionnement en mode dégradé en cas de panne).

#### *3.4.6 Plateforme Edition de documents (Editique)*

La plateforme éditique est une infrastructure commune permettant la création de documents et leur impression en masse (vers le centre d'impression de la CADEV) ou individuellement (impression locale) à partir des informations issues des applications. Elle permet également de procéder à l'archivage de documents (archivage légal) avec la possibilité de les reproduire (copie conforme). Elle gère également les aspects relatifs à la mise sous pli et aux annexes.

Les mesures de fiabilisation et consolidation de cette plateforme consistent à augmenter la capacité de traitement d'un volume en progression de documents pour un nombre croissant d'applications métiers, à fiabiliser des composants clés, ainsi qu'à mettre en redondance les composants principaux de la plateforme pour assurer la continuité de service (avec un fonctionnement en mode dégradé en cas de panne).

### 3.4.7 Plateforme informatique décisionnelle (BI Business intelligence / DW Datawarehouse)

La plateforme informatique décisionnelle contient les moyens, les outils et les méthodes qui permettent de collecter, consolider, modéliser et restituer les données en vue d'offrir une aide à la décision et de permettre d'avoir une vue d'ensemble de l'activité traitée. Cet outil essentiel d'aide à la décision présente des fonctionnalités d'extraction, transformation et chargement des données, ainsi que de restitutions (rapports, requêtes et analyses multidimensionnelles).

Les mesures de fiabilisation et consolidation de cette plateforme consistent à augmenter la capacité de traitement d'un volume en progression de rapports pour un nombre croissant d'applications métiers, à fiabiliser des composants clés (comme le serveur hébergeant le logiciel libre Jaspersoft) et à simplifier la création de rapports et l'analyse des données.

### 3.4.8 Plateforme de développement de logiciel

La plateforme de développement fournit les technologies, les ensembles de composants logiciels et les outils pour réaliser les solutions informatiques plus rapidement. Elle permet de simplifier les intégrations des logiciels du marché avec les applications métiers des systèmes d'information de l'ACV. Elle comprend notamment des outils de développement, de gestion de versions des documents et livrables des projets, de suivi et de gestion de demande d'évolution, etc.

Les mesures de fiabilisation et consolidation consistent à :

- consolider l'infrastructure de cette plateforme (serveurs et environnements),
- augmenter la capacité de traitement d'un volume croissant de livrables et d'évolutions par les composants y relatifs (en particulier, le module de gestion de versions et le module de gestion des bugs/évolutions),
- renforcer *l'usine logicielle* afin de simplifier et de sécuriser les développements et les intégrations des applications,
- améliorer la qualité des livrables par la mise en place de tests automatisés (tests unitaires, d'intégration, de non-régression, etc.) et d'outils pour assurer ces tests,
- fiabiliser le passage des livrables de l'équipe de développement à l'équipe d'exploitation.

### 3.4.9 Etude pour le désengagement de la plateforme propriétaire Host/IBM

Parmi les serveurs d'exploitation des applications de l'ACV, l'ordinateur Host IBM, dont l'architecture date de quelques dizaines d'années, reste une plateforme importante, hébergeant encore 19 applications. La stratégie de l'ACV en la matière est de faire évoluer tous les serveurs vers des machines à architecture plus ouverte aux nouvelles technologies, plus modulaire et moins onéreuse (notamment par le coût des licences des logiciels de base).

Le nombre d'applications hébergées sur ce serveur est en recul ces dernières années grâce aux renouvellements des systèmes d'information donnant l'opportunité de les migrer vers les nouvelles technologies. On peut citer quelques migrations importantes dont l'application de gestion du SAN, les offices de poursuites, la perception fiscale des personnes physiques, le registre des contribuables et le registre des personnes physiques (opération en cours).

Pour la plupart de ces applications encore hébergées sur ce serveur, des solutions de remplacement sont prévues et planifiées dans le cadre des projets futurs, tels que le système d'information finances (SIF) en remplacement de l'application Procofiév, le système informatique de perception fiscale (SIPF) en remplacement de la perception des personnes morales (SIMPA-PM), le remplacement du moteur de paie Zadig, la gestion des subsides à l'assurance maladie (application SESAM) dans le cadre du projet RDU (revenu déterminant unique). A terme, soit aux environs de 2014-2015, elles pourront donc libérer cet environnement.

Pour certaines d'entre elles, l'historique des données doit être conservé pour des raisons légales. Il est indispensable de disposer d'une étude de faisabilité et de choix de solutions afin de pouvoir planifier et entreprendre à temps des migrations de ces historiques. Le but est d'accélérer et de synchroniser ces différentes phases afin de pouvoir procéder au désengagement du serveur Host/IBM, dans le but de standardiser nos infrastructures d'exploitation et nos logiciels de base.

### 3.5 Coûts de la solution

Les investissements pour la consolidation des plateformes communes et critiques se présentent comme suit, par plateforme :

Plateforme	Prestations Exploitation	Logiciel	Matériel	Projet	Total
Plateforme informatique décisionnelle (BI)	6'000	12'400	13'600	64'000	96'000
Gestion de contenu (ECM)	6'000	31'000	34'000	73'000	144'000
Plateforme Editique	5'000	175'000	30'700	152'000	362'700
Plateforme d'échanges	2'000	18'600	20'400	148'000	189'000
Gestion sécurisée des identités et des accès	6'000	388'100	283'700	925'000	1'602'800
Plateforme collaborative	2'000	49'600	54'400	214'000	320'000
Plateforme web	2'000	3'100	13'600	104'000	122'700
Plateforme de développement de logiciels	4'000	6'200	6'800	53'000	70'000
Désengagement plateforme propriétaire				250'000	250'000
<b>Total</b>	<b>33'000</b>	<b>684'000</b>	<b>457'200</b>	<b>1'983'000</b>	<b>3'157'200</b>

Les coûts annuels découlant des investissements sont :

Plateforme	Prestations Exploit.	Maintenance logiciel	Maintenance Matériel	Maintenance applications	Total
Plateforme informatique décisionnelle (BI)	55'300	210'000	3'500	8'800	277'600
Gestion de contenu (ECM)	38'000	149'200	8'800	6'600	202'600
Plateforme Editique	37'900	39'100	36'500	26'400	139'900
Plateforme d'échanges	30'600	33'400	9'100	17'600	90'700
Gestion sécurisée des identités et des accès	95'800	151'200	77'500	183'000	507'500
Plateforme collaborative	23'300	19'800	14'100	8'800	66'000
Plateforme web	17'500	37'200	3'500	8'800	67'000
Plateforme de développement de logiciels	25'300	2'500	5'600	6'600	40'000
<b>Total</b>	<b>323'700</b>	<b>642'400</b>	<b>158'600</b>	<b>266'600</b>	<b>1'391'300</b>

Les investissements de la rubrique "matériel", conformément aux principes de gestion du crédit d'inventaire, seront portés à cette rubrique du bilan et seront amortis annuellement, ce qui ramène les investissements et les coûts pérennes à :

Type	Investissements	coûts annuels
Exploitation	33'000	323'700
Logiciel	684'000	642'400
Matériel		158'600
Projet	1'983'000	266'600
Amort. du matériel		114'300
<b>Total</b>	<b>2'700'000</b>	<b>1'505'600</b>

La rubrique "matériel" comprend les coûts des serveurs et des capacités de disques.

La rubrique "logiciel" regroupe les achats de logiciels (licences) et les coûts de maintenance ou, selon les cas, les redevances annuelles. Dans le cas de logiciels ne faisant pas encore partie des plateformes standards (choix à effectuer), les estimations sont basées sur les prix des logiciels propriétaires, bien que la politique en la matière soit de privilégier les logiciels libres (OSS). Dans les cas où une solution libre sera retenue, il y aura transfert des investissements de la rubrique "Logiciel" vers la rubrique "Projet" pour tenir compte du coût des prestations de mise en œuvre des solutions libres.

La rubrique "exploitation" regroupe les coûts des ressources humaines pour la gestion des équipements. A noter que les plateformes, qui ne comportent pas de coûts d'exploitation ou de matériel, utilisent des serveurs existants ou qui seront mutualisés avec d'autres plateformes.

La rubrique "projet" regroupe les prestations (charge de travail jours\*homme) suivantes :

- Pour le domaine exploitation :
  - Les investissements couvrent la mise en œuvre initiale.
  - Les coûts annuels comprennent la mise à jour des environnements lors de la maintenance (environnements de validation, d'intégration et de production),
- Pour le domaine projets et logiciels :
  - Les investissements couvrent l'installation, la formation, l'assistance, le paramétrage, l'adaptation et les tests.
  - Les coûts annuels correspondent aux charges de maintenance technique et fonctionnelle.

Détails rubrique Projets	Investissements	% des projets	Coûts annuels	% de l'investissement
Domaine projets et logiciels	1 643 000	83%	248 600	15%
Domaine exploitation	340 000	17%	18 000	5%
<b>Total rubrique Projets</b>	<b>1 983 000</b>	<b>100 %</b>	<b>266 600</b>	<b>13 %</b>

### 3.6 Justification de la demande de crédit

Le présent EMPD se justifie par la volonté du Conseil d'Etat de mettre en œuvre le plan directeur des SI de l'ACV et atteindre l'objectif de consolider les plateformes communes prioritaires afin d'améliorer la disponibilité des SI, ceci avant de procéder aux développements de la cyberadministration.

L'analyse de la situation actuelle (paragraphe 2.5) montre les conséquences constatées et effets de cette situation. Les estimations montrent que l'investissement pour remédier aux dysfonctionnements est rentable.

### 3.7 Calendrier de réalisation et de l'engagement des crédits

#### 3.7.1 Principaux jalons

Plateforme collaborative (messagerie, agenda électronique)

- 11.2010 : augmentation de la capacité de traitement
- 06.2011 : mobilité, accès à distance, documentation partagée
- 12.2011 : sécurisation et redondance

Plateforme web (sites Internet et Intranet)

- 08.2010 : augmentation de la capacité de traitement
- 04.2011 : sécurisation et redondance

**Gestion sécurisée des identités et des accès (IAM)**

- 09.2010 : serveur de ressources statiques et sorry serveur
- 02.2011 : consolidation et augmentation de la capacité de traitement
- 09.2011 : sécurisation et redondance
- 10.2011 : consolidation de la synchronisation

**Plateforme d'échange (ESB)**

- 11.2010 : augmentation de la capacité de traitement
- 03.2011 : sécurisation et redondance

**Gestion de contenu (ECM) ou gestion électronique de documents (GED)**

- 12.2010 : augmentation de la capacité de traitement
- 08.2011 : sécurisation et redondance

**Plateforme Edition de documents (Editique)**

- 01.2011 : augmentation de la capacité de traitement
- 09.2011 : sécurisation et redondance

**Plateforme informatique décisionnelle (BI Business intelligence / DW Datawarehouse)**

- 02.2011 : augmentation de la capacité de traitement
- 12.2011 : sécurisation et redondance

**Plateforme de développement de logiciel**

- 10.2010 : consolidation infrastructure
- 01.2011 : assurance qualité et gestion des versions
- 04.2011 : usine logicielle

**Etude pour le désengagement de la plateforme Host/IBM**

- 12.2011 : étude et scénarios élaborés et estimés

Le diagramme suivant présente les phases de mise en œuvre des différents composants du socle (période grisée). Après cette période, la maintenance corrective et évolutive commence afin de répondre aux besoins nouveaux.

	2010				2011				2012				2013			
Mise en œuvre du socle	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Plateforme Collaborative				Déploiement												
Plateforme Web			Déploiement													
Plateforme IAM (Gestion des identités et des accès)			Déploiement													
Plateforme ESB			Déploiement													
Plateforme ECM / GED			Déploiement													
Plateforme Editique			Déploiement													
Plateforme Business Intelligence / Data Warehouse			Déploiement													
Plateforme de Développement Logiciel			Déploiement													
Etude Désengagement Host			Déploiement													

*Planning de mise en œuvre de la consolidation du socle SI ACV*

### 3.7.2 Planification financière (tranches de crédit annuelles)

En prenant comme base les coûts décrits au chapitre 3 et la planification des différents projets, les tranches de crédit annuelles prévues sont les suivantes :

En milliers de CHF	Tranches de crédit annuelles				
Années	2010	2011	2012	2013	Total
TCA	1440	1110	150	0	2700

Ces tranches de crédit annuelles sont révisées (en cours d'année et lors du processus budgétaire annuel) en fonction de l'avancement des projets et des ressources financières disponibles.

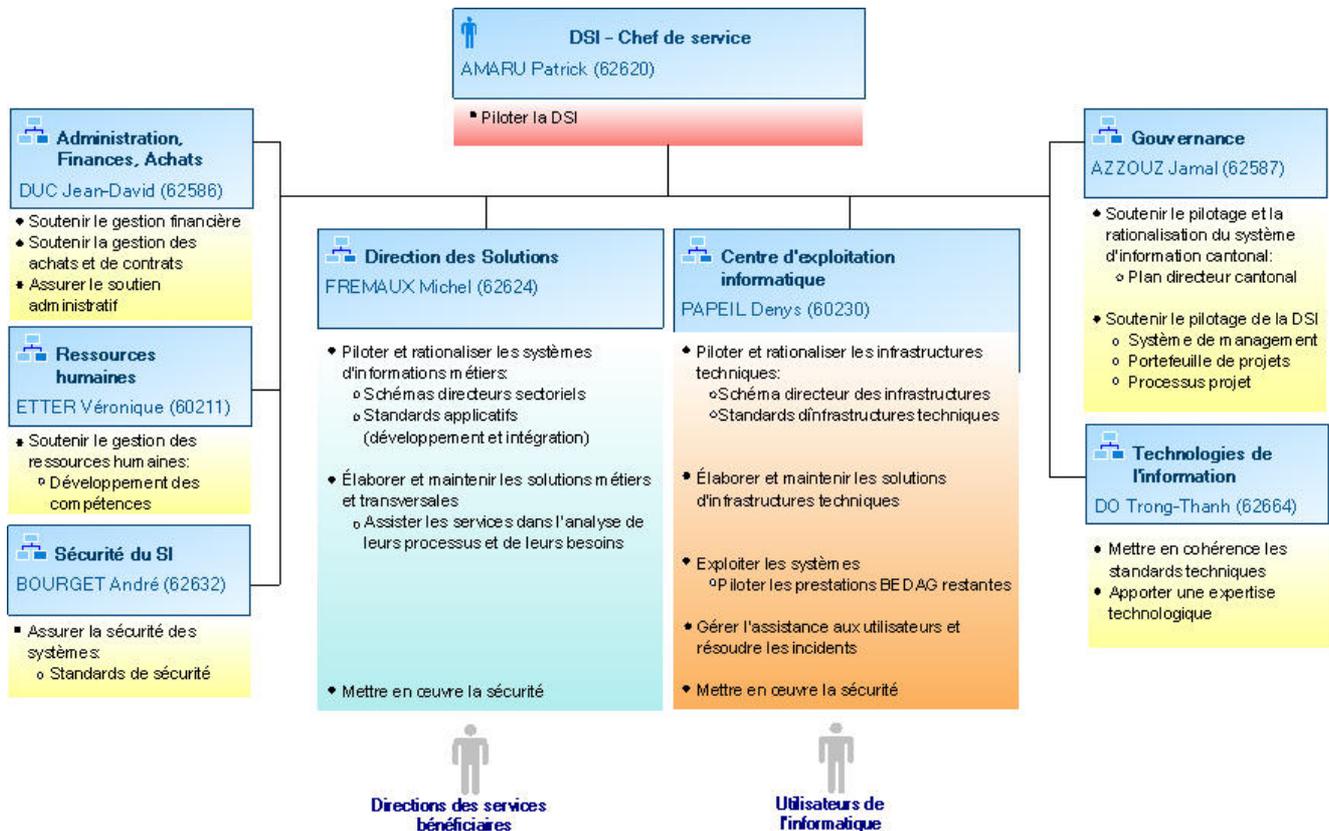
A noter que le plan directeur des systèmes d'information prévoit des investissements à hauteur de CHF 6,9 mios pour cette consolidation du socle, pour une période allant de 2010 à 2015. Les estimations ont été revues à la baisse lors du chiffrage du présent EMPD, notamment pour tenir compte des investissements déjà prévus dans les EMPD concourant à la modernisation des infrastructures, ainsi qu'à des recherches de synergie en terme d'exploitation des serveurs.

De plus, le mode de financement des acquisitions de matériel (crédit d'inventaire et amortissements annuels par le budget de fonctionnement) a également entraîné une réduction des investissements.

## 4 MODE DE CONDUITE DU PROJET

### 4.1 Organisation

La mise en œuvre de ce projet concernant le socle des SI ACV sera gérée en s'appuyant sur l'organisation actuelle de la DSI, elle-même en phase avec les missions de la DSI et les objectifs du schéma directeur des SI ACV.



Les différentes entités impliquées, dont les missions coïncident avec le présent projet, seront :

- DSOL - Pôle Compétences transverses :
  - élaborer, mettre en œuvre et rationaliser l'architecture technique des solutions,
  - concevoir, élaborer et faire évoluer les plateformes logicielles transverses en gérant leur impact sur les solutions métiers et transverses,
  - fournir aux entités de la DSOL les expertises techniques nécessaires à l'élaboration de solutions.
- CEI :
  - assurer les aspects de mise en œuvre et de gestion de l'exploitation.
- Unité de soutien Technologies de l'information :
  - coordonner les architectures techniques DSOL et CEI, ainsi que la mise en cohérence des standards techniques,
  - apporter une expertise technologique transverse.

La supervision de ce projet "consolidation des plateformes informatiques communes prioritaires" sera effectuée par le Comité de direction de la DSI avec éventuellement la création d'un COPIL spécifique.

En ce qui concerne le projet d'amélioration de la gestion des identités et des accès, une structure de projet particulière est mise en place, sous la supervision de la Direction de la DSI, compte tenu de l'importance et du caractère transverse de la problématique.

La gestion financière sera assurée par le pôle DSOL Compétences transverses et le CEI pour les projets qui les concernent, en étroite collaboration avec l'unité Administration, Finances et Achats.

Les processus, notamment concernant la gestion de projet et la gestion financière, seront ceux pratiqués par la DSI.

Les appels d'offres nécessités par ces différents projets seront conduits selon les procédures prévues par la loi sur les marchés publics.

## 5 CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

### 5.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Ce projet d'investissement est inscrit dans les budgets et plan d'investissement 2010-2013 ; il est référencé dans Procofiév sous le N° 600'481 *DSI – Infrastructure haute disponibilité pour les systèmes critiques*. La répartition temporelle proposée dans le tableau ci-dessous sera adaptée lors des processus usuels de révision annuelle de TCA (tranches de crédit annuelles), en fonction de l'évolution de la planification de l'ensemble des projets informatiques.

En milliers de CHF

Intitulé	Année 2010	Année 2011	Année 2012	Année 2013	Total
a) Transformations immobilières : dépenses brutes					
a) Transformations immobilières : recettes de tiers					
a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat					
b) Informatique : dépenses brutes	1440	1110	150	0	2700
b) Informatique : recettes de tiers					
b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat	1440	1110	150	0	2700
c) Investissement total : dépenses brutes	1440	1110	150	0	2700
c) Investissement total : recettes de tiers					
c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	1440	1110	150	0	2700

### 5.2 Amortissement annuel

Cet investissement sera amorti sur 5 ans. Cela représente un montant de CHF 540'000.- par an dès 2012, conformément à l'art. 54 al. 3 de la loi sur les finances (LFin).

### 5.3 Charges d'intérêt

La charge d'intérêt que représente cet investissement, calculée au taux de 5%, est de CHF 74'250.- par année ; en chiffres arrondis à la centaine supérieure, cela représente un montant annuel de CHF 74'300.-. Cette charge débutera en 2012, année suivant l'adoption de l'EMPD.

### 5.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Pour cette phase, en plus des ressources prévues dans la rubrique *projet*, des ressources internes participeront aux projets. Il n'est pas prévu d'accroître globalement le nombre d'ETP de la DSI pour les impacts pérennes de ces investissements. La DSI cherchera à réaffecter ses effectifs sur les activités nouvelles pour couvrir ces besoins. Si des postes supplémentaires devaient être créés à la DSI, ils le seraient en compensation de postes libérés par les services utilisant la plateforme technique ou par recherche d'économies en internalisant des ressources externes employées de façon pérenne et financées par le budget de fonctionnement. Dans ce cas, le transfert ou l'internalisation des ressources fera l'objet des procédures et décisions ad hoc.

Dans le cadre des projets financés par le présent EMPD, la DSI se réserve la possibilité de faire appel à des ressources complémentaires sous forme de contrats de location de service (LSE) ou de mandataires

externes, selon les opportunités et les compétences recherchées, tout en privilégiant les solutions les plus avantageuses.

### 5.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement annuels des différents projets liés au présent EMPD sont de CHF 500'000.- en 2010 (en tenant compte d'une adoption de l'objet à l'automne 2010) et de CHF 1'391'300.- dès 2011, répartis comme suit :

Plateforme	Exploitation	Logiciel	Matériel	Projet	Total
Plateforme informatique décisionnelle (BI)	55'300	210'000	3'500	8'800	277'600
Gestion de contenu (ECM)	38'000	149'200	8'800	6'600	202'600
Plateforme Editique	37'900	39'100	36'500	26'400	139'900
Plateforme d'échanges	30'600	33'400	9'100	17'600	90'700
Gestion sécurisée des identités et des accès	95'800	151'200	77'500	183'000	507'500
Plateforme collaborative	23'300	19'800	14'100	8'800	66'000
Plateforme web	17'500	37'200	3'500	8'800	67'000
Plateforme de développement de logiciels	25'300	2'500	5'600	6'600	40'000
<b>Total</b>	<b>323'700</b>	<b>642'400</b>	<b>158'600</b>	<b>266'600</b>	<b>1'391'300</b>

Ces coûts de fonctionnement correspondent à des charges liées ne pouvant faire l'objet d'une compensation au sein du budget de fonctionnement de la DSI. A noter que les économies dégagées par l'internalisation de l'exploitation et la rationalisation de l'exploitation et du support informatiques ont fait l'objet d'une réallocation (dès 2011) aux projets d'évolution du socle du SI et de mise en œuvre de la cyberadministration (parties socle et cyberfiscalité financées par des EMPD spécifiques et dont les charges de fonctionnement liées et nouvelles sont compensées).

A ceci s'ajoute dès 2010, et jusqu'à 2013, le montant des amortissements du matériel pris en charge par le crédit d'inventaire, pour un montant annuel de CHF 114'300.-, qui figureront dans le budget de fonctionnement de la DSI.

### 5.6 Conséquences sur les communes

Les fonctionnalités utilisées par les communes, notamment en ce qui concerne les échanges électroniques (site et portail Internet / accès aux registres des personnes physiques), seront ainsi plus disponibles.

### 5.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Les conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie sont difficiles à estimer pour ce projet durant la phase de transformation de l'exploitation de l'informatique cantonale.

En effet, de vastes chantiers, dont certains ont fait l'objet d'EMPD, ont été lancés afin de réduire entre autre les impacts sur l'environnement. Deux projets principaux, identifiés dans le Plan directeur cantonal des systèmes d'information 2009-2013 oeuvre clairement dans ce sens.

Le premier est la création d'un "green Data Center". Lors de la mise en place du DC, un bilan énergétique sera fournit avant et après bascule, permettant de montrer l'ensemble des gains pour l'environnement réalisé.

Le second est le projet de rationalisation/virtualisation des serveurs. Celui-ci va permettre de consolider entre 6 et 8 serveurs physiques sur un seul serveur. Outre les gains évidents d'économie pour l'environnement, ce type de système améliore la gestion de la disponibilité.

### **5.8 Programme de législation (conformité, mise en œuvre, autres incidences)**

Le présent EMPD répond pleinement au programme de législation actuel du Conseil d'Etat et à sa déclinaison, d'abord en orientations stratégiques en matière de SI (novembre 2008), puis en projets d'évolution du socle du SI définis dans le plan directeur cantonal des SI (novembre 2009).

### **5.9 Loi sur les subventions (application, conformité)**

Néant.

### **5.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD**

Conformément à l'article 163, 2e alinéa Cst-VD, lorsqu'il présente un projet de décret entraînant des charges nouvelles, le Conseil d'Etat est tenu de proposer des mesures compensatoires ou fiscales simultanées d'un montant correspondant. Les charges nouvelles sont définies par opposition aux charges dites "liées", soustraites à l'obligation citée. Une charge est liée lorsqu'elle est imposée par une disposition légale en vigueur ou par l'exécution d'une tâche publique, de sorte que l'autorité de décision n'a aucune marge de manœuvre quant à son principe, à son ampleur et au moment où elle doit être engagée (v. art. 7, al. 2 de la Loi sur les finances).

Le présent objet a pour but la consolidation et la fiabilisation des plateformes communes prioritaires composant le socle de l'informatique cantonale, nécessaire au bon fonctionnement de l'Administration.

La mission de la DSI comprend l'exploitation de l'informatique, avec comme critère particulier celui d'assurer la disponibilité des systèmes informatiques et de télécommunications nécessaires au bon fonctionnement quotidien de l'Administration. Ce sont des éléments de base préexistants à ce projet de décret, nécessaires à l'exercice des tâches publiques de l'Etat.

A ce titre, les dépenses peuvent être considérées comme liées dans leur principe, dès lors qu'il est admis aujourd'hui que l'informatique constitue un outil indispensable à l'activité étatique.

Quant à la quotité de la dépense, ces projets visent à mettre en œuvre le minimum des évolutions nécessaires à consolider et fiabiliser les plateformes communes les plus prioritaires. Le principe d'une architecture d'entreprise, base unique et commune aux différents SI de l'ACV, montre également l'effort apporté à optimiser les investissements. Elle doit être par conséquent considérée comme liée.

Quant au moment de la dépense, celui-ci découle de la planification globale des différents projets informatiques et de leurs liens de dépendance ; en outre, cette nécessaire consolidation du socle du SI dès mi-2010 est alignée avec le programme de législation du Conseil d'Etat, les objectifs et les délais qui en découlent tels que définis dans le plan directeur cantonal des SI de l'ACV. Par ailleurs, certaines recommandations du CCF induisent des actions rapides en matière de gestion des identités et des accès.

### **5.11 Plan directeur cantonal (conformité, mise en œuvre, autres incidences)**

Néant.

### **5.12 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)**

Néant.

### **5.13 Simplifications administratives**

Néant.

## 5.14 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Intitulé	Année	Année	Année	Année	Total
	2010	2011	2012	2013	
Personnel supplémentaire (ETP)	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	500'000	1'391'300	1'391'300	1'391'300	4'673'900
Charge d'intérêt		74'300	74'300	74'300	222'900
Amortissement			540'000	540'000	1'080'000
Prise en charge du service de la dette					0
Autres charges supplémentaires					0
<b>Total augmentation des charges</b>	<b>500'000</b>	<b>1'465'600</b>	<b>2'005'600</b>	<b>2'005'600</b>	<b>5'976'800</b>
Diminution de charges	500'000	0	0	0	500'000
Revenus supplémentaires					0
<b>Total net</b>	<b>0</b>	<b>1'465'600</b>	<b>2'005'600</b>	<b>2'005'600</b>	<b>5'476'800</b>

La diminution de charges en 2010 est réalisée par une réallocation temporaire des économies dégagées par la réinternalisation et la rationalisation de l'exploitation et du support informatiques, ces dernières étant affectées dès 2011 à la compensation des coûts de fonctionnements induits par les projets d'évolution du socle du SI et de mise en œuvre de la cyberadministration cf. objets d'investissement N° 600'457 (mise en œuvre de l'étape 1 du socle de la cyberadministration et du guichet électronique) et N° 700'033 (bases de la cyberfiscalité de l'Administration cantonale des impôts).

## 6 CONCLUSION

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter le projet de décret ci-après :

**PROJET DE DÉCRET**  
**accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de**  
**CHF 2'700'000.- pour la consolidation des plateformes informatiques**  
**communes prioritaires**

du 11 août 2010

---

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat,

*décète*

**Art. 1**

<sup>1</sup> Un crédit de CHF 2'700'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer la consolidation des plateformes informatiques communes prioritaires.

**Art. 2**

<sup>1</sup> Ce montant sera prélevé sur le compte *Dépenses d'investissement* et amorti en 5 ans.

**Art. 3**

<sup>1</sup> Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 2, lettre b) de la Constitution cantonale.

Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 11 août 2010.

Le président :

*P. Broulis*

Le chancelier :

*V. Grandjean*