

## EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

**accordant un crédit d'investissement de CHF 7'486'700.- destiné à financer le renouvellement du système d'information et de gestion du Service de la population (SPOP) et la mise en oeuvre de la cyberadministration au SPOP**

### 1 PRESENTATION DU PROJET

#### 1.1 Résumé

##### *Le SPOP, plaque tournante des échanges entre la population vaudoise et les administrations*

Le Service de la population (SPOP) est au cœur des processus de décision et d'échange d'informations entre les 700'000 habitants du canton de Vaud, les employeurs, les écoles, les administrations communales ainsi qu'un certain nombre de services cantonaux, fédéraux et de représentations suisses à l'étranger en matière de gestion de la population suisse et étrangère. Ces processus ont essentiellement pour but la délivrance et le renouvellement d'autorisations de séjour, le traitement des demandes d'asile, la gestion des événements d'état civil et le traitement des demandes de naturalisation.

Evoluant dans un contexte caractérisé à la fois par une expansion démographique continue, synonyme de croissance constante des activités, et par la nécessité de maîtriser les charges, en particulier les charges salariales, le SPOP doit optimiser son fonctionnement interne s'il veut garantir une qualité de service constante envers les administrés et acteurs économiques.

##### *Un système d'information actuel peu performant*

Or le système d'information (SI) qui soutient cette gestion n'est plus à la hauteur des missions du SPOP. Les applications sont vieillissantes, peu sécurisées. Une même personne, si elle est au bénéfice d'un permis de séjour, s'est mariée dans le canton, puis a déposé une demande de naturalisation, fera l'objet de trois dossiers distincts, avec toutes les saisies doubles et les risques d'erreur qu'un tel état de fait entraîne.

##### *Moderniser, décloisonner et simplifier*

Le SPOP souhaite mettre en place un "dossier administré unique" et partagé, tant en interne qu'à l'externe (envers les communes par exemple), dans le respect de la protection des données. Pour relever ce défi, les applications informatiques du SPOP doivent notamment s'intégrer aux systèmes d'information du canton de Vaud et de la Confédération, afin de bénéficier en temps réel et en toute fiabilité des informations gérées par ces derniers et éviter les doubles saisies.

La mise en place du nouveau système d'information du SPOP vise également une simplification des processus de travail, tant pour les collaborateurs que pour les partenaires. Il est donc aussi en phase avec la démarche de simplification administrative (SimpA) conduite par le Conseil d'Etat.

### ***Offrir des prestations en ligne***

Le SPOP, en raison de ses missions, est une entité de l'Etat de Vaud qui se prête particulièrement bien à la mise en service de prestations en ligne.

Par exemple :

- offrir au citoyen la possibilité de s'enquérir de l'état d'avancement de sa demande de naturalisation, et d'obtenir une estimation du délai de réponse ...
- offrir à une commune la possibilité de déposer une demande de renouvellement de permis de séjour pour un administré étranger, après avoir pris connaissance de la situation de ce dernier en consultant son dossier (en vertu des tâches que le SPOP lui a déléguées) ...

Le SPOP souhaite, au moyen d'un nouveau système d'information résolument orienté vers la cyberadministration, offrir aux citoyens, aux entreprises et aux administrations un accès facilité à ses services et aux informations contenues dans ses dossiers.

### ***Prendre le virage numérique : la gestion électronique des documents (GED), outil de partage et d'échange***

Aujourd'hui basé sur un système de "dossiers papier", le SPOP traite environ 1'500 courriers postaux par jour, qui subissent d'innombrables actes de manutention. Une fois acheminés et traités, ils sont classés dans l'un des quelque 2 km linéaires de dossiers d'administrés.

Le renouvellement et le développement du SI du SPOP impliquent l'introduction d'une application de gestion électronique des documents (GED). Celle-ci permettra de mettre divers types de documents à disposition des collaborateurs du SPOP, ainsi que des partenaires externes, indépendamment du lieu où ils se trouvent et en tout temps, ce dans le respect de la protection des données. Enfin, l'introduction d'une GED est une condition *sine qua non* pour l'intégration aux cyberadministrations cantonale et fédérale.

### ***Une démarche cohérente***

La démarche de modernisation du SI SPOP s'articule clairement avec le projet cantonal de mise en œuvre de l'étape 1 du socle de la cyberadministration et du guichet électronique, opération pour laquelle le Grand Conseil a accordé, le 22 juin 2010, un crédit d'investissement de CHF 6'359'000.-. En effet, si le SPOP doit impérativement s'appuyer sur le socle développé par le Canton, ce dernier quant à lui a besoin d'applications métier – en d'autres termes des étages sur ses fondations – pour concrétiser sa stratégie et sa vision en matière de cyberadministration.

La démarche est également cohérente avec les recommandations et normes de la Confédération, qui stipulent notamment que d'ici quelques années, tout échange entre administrations suisses devra se faire par voie électronique.

### ***Un projet à caractère social***

Le SPOP entend donner une dimension sociale au projet, comme il l'a déjà fait dans le cadre de la numérisation des pièces justificatives de l'état civil. Une telle démarche, unique dans l'administration cantonale, consiste à confier à des personnes en réinsertion, évidemment encadrées par des professionnels, toute une série de tâches simples mais très nombreuses et répétitives. Plusieurs institutions sociales de notre canton ont déjà manifesté un vif intérêt à cet égard.

### ***Ce que l'octroi du crédit permettra de réaliser***

La mise en œuvre du SI du SPOP, devisée à CHF 7'486'700.-, comprend les quatre volets principaux suivants :

- la réalisation de la solution selon le plan du schéma directeur et en conformité avec les besoins métier des trois entités du service – en 2012 ;
- la reprise des données, soit le chargement dans le nouveau système des données

informatiques stockées dans le SI métier actuel, des documents électroniques et des documents "papier" contenus dans les dossiers physiques – dès 2012 ;

- le déploiement et l'intégration de la nouvelle solution – en 2013 ;
- le développement des synergies avec les partenaires, grâce au potentiel du nouveau SI – dès 2014.

Enfin, la demande de crédit inclut également la formation (préparation des supports, planification et cours) et l'accompagnement au changement, étapes essentielles au succès d'un tel projet.

### ***Un projet à lancer sans tarder***

Si l'on veut que ces objectifs à la fois ambitieux et urgents soient concrétisés, il est primordial que le projet du SPOP soit initié sans tarder. En effet, cette démarche, qui a débuté voici plus de 3 ans par l'élaboration du schéma directeur et qui s'est poursuivie par les différents travaux permettant d'aboutir aujourd'hui à la présente demande de crédit, doit conserver une forte dynamique, gage de motivation et de succès. Les attentes en matière de qualité et de rapidité des services, exprimées tant à l'interne du SPOP que par ses nombreux partenaires extérieurs, démontrent bien la nécessité de poursuivre avec détermination le projet de renouvellement du système d'information du SPOP et de mise en œuvre de prestations de cyberadministration.

### ***En conclusion ...***

Par ce décret, le Conseil d'Etat entend doter le SPOP d'un outil de gestion permettant d'améliorer la qualité, l'efficacité et l'accessibilité de ses prestations, que ce soit vis-à-vis de la population, des partenaires ou des acteurs économiques, et ce notamment au moyen du développement des prestations en ligne.

## **1.2 Préambule**

Le Service de la population (SPOP), rattaché au Département de l'intérieur (DINT), est chargé :

- de la mise en œuvre des législations fédérales et cantonales en matière de **migrations** (étrangers et asile) ;
- de la délivrance de toutes les prestations de **l'état civil** ;
- de la gestion des demandes de **naturalisation** ;
- du traitement des demandes de **documents d'identité** ;
- de la **promotion de l'intégration des étrangers** et de la **prévention du racisme** en lien avec le Bureau cantonal pour l'intégration des étrangers (BCI) ;
- de la **surveillance des contrôles des habitants** et bureaux des étrangers communaux.

Dans le cadre de ses missions, le SPOP est donc en relation constante avec **la population vaudoise, suisse et étrangère**, à laquelle il offre ses services, et constitue également un centre autour duquel gravitent de nombreux autres services ou organisations dans le cadre des processus de prise de décision, à savoir notamment :

- l'Etablissement vaudois d'accueil des migrants (EVAM), pour le traitement des dossiers relevant de l'asile ;
- l'Office fédéral des migrations (ODM), les communes et le Service de l'emploi (SDE), pour les décisions en matière d'autorisations de séjour ;
- ainsi que de nombreux partenaires, pour la gestion quotidienne des dossiers : communes, ambassades, polices cantonale et municipales, Service de l'emploi (SDE), Service pénitentiaire (SPEN), Service de prévoyance et d'aide sociale (SPAS), entreprises, justice de paix, notaires et avocats, hautes écoles et instituts privés de formation, maternités, pompes funèbres, etc.

**A ce titre, afin de faire face à la forte croissance de la population, en particulier étrangère, et de**

manière à faciliter et améliorer en permanence l'accès à ses services, les quelque 235 collaborateurs du SPOP (équivalant à 150 ETP) doivent impérativement disposer d'un système d'information moderne, performant et cohérent pour répondre aux besoins des administrés, des partenaires et des acteurs économiques avec lesquels ils sont en contact quotidiennement.

### 1.3 But du document et démarche

Ce document, qui s'inscrit dans l'approche normalisée d'élaboration et de mise en œuvre de stratégies informatiques de l'Etat de Vaud (cf. notamment le Plan Directeur Cantonal des SI 2009-2013), présente **les résultats des travaux accomplis à ce jour et une proposition de financement.**

La démarche du SPOP a débuté dans un premier temps par la définition d'un schéma directeur informatique (SDI), selon la méthode Premys utilisée comme standard à l'Etat de Vaud et comprenant 4 phases :

- analyse de l'existant ;
- définition de la cible fonctionnelle ;
- diagnostic d'urbanisme informatique et orientations ;
- architecture et migration.

Cette étude, fil conducteur lors de la définition des objectifs décrits dans les chapitres suivants, a permis de **dégager les axes stratégiques d'amélioration et d'évolution du SI du SPOP pour ces prochaines années.** Elle a été effectuée conjointement par le SPOP et la Direction des systèmes d'information (DSI).

Les potentiels d'amélioration mis en évidence sont notamment :

- optimisation et accessibilité des services aux administrés et partenaires du SPOP ;
- amélioration des échanges, simplification des procédures et réduction des délais de traitement par l'optimisation et l'automatisation d'une partie des processus ;
- augmentation de la couverture fonctionnelle des applications métier, afin de diminuer les interventions manuelles et les erreurs, et ainsi assurer un support plus efficace aux utilisateurs ;
- amélioration de la productivité pour faire face à l'augmentation du volume des activités ;
- amélioration des données statistiques et du suivi pour un meilleur pilotage et une gestion efficace des activités.

Les domaines du système d'information touchés sont multiples :

- le référentiel des personnes (voir Registre Cantonal des Personnes - RCPers) ;
- la gestion administrative (traitement des dossiers) ;
- le guichet virtuel électronique (services accessibles aux administrés et aux tiers) ;
- les échanges de données (avec les communes et les autres partenaires) ;
- le pilotage des activités ;
- l'intégration avec le nouveau SI Finances, remplacement des "comptabilités" SPOP ;
- un centre d'appel téléphonique, basé sur le standard ACV.

Suite à la validation du schéma directeur par la direction du SPOP et la DSI, **un crédit d'étude de CHF 350'000.- a été octroyé au SPOP par le Conseil d'Etat le 18 mars 2009** (approbation COFIN le 02.04.2009).

Ce crédit d'étude a permis :

- une analyse détaillée d'un sous-ensemble de processus métier, afin de mieux déterminer le périmètre fonctionnel des solutions à étudier ;
- une analyse d'impact de la mise en œuvre d'une GED, afin de préparer la gestion du

changement des processus de travail ;

- une étude des solutions du marché et réalisation d'une maquette GED, afin de démontrer la faisabilité du concept ;
- le lancement d'une procédure publique d'appel auprès des fournisseurs du marché (démarche RFI / RFQ), pour information et estimation des coûts.

Ces travaux sont décrits au chapitre "Etude préliminaire" (1.6).

**Le but de ce document est de présenter les conclusions de ces démarches et de proposer le financement nécessaire à la mise en œuvre des solutions préconisées.**

## 1.4 Analyse de la situation actuelle

### 1.4.1 Evolution démographique et effectifs du SPOP

Le volume des activités du SPOP (nombre de dossiers à traiter) est fortement lié à la croissance démographique.

Durant les années 2007, 2008 et 2009, le canton de Vaud a enregistré une croissance nette respectivement de 9'922, 16'341 et 12'880 habitants, ce qui le place dans le peloton de tête des cantons suisses dans ce domaine.

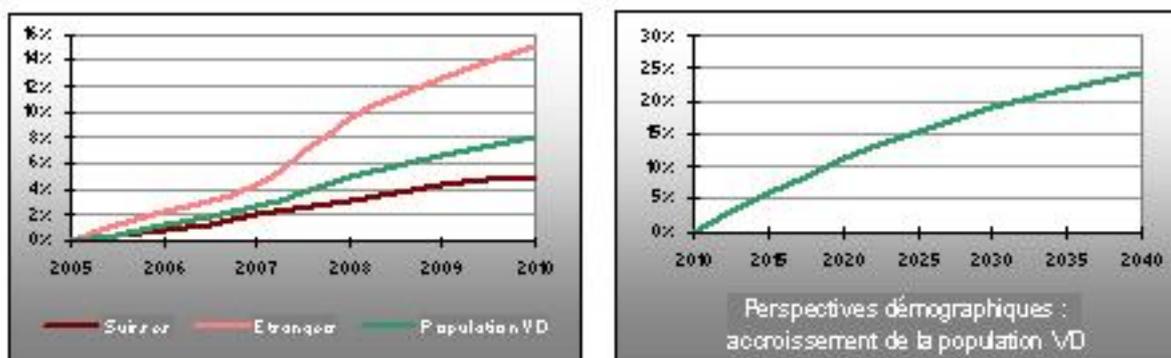
Année	1999	2000	2001	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Population VD	612'276	615'978	621'784	627'933	635'850	644'097	650'791	658'659	668'581	684'922	697'802
Croissance		3'702	5'806	6'149	7'917	8'247	6'694	7'868	9'922	16'341	12'880
Suisses	453'666	455'127	457'604	459'825	461'853	463'935	467'453	471'031	476'968	482'317	487'907
Croissance		1'461	2'477	2'221	2'028	2'082	3'518	3'578	5'937	5'349	5'590
Etrangers	158'610	160'851	164'180	168'108	173'997	180'162	183'338	187'628	191'613	202'605	209'895
Croissance		2'241	3'329	3'928	5'889	6'165	3'176	4'290	3'985	10'992	7'290

*Evolution démographique dans le canton de Vaud / source SCRIS*

La population de nationalité étrangère a subi une plus forte hausse (+7'290 en 2009, soit +3,6 %) que la population de nationalité suisse (+5'590, soit +1,2 %). Alors que le nombre de résidents étrangers s'accroît en grande partie grâce à un solde migratoire élevé, le nombre de résidents suisses augmente uniquement grâce aux naturalisations (5'923 en 2009).

Les figures suivantes présentent :

- d'une part, l'évolution des populations suisses et étrangères domiciliées dans le canton de Vaud entre 2005 et 2010. Les perspectives démographiques du SCRIS indiquent que cette tendance se poursuivra au moins durant les 20 prochaines années ;
- d'autre part, les perspectives d'évolution de la population vaudoise jusqu'en 2040, selon le scénario de base évalué par le SCRIS. Ce scénario prévoit que d'ici 2040, la population vaudoise comportera 25 % d'habitants supplémentaires par rapport à 2010.



*Canton de Vaud : Evolution de la population suisse et étrangère / Perspective démographique (SCRIS)*

En outre, la population étrangère croîtra proportionnellement plus vite que la population générale, maintenant ainsi la tendance observée entre 2005 et 2010 (cf. schéma précédent, "Evolution de la population suisse et étrangère dans le canton de Vaud depuis 2005").

#### *1.4.2 Un système d'information vieillissant*

Même si le SPOP a été l'un des "pionniers" de la cyberadministration au sein de l'administration cantonale, avec l'introduction de la commande d'actes d'état civil en ligne et avec la mise à disposition d'informations en temps quasi réel pour les communes (SPOPCOM), force est de constater que son système d'information est vieillissant. Toute évolution est complexe et coûteuse à mettre en œuvre et, par conséquent, rarement entreprise.

De manière plus générale, le schéma directeur a permis de mettre en évidence les forces et faiblesses du système d'information actuel, de même que les risques et opportunités. Ces éléments sont exposés dans le tableau ci-après :

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ couverture des besoins fonctionnels de façon limitée mais satisfaisante</li> <li>▪ applications connues et maîtrisées par les utilisateurs</li> <li>▪ coûts de support et investissements minimaux</li> <li>▪ périmètre des missions du service défini et stable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aucune consolidation du SI entre les divisions du SPOP et cohésion faible limitant le support adéquat des processus et des tâches</li> <li>▪ manque de fonctionnalités et lacunes pour l'optimisation et l'automatisation des processus de travail et de support aux utilisateurs et gestionnaires</li> <li>▪ redondances applicatives de certaines fonctions et de certaines tâches, pouvant ainsi affecter la qualité et la fiabilité des données</li> <li>▪ manque de flexibilité et de réactivité pour l'adaptation du SI et l'intégration d'évolutions, par exemple lors des modifications du cadre légal dans lequel évolue le SPOP</li> <li>▪ obsolescence technologique, par conséquent possibilités limitées en matière d'accessibilité et de cyberadministration</li> <li>▪ lenteurs et lacunes au niveau des échanges et du partage des dossiers tant entre les différentes divisions du SPOP qu'avec l'ensemble des partenaires externes</li> </ul>
Opportunités	Risques
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ intégrer de nouvelles fonctionnalités et évolutions, tout en consolidant le SI, pour faire face à l'éventail des besoins du SPOP</li> <li>▪ bénéficier des apports des nouvelles technologies et de la cyberadministration</li> <li>▪ optimiser les processus et leur automatisation et favoriser un gain de productivité</li> <li>▪ générer des synergies entre intervenants (SPOP, Communes, autres services cantonaux, Confédération) en favorisant les échanges de données et en facilitant l'accès aux applications</li> <li>▪ offrir un support plus approprié aux utilisateurs et gestionnaires par la mise à disposition d'outils plus performants (ex : bases de connaissances, statistiques, pilotage)</li> <li>▪ intensifier les relations SPOP / DSI par le biais de la participation de ses collaborateurs à un projet commun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ difficulté à satisfaire les nouveaux besoins, qui ne peuvent être couverts par les budgets de maintenance annuels actuels adjugés; en effet, pour permettre un développement informatique à long terme, il faudrait disposer d'un budget d'investissement dédié</li> <li>▪ incapacité croissante à faire face à l'augmentation des volumes de traitement</li> <li>▪ lenteurs croissantes des procédures et délais dus au manque d'optimisation et d'automatisation du SI</li> <li>▪ limitation de l'évolution des services due à l'obsolescence des systèmes et de la technologie, ainsi qu'au cloisonnement des applications</li> <li>▪ incapacité des systèmes à soutenir une réorganisation des méthodes de travail</li> </ul>

*Forces, faiblesses, opportunités et risques*

Au vu de cette conjoncture, mise en évidence par le schéma directeur, le SPOP se devait de prendre des mesures lui permettant d'améliorer ses services et sa productivité, par le biais d'une rénovation complète de son système d'information.

## 1.5 Objectifs et périmètre du projet

### 1.5.1 Objectifs du projet

Dans le contexte décrit ci-dessus, les objectifs du projet de cyberadministration du SPOP sont de construire un SI métier moderne conforme à la mission du SPOP et d'implémenter ce SI avec succès.

La mise en œuvre du SI comprendra :

***Réalisation ou achat des progiciels et composants SI selon le plan du schéma directeur et en conformité avec les besoins du métier***

Il s'agit essentiellement des composants suivants:

- Gestion des dossiers des administrés ;
- Gestion des processus métier (BPM et workflow, gestion des procédures) ;
- Gestion électronique de documents ;
- Guichet virtuel électronique et ses services de cyberadministration aux partenaires et administrés.

***Implantation et intégration des solutions et composantes SI, selon le plan de réalisation (réalisation complète des projets du programme)***

Cette opération inclura :

- Intégration de référentiels externes (données partagées cantonales et fédérales) ;
- Intégration à la plate-forme informatique cantonale, notamment au socle de la cyberadministration, au SI Finance, au RCPers et au système de gestion des identités et des accès ;
- Intégration à la passerelle d'échanges de l'Etat de Vaud ;
- Intégration au centre d'appel téléphonique ;
- Mise en place de corbeilles de travail virtuelles liées à la réception du courrier et à l'avancement des dossiers ;
- Mise à disposition d'un outil de pilotage et de statistiques.

En définitive, le SPOP souhaite une transition fluide vers un nouveau SI, dans un délai réaliste et acceptable, selon un planning prévisionnel approprié.

### 1.5.2 Rappel concernant la cyberadministration

La cyberadministration vise à rendre **les services publics plus accessibles à leurs usagers** (population, entreprises, autres administrations) et à optimiser le fonctionnement interne de l'administration, en exploitant au mieux les technologies de l'information et de la communication. Elle se caractérise notamment par :

- la pluralité des canaux d'accès (ordinateur personnel, borne interactive, téléphone portable, etc.) ;
- la dématérialisation des documents (d'où accessibilité immédiate, partage et échanges facilités) ;
- la délocalisation (possibilité d'agir à distance) ;
- l'intemporalité (possibilité d'interagir 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, la présence d'un interlocuteur n'étant pas requise).

En outre, la cyberadministration implique des **prestations définies et structurées en fonction des besoins des administrés** et non plus en fonction de l'organisation interne de l'administration. Enfin, elle équivaut à une plus grande transparence et réactivité de cette même administration.

Le Conseil d'Etat a adopté, en novembre 2009, le Plan directeur cantonal des systèmes d'information (SI), précisant notamment la stratégie de développement en matière de cyberadministration. Le Grand Conseil, quant à lui, a accepté en juin 2010 la demande de crédit de CHF 6'359'000.- pour la **mise en œuvre de l'étape 1 du socle de la cyberadministration et du guichet électronique**. Rappelons que ce décret finance exclusivement les briques du socle de la cyberadministration cantonale, et non les diverses implémentations métier.

Plusieurs projets de mise en œuvre de prestations en ligne vont être soumis à approbation prochainement (conformément à la planification financière des investissements 2012-2015), ou sont déjà en cours de réalisation. Ils s'appuieront sur les composants du socle, qui sont les suivants :

- gestion sécurisée des identités et des accès (GDIA, IAM) ;
- guichet électronique ou portail ;
- réplication et synchronisation des bases de données ;
- gestion du contenu (ECM, Electronic Content Management) ;
- gestion électronique des documents (GED) ;
- gestion des processus métier (BPM - workflow) ;
- gestion des SMS (code authentification, envoi-réception, alerte) ;
- factures électroniques (e-factures) ;
- formulaires électroniques (e-forms) ;
- paiements électroniques (e-paiement) ;
- diffusion de documents électroniques (multicanaux).

### *1.5.3 Périmètre du projet*

La mise en place d'une telle architecture offre de nouvelles possibilités de collaboration avec les partenaires du SPOP.

Les pistes explorées concernent en priorité **les communes, le Service de l'emploi, les autres services de l'Etat de Vaud et l'EVAM**. Cet établissement a notamment été approché dans le but de développer des synergies avec son propre schéma directeur informatique. Les opportunités de rapprochement et de collaboration seront envisagées et discutées avec les partenaires dans le cadre des échanges réguliers que le SPOP entretient avec eux.

L'intégration de ces SI de partenaires se fera de manière progressive, et dans la mesure du possible, en tirant parti du socle de la cyberadministration.

**Le présent projet cependant, outre les fonctionnalités du SI du SPOP, propose uniquement la mise à disposition de possibilités d'échanges avec les partenaires.** Dès lors, ces derniers devront prendre eux-mêmes en charge les adaptations requises de leur SI.

## **1.6 Etude préliminaire et appel d'offres**

La démarche menée durant l'étude préliminaire, financée par le crédit d'étude, était constituée des étapes suivantes :

- **analyse détaillée d'un sous-ensemble de processus métier**, afin d'étoffer le cahier des charges pour l'appel d'offres en enrichissant la description du système d'information cible, préciser les termes et concepts métier du SPOP ("glossaire"), et enfin mettre ainsi à disposition des fournisseurs les éléments permettant un chiffrage de l'offre aussi réaliste et précis que possible ;
- **analyse d'impact de la mise en œuvre d'une GED**, afin de préparer la gestion du changement des processus de travail, d'évaluer les changements "culturels" dans les méthodes de travail et d'identifier les risques encourus si l'organisation des activités n'est

- pas soutenue par des moyens technologiques modernes et performants ;
- **étude des solutions du marché et réalisation d'une maquette GED**, afin de démontrer la faisabilité du concept ; cette dernière opération a notamment permis de mettre en évidence les possibilités techniques existantes ;
- **procédure publique d'appel auprès des fournisseurs du marché** (démarche RFI / RFQ), pour information et estimation des coûts.

Les deux derniers points sont développés ci-dessous.

### 1.6.1 Etude des solutions du marché

L'étude des solutions a porté sur deux axes :

- **les solutions leader du marché de la GED et de la gestion des processus (BPM)** : la collaboration avec un expert reconnu du domaine, ainsi que la visite de salons spécialisés de la GED et du BPM, ont mis en évidence les avantages potentiels de telles solutions progicielles et les effets sur l'organisation : efficacité, qualité ...
- **l'étude des systèmes mis en place dans d'autres services et d'autres cantons** – en particulier les cantons de Berne, du Tessin, de St-Gall et de Lucerne, mais aussi à Yverdon-les-Bains, au secteur des déclarations d'impôts des personnes physiques – a permis d'évaluer les solutions logicielles existantes et les divers modes d'organisation en outre, grâce à cette démarche, il a été possible d'identifier des fournisseurs potentiels.

### 1.6.2 Procédure publique d'appel auprès des fournisseurs du marché

Compte tenu de l'ampleur du programme résultant du schéma directeur informatique du SPOP, le comité de pilotage a décidé de réaliser **un appel à information et estimation des coûts auprès des fournisseurs du marché** (RFI – *Request for Information* et RFQ – *Request for quotation*).

Elaborée selon des principes similaires aux appels d'offres publics (cahier des charges, publication de l'appel dans la presse, ...), cette opération visait à sonder le marché afin d'obtenir :

- des informations quant au type de solution à mettre en œuvre, plus particulièrement dans le contexte de l'Etat de Vaud ;
- des propositions de lots d'implémentation (étapes de réalisation et de déploiement de la solution) ;
- des estimations de coût pour la réalisation du projet.

Les réponses obtenues, émanant tant de la part de fournisseurs leaders du marché que d'acteurs de niche spécialisés, étaient remarquablement détaillées.

Si chacune des réponses présentait des produits et des orientations technologiques différentes, l'architecture des systèmes, les lots de réalisation et les estimations de coût étaient analogues.

**Cette procédure a ainsi permis de confirmer les options envisagées, de préciser la solution (exposée au chapitre suivant), et d'estimer les investissements nécessaires et les conséquences financières induites.**

### 1.6.3 L'appel d'offres

La démarche décrite ci-dessus précédait mais ne remplaçait pas la procédure d'appel d'offres public, dont le but était de sélectionner la meilleure solution pour ce projet.

L'appel d'offres a été publié le 8 mars 2011 et a donné les résultats suivants :

- 6 fournisseurs ont répondu à l'appel d'offres, ces offres ont fait l'objet d'une notation ;
- 4 offres ont été retenues en *short-list* ;
- les soumissionnaires des 4 offres retenues ont été auditionnés ;

- suite à ces auditions, le fournisseur présélectionné a été invité à une 2e audition ;
- au terme de ces étapes, et suite à l’ajustement des notations, les membres de la direction de projet, constituée de représentants de la DSI et du SPOP, recommandent de retenir l’offre présentée par la société CAI. Cette société a en effet présenté la meilleure offre sur l’ensemble des critères considérés.

**Cette proposition d’adjudication a été validée à l’unanimité par le COPIL en date du 29 juin 2011.**

S’inscrivant dans la démarche préconisée par le Conseil d’Etat, le SPOP et la DSI ont été attentifs à l’aspect "développement durable" dans le choix de la solution. S’il n’a pas été possible de choisir un progiciel libre (ou *open source*) – une telle solution n’existait pas sur le marché – la direction de projet a en revanche tenu compte et accordé sa préférence à une solution intégrant des briques *open source* (dont certaines du socle ACV).

D’autre part, la solution choisie est mutualisée et intercantonale. Elle est basée sur un progiciel existant (GesStar), déjà déployé dans le canton de Fribourg, acquis par le canton du Jura et en voie d’acquisition par le canton du Valais.

## **2 SOLUTION PROPOSEE**

Le fournisseur choisi par le SPOP et la DSI (voir chapitre précédent) s’est engagé à réaliser à forfait et à mettre en œuvre la solution telle qu’elle est décrite de façon exhaustive dans le cahier des charges et ses annexes.

Ce chapitre présente une description plus concise de cette solution.

### **2.1 Description de la solution proposée**

#### *2.1.1 Enjeux de la solution*

Suivant les conclusions du schéma directeur, la solution proposée consiste à mettre à la disposition du SPOP et de l’ensemble de ses partenaires un système permettant de :

**Couvrir les besoins fonctionnels identifiés et éliminer les lacunes et faiblesses du SI actuel** telles qu’identifiées par le SDI, soit notamment :

- implanter un système d’information centré sur l’administré et non plus sur l’organisation structurelle du SPOP, épousant en cela la mission générale du service ;
- augmenter l’accessibilité des dossiers et des informations pour les divisions du SPOP, grâce à leur dématérialisation et au partage des données métier ;
- diminuer les interventions manuelles, les erreurs, et assurer un support plus efficace aux utilisateurs ;
- faciliter le pilotage au moyen d’outils de statistiques et d’aide à la décision ;
- améliorer la qualité des données par l’implémentation d’outils de contrôle appropriés ;
- faciliter l’accès aux services du SPOP pour les partenaires et administrés ;
- développer les échanges avec les SI des partenaires.

**Faire face à l’accroissement de la population** et à l’augmentation du volume des demandes ;

**Réduire les délais de traitement des demandes**, notamment grâce à l’automatisation de certains processus métier, de manière à satisfaire non seulement les administrés, mais également les partenaires économiques du SPOP que sont les entreprises et les instituts de formation ;

**S’adapter aisément aux changements d’environnement** (changements législatifs cantonaux et fédéraux, changements d’organisation) ;

**Moderniser le SI SPOP**, tant du point de vue des outils que de l’ergonomie, selon l’architecture

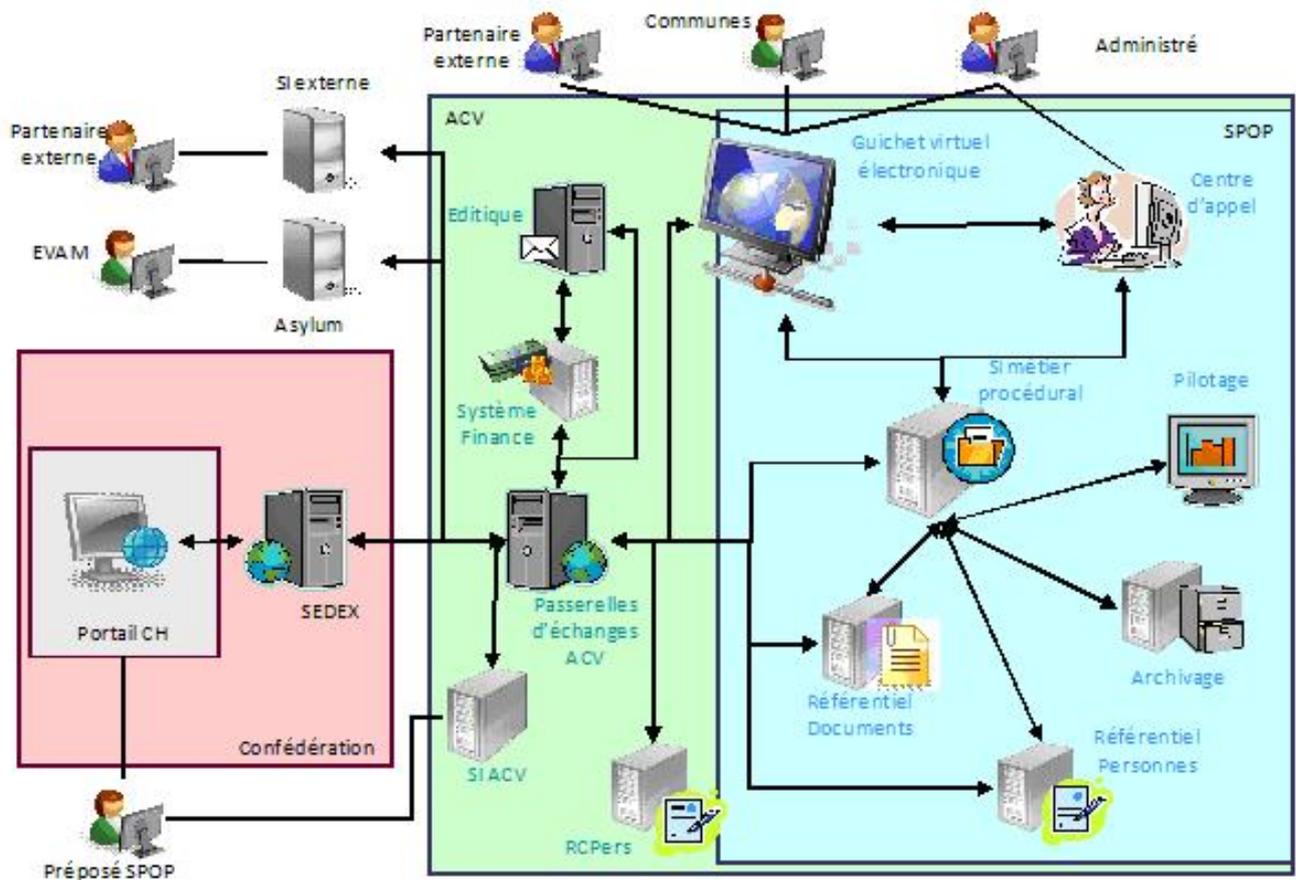
cible définie par le SDI.

Les composants essentiels de ce système sont les suivants :

- la gestion électronique des documents (GED) ;
- l'intégration de référentiels (ensemble de données partagées cantonales et fédérales) ;
- la gestion des processus métier (BPM et *workflow*, gestion des procédures) ;
- le guichet virtuel électronique ;
- la passerelle d'échanges ;
- le pilotage ;
- le centre d'appel et la facturation.

### 2.1.2 Architecture du futur système

Le diagramme suivant représente l'architecture cible du futur SI du SPOP et son intégration avec les systèmes cantonaux et fédéraux :



Architecture cible du futur SI du SPOP

### 2.1.3 Les concepts communs

Les trois divisions du SPOP, Etrangers, Asile et Etat civil, gèrent chacune une facette différente de la population du canton. Cependant, elles utilisent des concepts similaires pour remplir leur mission :

- des dossiers ;
- des personnes et des familles ;
- des procédures ;
- des documents relatifs à une personne ou à la procédure d'une personne ;
- des règles métier.

Aussi, afin d'homogénéiser et de faciliter le partage d'informations entre les différents métiers du

SPOP, le futur système sera basé sur ces concepts communs.

#### 2.1.4 La GED (*gestion électronique des documents*)

A l'exception de la division ECNDI, qui a déjà dématérialisé une partie de ses dossiers, le SPOP travaille aujourd'hui essentiellement avec des dossiers physiques.

Les enjeux de ce projet sont intimement liés à la dématérialisation de ces dossiers, moyennant la mise en œuvre d'une Gestion Electronique des Documents (GED), qui constituera la pierre angulaire du futur SI du SPOP.

Tout document entrant (quelque 1500 courriers quotidiens, e-mails, formulaires électroniques, documents échangés avec des partenaires) sera numérisé dès sa réception, et par là-même :

- introduit dans le SI SPOP de manière organisée et structurée ;
- immédiatement accessible aux collaborateurs gestionnaires de dossiers ;
- simultanément accessible aux administrés et partenaires autorisés.

Les documents sortants, issus principalement de l'application métier, mais également des mails, fax, factures, etc. envoyés aux administrés et partenaires, seront eux directement et automatiquement intégrés dans le SI.

La dématérialisation des dossiers physiques existants, soit l'introduction dans le SI SPOP des documents contenus dans les dossiers "papier" actuels, représente une étape capitale dans la mise en place de la GED. Comme déjà mentionné plus haut, l'enjeu est de donner aux collaborateurs et partenaires un matériau de départ suffisant pour crédibiliser le système (suffisamment de dossiers repris, documents exploitables).

**La GED est l'un des piliers du Plan Directeur Cantonal des SI. C'est donc tout naturellement qu'elle figure également dans les axes stratégiques d'évolution du SI SPOP.**

#### 2.1.5 L'intégration de référentiels

De manière générale, le but poursuivi par l'intégration des référentiels (ou registres centraux, tels RCPers, le futur RCE ...) est **d'assurer la cohérence des données, non seulement au sein du service, mais également au niveau du Canton et de la Confédération**. En outre, elle permet d'éviter les saisies multiples.

Le nouveau SI tirera un avantage précieux de l'utilisation de registres centraux, notamment du nouveau Registre cantonal des Personnes (RCPers). Par cette intégration, les données d'identité des personnes (noms, prénoms, date de naissance, NAVS13, ...) seront facilement créées et mises à jour (gestion des mutations du RCPers) de façon synchronisée pour toutes les divisions du SPOP, voire les communes, et ce en concordance avec les registres fédéraux en amont tels que SYMIC (étrangers et requérants d'asile) ou Infostar (état civil).

#### 2.1.6 La gestion des processus métier

Le remplacement du flux des documents et dossiers physiques nécessite la mise en place de modèles de traitement métier *BPM – Business Process Management* ou *workflows*.

Cette modélisation des processus métier met en œuvre des corbeilles de tâches. **Chaque collaborateur ou unité disposera ainsi d'une corbeille virtuelle, contenant les dossiers qui nécessitent une action ou décision de sa part**. Certaines activités peuvent être facilitées, voire automatisées, moyennant l'appel à un référentiel de règles métier.

De ce fait, bien que peu de procédures puissent être qualifiées de routinières, **une aide à la décision est envisagée dans un certain nombre de situations**, notamment dans le cas du renouvellement d'autorisations de séjour. Le SI proposera ainsi des choix possibles, d'une part en fonction de l'état

d'avancement du processus, d'autre part en considération d'autres éléments du dossier, en particulier la présence ou l'absence de pièces déterminantes.

Ces semi-automatismes ne sont cependant pas envisageables pour les procédures complexes, dont l'évolution ne peut être anticipée par le système mais dépend de l'analyse compétente du gestionnaire.

### *2.1.7 Le guichet virtuel électronique*

Le guichet électronique est le composant du SI qui réalise l'interface entre le SPOP et les tiers. Il rassemblera toutes les "cyberprestations" offertes par le SPOP.

L'utilisateur accèdera à ce guichet depuis un portail unique ACV, regroupant l'ensemble des prestations électroniques offertes par les services de l'Etat de Vaud. La méthode d'identification et d'authentification utilisée sera celle qui est préconisée par le socle de la cyberadministration.

Les interactions entre le SPOP et ses partenaires et administrés sont de plusieurs types :

- dépôt de demandes telles que renouvellement de titre de séjour, commande de documents d'état civil, etc. ;
- sollicitation d'informations sur des demandes / dossiers en cours ;
- interaction (visualisation, contribution) sur le traitement des dossiers ;
- transfert de données et documents entre systèmes.

Tous ces accès seront bien entendu limités en fonction des droits d'accès du partenaire concerné ; les administrés ne pourront consulter que leurs propres dossiers ou déposer des demandes en leur nom, alors que des partenaires identifiés, tels que le Service de l'emploi ou l'EVAM, pourront intervenir sur une base plus large.

Le chapitre 2.2.3 fournit plusieurs exemples concrets de prestations de cyberadministration que le SPOP compte mettre à disposition de ses partenaires et administrés.

### *2.1.8 Les passerelles d'échange*

Le nouveau SI du SPOP vise à **promouvoir l'intégration et les échanges automatisés avec les systèmes existants et futurs**, qu'il s'agisse :

- des principaux référentiels cantonaux ou fédéraux, tels RCPers, RCE, SYMIC et Infostar ;
- des systèmes d'information d'autres services de l'Etat de Vaud, notamment le SI Finances ;
- des systèmes d'information des partenaires du SPOP, tels que les communes, le Service de l'emploi, l'EVAM, l'Office fédéral des migrations (ODM).

Les échanges peuvent aussi s'effectuer dans l'autre sens, i.e. le SPOP pourra intervenir dans une procédure gérée par un partenaire. En d'autres termes, le SPOP peut aussi être "producteur" et "émetteur" d'informations dont la transmission sera assurée par la même passerelle.

A l'heure actuelle, le SPOP dispose déjà d'un accès en consultation au SI de certains partenaires (notamment Asylum, le SI de l'EVAM, et Papillon, le SI du SPEN).

### *2.1.9 Le pilotage*

Le module pilotage permettra au SPOP d'obtenir aisément et en tout temps **un large éventail de données statistiques sur sa population, ses activités et ses performances, et ce, sous forme de graphiques, tableaux de bord, rapports ou extractions de données.**

Exemples : délai moyen de traitement d'une demande, nombre de demandes reçues et traitées par unité administrative, par type de permis, période ou état de la procédure, suivi des décisions de renvoi, nombre de départs enregistrés par période, nationalité, type de départ, etc.

### 2.1.10 Le centre d'appel

Le centre d'appel permettra au SPOP de :

- **faciliter et simplifier les relations entre le service et les administrés ;**
- **optimiser le traitement des appels par le service.**

La technologie permet aujourd'hui d'automatiser une partie du traitement des appels. Dès lors, la distribution des appels s'en trouve simplifiée, et l'utilisation des ressources humaines peut être optimisée. L'intégration de la téléphonie avec l'informatique permet en outre de personnaliser le contact en présentant à l'opérateur l'ensemble des données "client" disponibles dans le système au moment de l'appel.

La solution proposée utilisera le centre d'appel mis en œuvre par l'ACV.

### 2.1.11 La facturation

Les données budgétaires et comptables du SPOP sont gérées exclusivement dans le SI Finances (Procofiév actuellement, SAP dans le futur). De ce fait, la solution ne comprend pas de module comptable propre, mais se limite à une **intégration** aux services financiers du SI Finances. Ce dernier étant actuellement en cours d'évolution, les modalités de cette intégration n'ont pas encore été entièrement définies.

Quoi qu'il en soit, **toute donnée financière présente dans le SI du SPOP sera transmise automatiquement au SI Finances**, de manière individuelle ou groupée.

Cette exigence a été clairement exprimée dans le cahier des charges, au point 7.3.1 "Exigences / Intégration obligatoire".

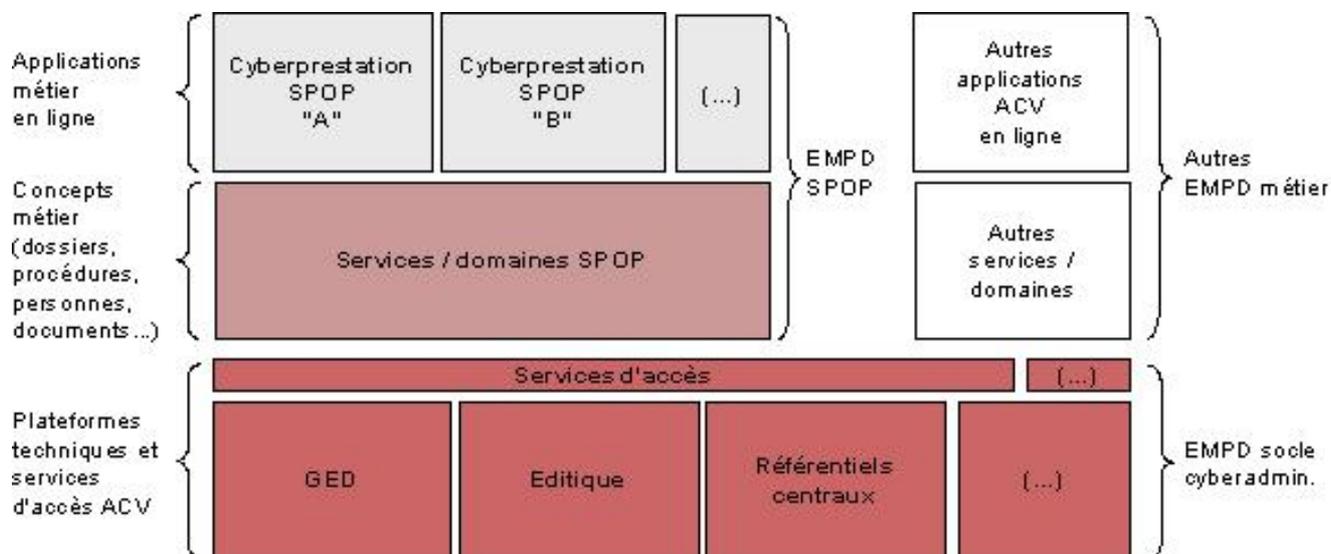
## 2.2 Intégration à la cyberadministration de l'Etat de Vaud

Comme déjà évoqué précédemment, la cyberadministration du SPOP est construite sur le socle de la cyberadministration de l'Etat de Vaud, décrit dans l'EMPD y relatif ("*... pour la mise en œuvre de l'étape 1 du socle de la cyberadministration et du guichet électronique*") et approuvé par le Grand Conseil le 15 juin 2010.

A ce titre, le projet décrit dans ce document sera l'un des premiers à bénéficier du socle de la cyberadministration cantonale.

### 2.2.1 Composantes de la cyberadministration

L'intégration des applications de cyberadministration (ou applications en ligne) du SPOP à la future plate-forme cantonale est illustrée par le schéma suivant :



*Schéma présentant les composantes de la cyberadministration*

Les principaux éléments de cette architecture sont brièvement décrits ci-dessous.

### 2.2.2 Description des principaux éléments

#### **Les plates-formes techniques (composants "de base")**

Il s'agit de composants logiciels qui entrent dans la majorité des systèmes d'information, notamment ceux de la cyberadministration. Ils sont hautement paramétrables, afin de permettre une large palette d'utilisation par les diverses applications cantonales. On compte parmi eux des systèmes tels que :

- la GED, pour le stockage des dossiers ;
- le BPM, pour la mise en œuvre des procédures de travail ;
- les référentiels centraux, tels que le RCPers et le futur RCE ;
- l'éditique, pour l'impression centralisée en masse, l'impression "online" et l'archivage ;
- les services de facturation et de paiement en ligne (e-facture et e-paiement) ;
- l'accès au SI Finance.

#### **Les services d'accès**

Cette couche permet de gérer de manière sécurisée l'accès aux données et aux services hébergés dans les composants de base.

La mutualisation de plates-formes au sein du socle de la cyberadministration cantonale passe en effet par la mise en œuvre des moyens nécessaires à :

- l'identification et l'authentification des utilisateurs des services ;
- la gestion des droits d'accès aux services.

Cette couche inclut également tous les moyens techniques permettant aux systèmes de communiquer.

Ces deux premières couches fondamentales constituent le socle de la cyberadministration. Elles sont composées de plates-formes techniques communes exploitables par tous les départements et services. Elles sont financées par les investissements consacrés à l'évolution du socle de la cyberadministration.

Les couches suivantes mettent en œuvre les spécificités des services et métiers des départements de l'Etat de Vaud. Elles définissent de quelle manière le socle est utilisé dans leur contexte, généralement à l'aide d'un paramétrage et de conventions appropriés.

#### ***Les concepts métier***

Afin de garantir l'homogénéité des informations traitées et de faciliter partage et échanges, le SPOP a décidé d'utiliser des concepts communs, conformes aux normes fédérales en la matière. Ces concepts seront mis en œuvre dans la couche des applications.

Ces concepts communs sont décrits au chapitre 2.1.3.

#### ***Les applications métier en ligne***

C'est dans cette couche que l'on trouve les applications "visibles" par les utilisateurs finaux, qu'elles soient internes (applications de type *back-office*) ou externes (applications de type *front-office*), qu'elles soient destinées aux services de l'Etat, aux partenaires ou aux administrés.

Ces applications, basées sur les concepts métier du SPOP, eux-mêmes fortement liés aux standards de la cyberadministration cantonale, permettront à chaque utilisateur d'effectuer son travail de la manière la plus satisfaisante possible.

#### ***2.2.3 Prestations de cyberadministration du SPOP***

Le catalogue suivant comporte une liste non exhaustive des prestations de cyberadministration que le SPOP mettra progressivement à disposition de ses administrés et partenaires.

Remarque : les prestations marquées (\*) sont déjà en ligne mais doivent être consolidées et intégrées au nouveau SI.

Services aux administrés

Partenaire	Prestation
Citoyens et administrés	(*) Commander en ligne un acte d'état civil (y compris facturation et paiement en ligne) : acte de naissance, acte de mariage, certificat de famille, certificat de partenariat, certificat individuel d'état civil, acte de reconnaissance, acte de décès ou acte d'origine
	Déposer une requête / demande, sans nécessairement savoir exactement quelle organisation est concernée (le système doit l'acheminer aux intéressés)
	Soumettre des demandes structurées (remplacement de mail / formulaires, etc.) <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ demande d'informations générales</li> <li>✓ demande de prise d'emploi</li> <li>✓ demande changement de canton</li> <li>✓ autorisations d'absence</li> <li>✓ demande de visa de retour</li> </ul>
	Soumettre toute procédure d'état civil <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ demande de mariage</li> <li>✓ demande de reconnaissance en paternité</li> <li>✓ demande de changement de nom</li> <li>✓ demande de naturalisation (le dossier arrive à la commune)</li> <li>✓ demande d'adoption</li> <li>✓ assistance au choix du nom</li> </ul>
	Soumettre une demande de transformation de permis <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ demande de transformation de permis F en permis B</li> <li>✓ demande de transformation de permis B en permis C</li> </ul>
	accéder à son dossier (information sur l'état d'une procédure, consultation de données et de documents)
	Accéder à l'état d'avancement de ses demandes et obtenir une estimation du délai de réponse
	Recevoir des communications du canton <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ avis de fin de validité</li> <li>✓ choix d'une date dans un agenda pour une prise de rendez-vous (sur place ou téléphonique)</li> </ul>
	Communiquer interactivement et de manière formelle avec l'administration.
Services au SPOP	Transférer automatiquement des demandes / formulaires vers le système d'information du service concerné

## Services aux partenaires

Partenaire	Prestation
Communes	(*) Visualiser l'avancement d'une procédure liée à l'obtention ou au renouvellement d'un permis de séjour ou à une demande d'asile (via l'application SPOPCOM)
	Enregistrer des demandes de permis ou de prolongations directement dans le SI du SPOP
	Simplifier / automatiser les échanges d'information et de documents
	Accéder à une partie d'un dossier et à l'avancement d'une procédure
SDE	Intervenir dans une étape de procédure
	Accéder à une partie d'un dossier et à l'avancement d'une procédure
EVAM	Simplifier / automatiser les échanges de documents
	Accéder à une partie d'un dossier RA (information sur l'état d'une procédure, consultation de données et de documents)
ODM	Simplifier / automatiser les échanges de documents / dossiers
	Accéder à une partie d'un dossier (information sur l'état d'une procédure, consultation de données et de documents)
Entreprises	Soumettre une demande d'autorisation d'activité lucrative (conjointement avec le SDE)
	Déclarer l'établissement (entreprise)
Avocats, notaires et tribunaux	Demander l'envoi de documents contenus dans un dossier client
	Accéder en ligne à une partie d'un dossier client (information sur l'état d'une procédure, consultation de données et de documents)
SPEN	(*) Visualiser l'avancement d'une procédure liée à l'obtention ou au renouvellement d'un permis de séjour ou à une demande d'asile (via l'application SPOPCOM)
SPAS	(*) Visualiser l'avancement d'une procédure liée à l'obtention ou au renouvellement d'un permis de séjour ou à une demande d'asile (via l'application SPOPCOM)
Maternités	Annoncer une naissance en ligne
Pompes funèbres	(*) Annoncer un décès en ligne

### 2.3 Déroulement du projet

Le projet de mise en œuvre du SDI comporte plusieurs phases distinctes :

- la réalisation de la solution ;
- la reprise des données ;
- le déploiement et l'intégration de la nouvelle solution ;
- le développement des synergies avec les partenaires ;
- la formation et l'accompagnement au changement.

### *2.3.1 La réalisation de la solution*

Au terme de l'appel d'offres, un progiciel du marché déjà mis en œuvre dans 4 autres cantons a été choisi. Celui-ci sera paramétré pour répondre aux besoins fonctionnels spécifiques du SPOP, à travers les outils qu'il met à disposition. Néanmoins, un développement sur-mesure sera requis dans quelques cas, notamment pour réaliser les interfaces logicielles avec le socle ACV et les SI des partenaires.

La première phase du projet prévoit un approfondissement de l'analyse du métier, accompagnée par l'élaboration **d'un pilote** mettant en œuvre des processus représentatifs des différents métiers du SPOP. Ce pilote sera mis à disposition dans un environnement "à blanc" (dit de validation), conforme en tout point à l'environnement cible de production.

La réalisation du pilote tiendra compte des objectifs suivants :

- la solution est adéquate pour chacun des métiers du SPOP ;
- la couverture fonctionnelle est assurée pour tous les processus de travail ;
- les risques principaux ont été identifiés et sont maîtrisés.

Le pilote sera conçu par paliers successifs, selon une méthodologie privilégiant la réactivité et le pragmatisme, enrichissant ainsi progressivement le noyau (sur un mode "itératif et incrémentiel"). Le pilote s'appuiera sur des scénarios réels, élaborés par ou avec l'appui des spécialistes métier.

Ces mêmes scénarios permettront de vérifier et de valider le pilote. Une telle approche permet de mettre en évidence et de clarifier très rapidement, au moyen d'applications concrètes, toute interprétation divergente des spécifications.

### *2.3.2 La reprise des données*

Avec plus de 200'000 dossiers actifs, le SPOP gère une quantité importante de données : la solution proposée prévoit la reprise de la totalité des données du SI actuel.

Les données sont disponibles sous 3 formes différentes :

- données informatiques stockées dans le SI métier actuel ;
- documents électroniques (courriers sortants, documents déjà numérisés, dossiers de l'Etat civil notamment) ;
- documents "papier" contenus dans les dossiers physiques.

La reprise des données informatiques et des documents électroniques devront être effectuées impérativement avant le démarrage du nouveau SI, de manière à assurer la continuité du service délivré par le SPOP. Ces tâches relèvent de la compétence du fournisseur de la solution.

La reprise des documents "papier" contenus dans les 2 km linéaires de dossiers physiques s'effectuera en partie avant le démarrage, pour le reste, progressivement ("au fil de l'eau"), selon un calendrier et une organisation définis par le SPOP.

Ainsi, pour prendre un exemple dans la division Etrangers, on procédera avant la mise en production à une numérisation des dossiers dont la réouverture prochaine est probable, en fonction des dates d'échéance des autorisations de séjour, puis dès la mise en production, à une numérisation systématique des dossiers qui nécessitent un traitement.

### *2.3.3 Le déploiement de la solution*

Une fois que le "pilote" aura été réalisé, accepté par le métier et formellement approuvé par le COPIL, suivra l'étape du déploiement, qui a pour objectif de mettre en œuvre l'ensemble des processus métier du SPOP sur la nouvelle plate-forme.

A priori, comme spécifié dans le cahier des charges, le déploiement devrait s'effectuer en une seule fois, par une "basculé" de l'ancien système vers le nouveau au jour J.

**Cependant, la solution choisie par le SPOP étant basée sur un progiciel déjà existant, couvrant au moins le périmètre du métier de l'état civil, la démarche prévue pour implémenter le nouveau système sera adaptée à la nouvelle situation.**

Une stratégie de "reprise de secours" (comprenant l'éventuelle remise en route de l'ancien SI), est prévue afin de maîtriser les risques d'interruption des services et d'en limiter l'impact et la durée.

#### *2.3.4 L'intégration des partenaires*

Dès le démarrage du projet, les partenaires ci-dessous, proches du SPOP, seront consultés et invités à participer à la démarche de "partage" des informations, (précisons que le présent EMPD ne prend pas en compte les éventuelles modifications des SI métier des partenaires) :

- l'EVAM : gestion conjointe de 5000 requérants d'asile et admis provisoires / nombreux flux d'information entre les 2 entités en matière d'octroi d'assistance / enjeux financiers importants ;
- le SDE : gestion conjointe de toutes les demandes d'autorisation de séjour et de travail pour les ressortissants Etats tiers (60'000 dans le canton de Vaud) ;
- l'ODM : autorité fédérale compétente en matière de gestion des requérants d'asile et des étrangers / nombreux flux d'information entre les 2 entités / intégration des SI (SYMIC) ;
- les communes : tâches déléguées notamment en matière de constitution de dossiers, d'information aux ressortissants étrangers / contrôle des habitants pour lequel le SPOP est l'autorité de surveillance ;
- autres partenaires.

Le partenariat pourra être concrétisé de plusieurs manières grâce au nouveau SI :

- par transfert de données entre systèmes ;
- par accès à certains dossiers / données du SPOP par les partenaires ;
- par collaboration aux processus via l'utilisation de la nouvelle plate-forme par les partenaires.

Le cas du partenariat avec l'EVAM, partenaire particulièrement proche du SPOP, est traité au chapitre suivant.

S'agissant des autres collaborations (SDE, ODM, communes, ...), une analyse détaillée du domaine métier a été réalisée et documentée selon une méthode recommandée par la DSI (BDD), de manière à clarifier les concepts fondamentaux et expliciter les flux d'information en jeu. Grâce à cette préparation initiale, l'intégration avec les partenaires pourra être réalisée sitôt après l'obtention du budget de réalisation, sans présenter de risque majeur sur le planning ni le budget.

### *2.3.5 Partenariat avec l'EVAM*

Compte tenu de la maturité du schéma directeur de l'EVAM d'une part, et d'une collaboration étroite menée par un groupe de travail SPOP-EVAM permanent d'autre part, l'étude des opportunités offertes par nos SI respectifs a fait l'objet de réflexions avancées. Ces dernières ont été entamées en mars 2006 après la décision du 7 mars 2006 du Grand Conseil d'accorder à l'EVAM (anciennement FAREAS) un crédit de CHF 800'000 pour la participation au développement d'une solution permettant aux systèmes informatiques du SPOP et de l'EVAM de communiquer entre eux. Il était alors prévu de créer une interface entre les applications métier du SPOP (Médusa) et de l'EVAM (Asylum), dans le but de maîtriser les flux et de partager les données entre les deux acteurs. Les études préparant la mise en œuvre de ce projet ont permis d'harmoniser et de documenter les procédures d'échange. Cette documentation est actuellement tenue à jour. En revanche, un interfaçage avec traitement automatique des données n'a pas été considéré comme une solution adéquate. La nature des données est en effet différente en fonction des métiers respectifs des deux entités, de sorte qu'une intervention manuelle reste nécessaire. Dans ces conditions, il a été jugé que la mise en œuvre du projet ne pouvait pas se réaliser dans des conditions de rentabilité acceptables. Le projet a donc été abandonné.

Courant 2009 – 2010, l'EVAM a élaboré son propre schéma directeur informatique. Cette démarche a été conduite conformément à la méthodologie standard de la DSI. Le résultat a été partagé et discuté avec le SPOP et la DSI.

Le schéma directeur informatique de l'EVAM planifie les développements informatiques de l'établissement en fonction de priorités découlant de contraintes normatives et de risques identifiés. Conçu de manière évolutive, le schéma directeur pourra intégrer ultérieurement des éléments nouveaux et ainsi réorienter, si nécessaire, les options prises. La création d'une plate-forme d'échange – aussi bien entre les différentes applications de l'EVAM qu'avec des partenaires – est par ailleurs prévue. Ainsi, la planification du système d'information de l'EVAM est entièrement compatible avec celle du SPOP.

En fonction des mises en production de nouvelles fonctionnalités aussi bien au SPOP qu'à l'EVAM, la nature des échanges, voire leur contenu, évoluera. Les structures de coordination stratégiques et opérationnelles existantes permettront de garantir la coordination nécessaire dans ce domaine.

### *2.3.6 La formation et l'accompagnement au changement*

La formation et l'accompagnement des collaborateurs sont essentiels pour le succès du projet.

En ce qui concerne la formation, une organisation pyramidale sera mise en place :

- un/e superformateur établira le programme et les supports de formation en collaboration avec l'équipe de formation existante au SPOP, dans le but de former les futurs formateurs, issus des équipes opérationnelles du SPOP ;
- ces formateurs, proches des collaborateurs, dispenseront la formation nécessaire à tous les collaborateurs concernés.

En outre, les collaborateurs qui auront participé au projet en tant que membres de l'équipe métier (voir organisation du projet) joueront un rôle de "coach" (accompagnateurs au changement) au moment du démarrage.

Dans la mesure du possible, ce sont eux qui formeront leurs collègues dans le cadre du démarrage du projet. En régime de croisière, la formation sera assurée par le secteur de formation du SPOP, déjà en charge du catalogue de formation. Ce secteur prendra part à l'élaboration des supports et suivra la formation dispensée par l'équipe métier.

A ce stade, on estime que chaque collaborateur suivra 2 jours de formation.

En ce qui concerne la préparation au changement, une sensibilisation des collaborateurs est prévue dès le lancement du projet, notamment au moyen de l'intranet SPOP (qui est en cours de mise en place), de "Newsletter", de la projection d'un film sur la GED du canton de Lucerne, etc.

## **2.4 Analyse des risques**

Un certain nombre de risques liés au projet ont été identifiés. Leurs conséquences ont été analysées et des mesures limitatives ont été définies.

Les risques considérés sont notamment :

### ***Disponibilité insuffisante des compétences métier***

Un facteur clé de succès pour un tel projet est la disponibilité de compétences métier au sein même de l'équipe projet. C'est pourquoi l'organisation du projet (présentée au chapitre suivant) intègre un "groupe métier", composé de collaborateurs de chaque division et dirigé par un expert des systèmes et processus actuels.

- Pour permettre le détachement réel de ces collaborateurs et leur affectation au projet, le budget correspondant à leur remplacement a été comptabilisé dans les coûts du projet.

### ***Actualisation de l'analyse détaillée de la cible métier avant informatisation***

Le projet prévoit la définition de la cible définitive en matière d'organisation, de processus métier et de degré d'intégration avec les systèmes d'information des partenaires (EVAM, SDE, ODM, communes VD, ...) ; les impacts sur ces derniers seront évalués d'une part, en fonction de l'avancement de la réalisation de la solution informatique du SPOP, d'autre part, en fonction des opportunités qui se présentent. Ce point particulier comporte un risque limité mais qui devra être suivi de près.

- Ce risque sera contrôlé notamment au moyen d'une gestion de projet rigoureuse. Par ailleurs, la solution choisie étant de type progiciel, le SPOP privilégiera l'adaptation de ses processus aux développements spécifiques.

### ***Planification trop optimiste ?***

La planification de ce projet majeur pour le SPOP est très optimiste, dans un contexte marqué par la fin de la législature actuelle du CE et la perspective du départ à la retraite du Chef de service. Ainsi, tout retard dans l'adoption de l'EMPD et l'exécution du projet (non-réalisation décisive sur 18 mois entre début 2012 et mi-2013, comme proposé) augmenterait sérieusement le risque de démobilisation des équipes métiers et de "perturbation" des équipes informatiques.

- La direction du SPOP s'engage à anticiper les mesures nécessaires pour la maîtrise de ce risque, notamment en adaptant l'organisation de projet (comité de pilotage, direction de projet, équipe de projet).

### ***Intégration du SI SPOP à des socles ACV inachevés***

Cette intégration devra être réalisée de manière progressive, car les composantes du socle sont elles-mêmes en cours de consolidation et de mise en œuvre (Guichet et socle de la cyberadministration étape 1, Consolidation du socle, SI Financier, futur RCE – Registre cantonal des entreprises). Ce point soulève le risque lié à la difficulté de synchroniser des développements parallèles, impliquant un recours éventuel à des solutions provisoires.

- Pour réduire ce risque, la DSI veillera à la meilleure synchronisation possible entre les planifications des projets métier et techniques.

### ***Changements "culturels" induits par l'abolition du dossier papier***

Le remplacement du dossier papier par un dossier électronique est sans doute le changement qui aura l'impact le plus fort sur les collaborateurs.

- Un effort tout particulier a été porté durant l'étude préliminaire pour présenter les tenants et

les aboutissants de la GED, sous forme de séminaire. Plusieurs ateliers de travail conduits avec des équipes de collaborateurs ont démontré que ces derniers aspirent à des outils de travail modernes.

- Une maquette et un petit film ont été réalisés afin de "démystifier" la GED, en démontrant la facilité d'accès aux dossiers et aux documents.

### ***Collaboration inadéquate entre les multiples acteurs du projet, politique d'information trop limitée***

Pour assurer une conduite de projet efficace et efficiente, et se prémunir d'un risque d'échec, toutes les personnes impliquées devront à la fois faire preuve d'ouverture d'esprit et être à même de collaborer étroitement.

- Les rôles et responsabilités des différents acteurs du projet (SPOP, DSI, fournisseurs) seront assumés conformément au dispositif réglementaire de l'ACV (processus projet informatique, standards techniques, règlement de l'informatique cantonale, directive de priorisation des projets informatiques, ...); il sera notamment tenu compte des prérogatives de la DSI en tant qu'interlocuteur incontournable des fournisseurs informatiques et en tant que gérant de l'objet d'investissement finançant le projet.
- Un accent particulier sera porté tout au long du projet sur la communication aux futurs utilisateurs (*newsletter*, intranet ...) et une réelle prise en compte de leurs besoins.

### ***Attention insuffisante portée à la gestion du changement***

Un tel projet, s'il aspire naturellement à apporter des gains de productivité, offrira également un meilleur confort d'utilisation des applications informatiques (un intérêt particulier sera d'ailleurs porté à l'ergonomie dans le choix de la solution). En revanche, l'impact non négligeable sur l'organisation du travail pourrait être mal ressenti par une partie des collaborateurs. C'est la raison pour laquelle il est indispensable de prêter une attention constante à la gestion du changement, enjeu de l'adhésion des utilisateurs.

Toute modification de l'organisation des activités ou des méthodes de travail fera l'objet d'un accompagnement et sera implémentée à un rythme approprié, acceptable par la majeure partie du personnel (cf. par exemple au chapitre 2.3.6, le rôle de "coach" qui sera joué par les membres des équipes métier).

## **3 FINANCEMENT DU PROJET**

### **3.1 Coût global de la solution**

Le montant global du coût du projet, comprenant les coûts d'investissement et les coûts pérennes, figure dans le tableau ci-dessous.

<b>Nature de la dépense</b>	<b>Investissement</b>	<b>Coûts pérennes</b>
Logiciel	1'155'000	230'600
Projet	6'119'200	71'300
Matériel	81'000	198'100
Exploitation	131'500	82'500
Amortissement du matériel	-	16'700
<b>Total EMPD</b>	<b>7'486'700</b>	<b>599'200</b>

*Financement - tableau 1*

Il est à noter que la rubrique d'investissement "Matériel" comporte uniquement le matériel non pris en compte par le crédit d'inventaire, soit les scanners.

### 3.2 Coûts d'investissement

Les investissements pour la réalisation du nouveau SI SPOP se présentent comme suit :

Coûts d'investissement	Logiciel	Projet	Matériel	Exploitation	Total
<b>Réalisation de la solution</b>	<b>985'100</b>	<b>2'629'200</b>	<b>29'700</b>	<b>71'500</b>	<b>3'715'500</b>
Analyse détaillée du domaine	-	422'300	-	-	422'300
Réalisation: Développement & Intégration	-	640'900	-	-	640'900
Réalisation: Assistance au déploiement	-	413'800	-	-	413'800
Réalisation: Gestion de projet	-	337'900	-	-	337'900
Réalisation: Documentation	-	106'400	-	-	106'400
Assurance Qualité	-	67'500	-	-	67'500
Accompagnement au changement	-	312'500	-	-	312'500
Reprise des données (électroniques & documents PDF)	-	327'900	-	-	327'900
Licences logiciels (fournisseur)	951'400	-	-	-	951'400
Licences et infrastructure (CEI)	33'700	-	29'700	71'500	134'900
<b>Licence centre d'appel ACV</b>	-	-	-	<b>60'000</b>	<b>60'000</b>
<b>Matériel complémentaire</b>	<b>89'900</b>	-	<b>126'000</b>	-	<b>215'900</b>
Scanners (2+2+1) par offre fournisseur	-	-	81'000	-	81'000
Poste de scanning (2+2+1)	9'700	-	5'000	-	14'700
Poste d'indexation (6+2+1)	17'500	-	-	-	17'500
Coffre-fort électronique	62'700	-	-	-	62'700
Ecrans	-	-	40'000	-	40'000
<b>Accompagnement au métier</b>	-	<b>680'000</b>	-	-	<b>680'000</b>
Spécialistes techniques: GED, gouvernance, BI, ergonomes (100j)	-	150'000	-	-	150'000
Compensation du personnel SPOP impliqué dans le projet (625j)	-	270'000	-	-	270'000
Tests fonctionnels, y.c. encadrement (200j)	-	260'000	-	-	260'000
<b>Reprise des dossiers papier</b>	-	<b>1'654'000</b>	-	-	<b>1'654'000</b>
Epuration préalable des dossiers	-	288'000	-	-	288'000
Numérisation des dossiers	-	576'000	-	-	576'000
Indexation	-	540'000	-	-	540'000
Logistique (loyers, déplacement dossiers, destruction, etc.)	-	250'000	-	-	250'000
<b>Renfort des ressources DSI</b>	<b>80'000</b>	<b>806'000</b>	-	-	<b>886'000</b>
Architecte de solution (120 j.)	-	156'000	-	-	156'000
Chef de projet technique et intégrateur (300 j.)	-	390'000	-	-	390'000
Responsable de tests et expert de tests (200 j.)	-	260'000	-	-	260'000
Assurance qualité (logiciel)	80'000	-	-	-	80'000
<b>Sous-Total</b>	<b>1'155'000</b>	<b>5'769'200</b>	<b>155'700</b>	<b>131'500</b>	<b>7'211'400</b>
Régularisation du crédit d'étude	-	350'000	-	-	350'000
<b>Total investissement</b>	<b>1'155'000</b>	<b>6'119'200</b>	<b>155'700</b>	<b>131'500</b>	<b>7'561'400</b>
Investissement matériel pris en charge par le crédit d'inventaire					74'700
<b>TOTAL INVESTISSEMENT A FINANCER</b>					<b>7'486'700</b>

Financement – tableau 2

Les coûts sont répartis en rubriques et colonnes. Les colonnes sont décrites ci-après, tandis que les rubriques individuelles sont détaillées dans les chapitres subséquents.

#### Logiciel

Dans la colonne "Logiciel" figurent les achats de logiciels (licences). Le choix définitif de la solution permettra de déterminer l'exacte répartition par nature des coûts des logiciels propriétaires. Certes, la politique en la matière privilégie les logiciels libres (OSS) et / ou les solutions déjà installées à l'Etat de Vaud. Cependant, si le choix se porte sur une solution propriétaire, comme c'est le cas ici, un transfert des investissements entre les rubriques "Logiciel" et "Projet" pourra se faire, pour tenir compte du coût des prestations de mise en œuvre.

#### Projet

Dans la colonne "Projet" figurent les prestations (charge de travail en jours/hommes) suivantes : installation, formation, assistance, paramétrage, adaptation, tests.

## Matériel

Dans la colonne "Matériel" figurent les coûts des serveurs et des capacités de disques.

## Exploitation

Dans la colonne "Exploitation" figurent les coûts liés aux ressources humaines nécessaires à la mise en œuvre initiale (environnements de validation, d'intégration et de production).

Il est à noter que certaines plates-formes du socle informatique ACV ne comportent pas de coûts d'exploitation ou de matériel, du fait de l'utilisation de serveurs existants ou mutualisés avec d'autres plates-formes.

### 3.2.1 Réalisation de la solution

Coûts d'investissement	Logiciel	Projet	Matériel	Exploitation	Total
<b>Réalisation de la solution</b>	<b>985'100</b>	<b>2'629'200</b>	<b>29'700</b>	<b>71'500</b>	<b>3'715'500</b>
Analyse détaillée du domaine	-	422'300	-	-	422'300
Réalisation: Développement & Intégration	-	640'900	-	-	640'900
Réalisation: Assistance au déploiement	-	413'800	-	-	413'800
Réalisation: Gestion de projet	-	337'900	-	-	337'900
Réalisation: Documentation	-	106'400	-	-	106'400
Assurance Qualité	-	67'500	-	-	67'500
Accompagnement au changement	-	312'500	-	-	312'500
Reprise des données (électroniques & documents PDF)	-	327'900	-	-	327'900
Licences logiciels (fournisseur)	951'400	-	-	-	951'400
Licences et infrastructure (CEI)	33'700	-	29'700	71'500	134'900

*Financement – tableau 3 (extrait du tableau 2)*

Par "Réalisation de la solution", on entend la mise à disposition de l'ensemble des composants logiciels nécessaires à la fourniture des services décrits dans l'appel d'offres, ainsi que les travaux de paramétrage et d'accompagnement de la part du fournisseur.

Le coût total de la réalisation de la solution se monte à CHF 3'715'500.-.

Ce montant comprend :

- l'analyse détaillée du domaine métier du SPOP ;
- la réalisation (paramétrisation, développement et intégration, déploiement, gestion de projet, documentation) ;
- l'assurance qualité ;
- l'accompagnement au changement ;
- la reprise de données (données et documents électroniques) ;
- les licences de logiciels et d'infrastructure.

Précisons que la rubrique "Licences et infrastructures CEI" comprend le matériel nécessaire pour héberger la solution : serveurs d'application (production, validation, intégration, développement). Le coût de ce matériel se monte à CHF 29'700.-.

### 3.2.2 Licence Centre d'appel ACV

La mise en place du centre d'appel est prévue sur la plate-forme existante et commune de l'Etat de Vaud. Le fonctionnement en sera assuré par les opérateurs/trices de la centrale actuelle du SPOP.

Le coût unique de la licence nécessaire à la création du centre d'appel SPOP est de CHF 60'000.-.

### 3.2.3 Matériel complémentaire

Coûts d'investissement	Logiciel	Projet	Matériel	Exploitation	Total
<b>Matériel complémentaire</b>	<b>89'900</b>	-	<b>126'000</b>	-	<b>215'900</b>
Scanners (2+2+1) par offre fournisseur	-	-	81'000	-	81'000
Poste de scanning (2+2+1)	9'700	-	5'000	-	14'700
Poste d'indexation (6+2+1)	17'500	-	-	-	17'500
Coffre-fort électronique	62'700	-	-	-	62'700
Ecrans	-	-	40'000	-	40'000

Financement – tableau 4 (extrait du tableau 2)

L'équipement complémentaire nécessaire au SPOP, ne figurant pas dans la rubrique "Réalisation de la solution", consiste en scanners, postes de scanning, postes d'indexation, coffre-fort électronique et écrans adaptés à la GED.

Compte tenu du volume du courrier arrivant au SPOP, à savoir environ 1'500 plis par jour, on estime que 5 scanners professionnels (par exemple Canon DR-X10C) sont nécessaires.

Le coût de cet équipement est à l'heure actuelle de CHF 16'200.- pièce, ce qui donne un montant total de CHF 81'000.-.

Le coût des postes de scanning nécessaires au fonctionnement se monte à CHF 14'700.-, tandis que celui des postes d'indexation des documents numérisés à CHF 17'500.-.

Le coffre-fort électronique, destiné à l'archivage des données numériques sensibles, est pour sa part devisé à CHF 62'700.-.

Il est nécessaire de doter les postes de travail du SPOP de grands écrans (27"), de manière à permettre un affichage correct et confortable des dossiers dématérialisés. Le coût de ces écrans est estimé à CHF 40'000.-.

### 3.2.4 Accompagnement au métier

Coûts d'investissement	Logiciel	Projet	Matériel	Exploitation	Total
<b>Accompagnement au métier</b>	-	<b>680'000</b>	-	-	<b>680'000</b>
Spécialistes techniques: GED, gouvernance, BI, ergonomes (100j)	-	150'000	-	-	150'000
Compensation du personnel SPOP impliqué dans le projet (625j)	-	270'000	-	-	270'000
Tests fonctionnels, y.c. encadrement (200j)	-	260'000	-	-	260'000

Financement - tableau 5 (extrait du tableau 2)

#### **Spécialistes techniques**

Compte tenu des changements importants qui seront apportés aux outils et méthodes de travail, il est impératif que les équipes de projet disposent d'expertise dans divers domaines techniques spécifiques, ainsi que pour la mise en place de fonctionnalités particulières (GED, gouvernance, BE, ergonomie, ...). L'estimation du besoin représente 100 jours/homme d'assistance externe à CHF 1'500.- par jour environ : CHF 150'000.-.

#### **Compensation des gestionnaires SPOP impliqués dans le projet**

Touchant au cœur du système d'information métier, il est essentiel que des collaborateurs du SPOP soient fortement impliqués dans le projet. Il est prévu de remplacer les ETP dans les secteurs qui auront fourni des ressources au projet. Ces charges de compensation sont estimées aujourd'hui à 625 jours/homme en CDD (soit 1.35 ETP /an pendant deux ans) : CHF 270'000.-.

#### **Tests fonctionnels, y.c. encadrement**

Les ressources métier seront fortement sollicitées tout au long du projet dans les tests fonctionnels, afin de garantir une réelle adéquation entre les fonctionnalités développées et le métier du SPOP. Il est

prévu de remplacer les ETP dans les secteurs du SPOP qui auront fourni des ressources au projet.

Ces ressources métier seront encadrées et accompagnées par des experts de tests, qui fourniront l'appui nécessaire pour garantir le bon déroulement des différentes phases de test, en accord avec la démarche et le processus de test.

Les charges de compensation et les frais d'expertise sont estimés aujourd'hui à 200 jours/homme d'assistance externe, dont le coût moyen se monte à CHF 1'300.- par jour environ : CHF 260'000.-.

### 3.2.5 Reprise des dossiers papier

Coûts d'investissement	Logiciel	Projet	Matériel	Exploitation	Total
<b>Reprise des dossiers papier</b>	-	<b>1'654'000</b>	-	-	<b>1'654'000</b>
Epuration préalable des dossiers	-	288'000	-	-	288'000
Numérisation des dossiers	-	576'000	-	-	576'000
Indexation	-	540'000	-	-	540'000
Logistique (loyers, déplacement dossiers, destruction, etc.)	-	250'000	-	-	250'000

*Financement – tableau 6 (extrait du tableau 2)*

La reprise des données, qui fait partie intégrante du projet, se décompose en 3 parties principales :

- reprise des données électroniques des systèmes actuels ;
- reprise des documents électroniques existants (essentiellement courriers sortants) ;
- reprise des dossiers et documents papier.

Les deux premières parties, incluses dans l'offre du fournisseur, sont comprises dans la rubrique "Réalisation de la solution / Reprise des données (électronique et documents PDF)".

La 3e partie, soit la reprise des dossiers et documents papier, consiste en la numérisation et l'indexation des quelque 2 km linéaires de dossiers actifs.

La conception, l'organisation et la reprise des dossiers physiques, qui seront dévolues à une société externe, sont devisées à : CHF 1'654'000.-.

Il est à préciser que les coûts logistiques n'induiront aucun coût informatique supplémentaire.

### 3.2.6 Renforts ressources DSI

Coûts d'investissement	Logiciel	Projet	Matériel	Exploitation	Total
<b>Renfort des ressources DSI</b>	<b>80'000</b>	<b>806'000</b>	-	-	<b>886'000</b>
Architecte de solution (120 j.)	-	156'000	-	-	156'000
Chef de projet technique et intégrateur (300 j.)	-	390'000	-	-	390'000
Responsable de tests et expert de tests (200 j.)	-	260'000	-	-	260'000
Assurance qualité (logiciel)	80'000	-	-	-	80'000

*Financement – tableau 7 (extrait du tableau 2)*

En accord avec le Processus Projet, la DSI assure avec des ressources internes l'encadrement du programme, à raison d'une charge estimée à environ 660 jours/homme de travail. Cette charge inclut :

- La direction du projet, la coordination, la gestion du changement et la communication. Cet effort est estimé à environ 400 jours/homme.
- Le soutien spécifique fourni par l'architecte et par les différents experts techniques. Ces experts, issus des différents centres de compétence et entités de la DSI (notamment Architecture, Cyberadministration, ECM, BI, Editique, RCPers, ESB, Sécurité, CEI, Qualité & Tests) seront chargés de l'intégration de la solution à l'infrastructure et au socle ACV. Cet effort est estimé globalement à environ 260 jours/homme.

Néanmoins pour assurer le bon déroulement du projet, il sera nécessaire d'étoffer l'équipe de projet par des ressources supplémentaires externes de maîtrise d'œuvre, de la manière suivante :

- Architecte de solution, responsable de la conduite de la phase d'analyse détaillée du domaine, chargé d'assurer l'encadrement méthodologique de la démarche et de garantir l'adéquation de la réalisation au périmètre défini tout au long de la réalisation. Cet effort est estimé à 120 jours/homme : CHF 156'000.-.
- Chef(s) de projet(s) technique(s) et intégrateur(s) en charge d'assurer la réalisation des différents sous-systèmes visant l'intégration de la solution proposée au socle ACV (notamment la cyberadministration) ainsi qu'aux SI des principaux partenaires. Cet effort est estimé à globalement 300 jours/homme : CHF 390'000.-.
- Responsable de tests et expert(s) de tests (assurance qualité), responsable(s) de la gestion des activités de test et soutien à la planification, préparation (environnements, données, créations des cas de tests), exécution et bilan des différentes activités et typologies de test (y compris les tests fonctionnels, de performance, de charge et de sécurité). Ceci inclut la gestion et configuration des outils d'assurance qualité (gestion des tests, suivi d'anomalies, etc.) Cet effort est estimé à 200 jours/homme : CHF 260'000.-.

Les ressources mentionnées ci-dessus seront utilisées de façon ponctuelle et durant toute la durée du programme. Ces besoins sont estimés globalement à :

- 580 jours/homme (externe) sur 3 ans : CHF 886'000.-.

Il est à noter que le projet profitera des outils de test transversaux mis à disposition par la DSI. Néanmoins, pour assurer des besoins ponctuels et spécifiques du projet (notamment concernant les tests de sécurité, performance et charge étroitement liés à la réalisation de la cyberadministration), l'utilisation d'un outil logiciel d'assurance qualité d'un montant de CHF 80'000.- est prévue.

### 3.3 Coûts pérennes

#### 3.3.1 Réalisation de la solution

Les coûts pérennes - ou annuels - découlant des investissements figurent dans le tableau suivant.

Coûts perennes	Maintenance logiciel	Maintenance application	Maintenance matériel	Exploitation	Total
<b>Réalisation de la solution</b>	230'600	71'300	198'100	82'500	582'500
Scanners Kodak	4700	-	-	-	4700
Progiciel GesStar	106'900	-	-	-	106'900
Intégrateur APIM	17'900	-	-	-	17'900
AIRS + MSS + Coffre-fort	61'300	-	-	-	61'300
Dév. spécifiques (interfaces, stats)	-	71'300	-	-	71'300
Licences QA	27'500	-	-	-	27'500
Licences et infrastructure (CEI)	12'300	-	198'100	82'500	292'900
<b>TOTAL COÛTS ANNUELS</b>	<b>230'600</b>	<b>71'300</b>	<b>198'100</b>	<b>82'500</b>	<b>582'500</b>

*Financement - tableau 8*

Ces coûts de fonctionnement comprennent la maintenance applicative ou, selon les cas, les redevances annuelles pour l'utilisation des applications, ainsi que la maintenance technique et la mise à jour récurrente des environnements (environnements de validation, d'intégration et de production).

Les tâches de développement référencées dans la rubrique "Dév. spécifiques (interfaces, stats)", faisant partie intégrante de l'offre, seront prises en charge par des ressources du fournisseur.

Les coûts de maintenance et de support (licences logiciels notamment) sont devisés à CHF 582'500.-,

soit environ 15 % du coût de réalisation du projet, et ce dès la première année d'activité complète.  
Le SPOP compensera intégralement ces coûts pérennes (cf. 5.2.2).

### 3.3.2 Amortissement du matériel

Les investissements relatifs à l'acquisition de matériel informatique (serveurs sous la rubrique "Réalisation de la solution", écrans et poste de scanning sous la rubrique "Matériel complémentaire", total de CHF 74'700.-), conformément aux principes de gestion du crédit d'inventaire, seront portés à la rubrique du bilan mentionnée ci-dessus, et seront amortis annuellement à concurrence de : CHF 16'700.-/an.

Amortissement matériel (du crédit d'inventaire)	Total
Serveurs / 4 ans + Postes de travail / 4 ans + Ecrans / 5	16'700

Financement - tableau 9

## 3.4 Justification de la demande de crédit

### 3.4.1 Gains opérationnels

Comme indiqué au préalable, la mise en œuvre du SDI a pour but, entre autres, un **développement de l'efficacité du SPOP** au moyen notamment :

- de la mise en œuvre d'outils performants ;
- de la réduction substantielle des ressaisies ;
- du partage des dossiers ;
- d'une intensification des échanges par l'utilisation des référentiels existants, notamment le RCPers.

Le présent projet doit amener non seulement des gains de productivité, mais aussi de qualité. A cet effet, le développement des échanges avec les partenaires permettra de disposer de données plus fiables, puisqu'elles seront mises à jour plus rapidement et plus régulièrement.

Cette augmentation de productivité et de qualité, ce véritable décloisonnement, tant à l'interne du SPOP que dans le domaine des relations avec les partenaires, aura également un impact positif, respectivement sur les délais de traitement et sur la pertinence des prises de décision.

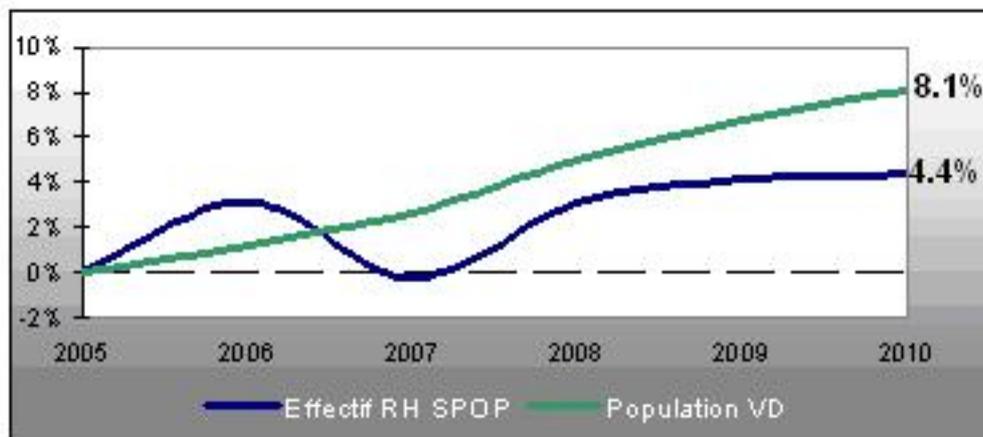
Enfin, le SPOP compte sur une forte diminution des demandes de renseignement téléphonique, grâce à la possibilité pour l'administré de consulter son dossier en ligne.

### 3.4.2 Bilan économique

Le bénéfice économique potentiel est essentiellement lié à l'introduction de la gestion électronique des documents, à la mise en œuvre du guichet virtuel et à l'augmentation des échanges électroniques avec les partenaires.

En effet, l'introduction de la solution permettra au SPOP de **diminuer son effectif de personnel**, tant au niveau des postes d'auxiliaires (contrats non renouvelés) qu'au niveau des postes fixes (départs non remplacés). Notons que cet effectif n'a pas été adapté au cours des dernières années, nonobstant la forte expansion démographique enregistrée, en particulier dans le domaine de la population étrangère.

Ce fait est illustré dans le tableau ci-dessous, au moyen des courbes comparées de l'évolution de la population vaudoise d'une part, et de l'évolution des effectifs du SPOP d'autre part (la période prise en compte va du 1er janvier 2005 au 31 décembre 2010).



Financement - tableau 10

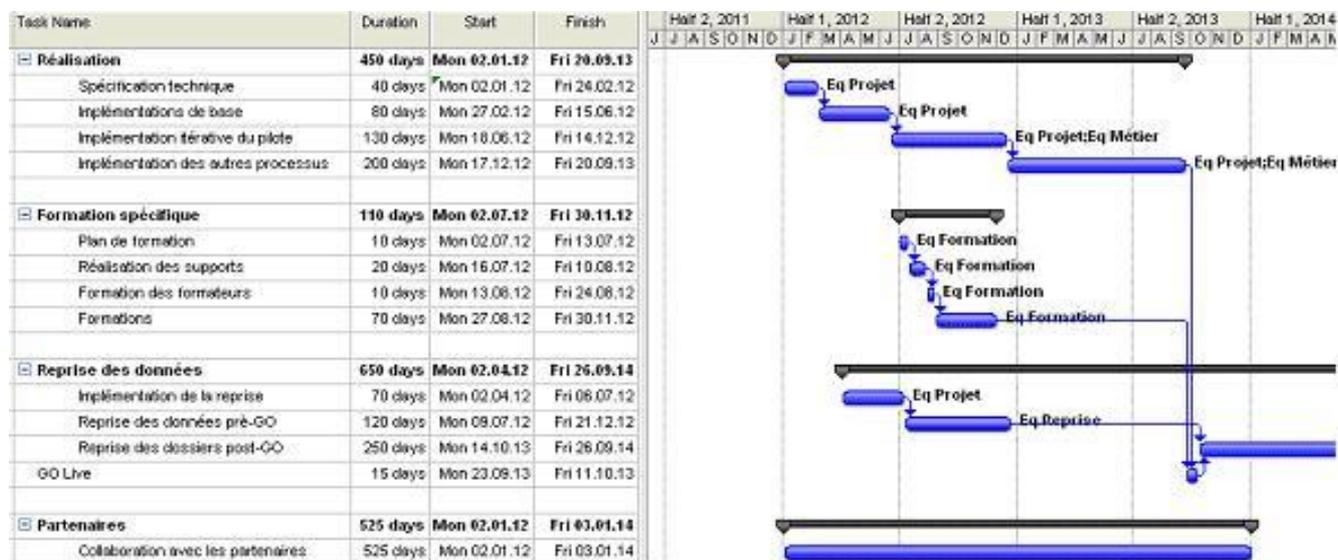
D'autre part, les gains de productivité escomptés grâce au nouveau SI devraient permettre au SPOP de faire face, sauf événement imprévisible à ce jour, au développement des activités induit par la poursuite d'un fort accroissement de la population durant ces prochaines années (1 % en moyenne annuelle selon les perspectives du SCRIS).

Cependant, en conclusion, même en tenant compte d'une augmentation des coûts de support et de maintenance des nouvelles plates-formes matérielles et logicielles, **le bilan économique du projet informatique du SPOP sera favorable, puisqu'il permettra de diminuer les charges pérennes et qu'il engendrera un gain de productivité et de qualité.**

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

#### 3.5.1 Planification temporelle du projet

Tenant compte du délai nécessaire à l'obtention du crédit, le planning provisoire du programme envisage la mise en œuvre globale du nouveau SI SPOP sur 3 ans, mais l'effort principal sera porté durant les 18 premiers mois, soit du 1er semestre 2012 jusqu'en 2013, pour un passage définitif et complet en production au 3e trimestre 2013, selon le plan de réalisation ci-après :



Planning prévisionnel du projet - tableau 11

La suite des opérations concernera essentiellement la reprise des dossiers papier "au fil de l'eau", ainsi

que le développement de la collaboration avec les partenaires.

### 3.5.2 Planification financière

La majorité des efforts sont consentis au cours des deux premières années pour la mise en place de l'ensemble des composants constitutifs du nouveau système d'information.

Durant la deuxième année, on étendra l'utilisation des nouvelles plates-formes à l'ensemble des processus de travail du SPOP et on procédera à la mise en production du système.

La troisième année représentera essentiellement la période de transition de tous les dossiers physiques vers les dossiers informatisés, ainsi que l'optimisation de l'utilisation de la plate-forme.

Ainsi, le calendrier des engagements du projet sur 3 ans se présente comme suit :

Charges d'investissement	TCA 2012	TCA 2013	TCA 2014	Total
	3'807'000	3'479'700	200'000	7'486'700

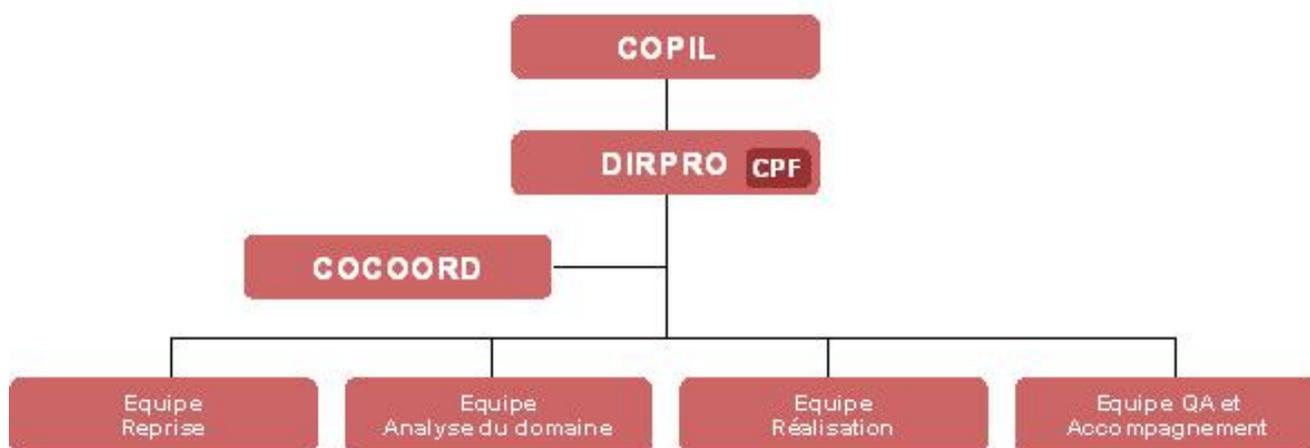
Financement - tableau 12

Ce tableau est détaillé au chapitre 5.1 (Conséquences sur le budget d'investissement).

## 4 MODE DE CONDUITE DU PROJET

### 4.1 Organisation du projet

L'organisation ainsi que la conduite de projet se baseront sur les principes et rôles définis par le Processus projet (PP) de la DSI, avec notamment l'organisation suivante :



Organisation du projet

### 4.2 Description des équipes de projet

#### 4.2.1 Le comité de pilotage (COPIL)

Organe de décision du projet, il est constitué des directions du SPOP et de la DSI. A ce titre, il est le seul à autoriser des engagements sur le budget du projet, généralement sur recommandation de la direction de projet. Au besoin, des experts peuvent être conviés à participer ponctuellement au COPIL.

#### 4.2.2 La direction de projet (DIRPRO)

Elle est constituée d'un chef de projet (CP, DSI) et d'un responsable utilisateur (RU, SPOP). La direction de projet est responsable de l'atteinte des objectifs fixés par le COPIL, qu'elle renseigne et conseille de façon régulière.

La direction de projet est responsable du suivi financier, qu'elle rapporte au COPIL. Les propositions d'engagement faites par la direction de projet font l'objet d'une décision du comité de pilotage et figurent au procès-verbal desdites séances. La DIRPRO s'appuiera sur le chef de projet du soumissionnaire (CPF) pour assurer les tâches qui relèvent de sa compétence.

#### *4.2.3 Le comité de coordination (COCOORD)*

Il coordonne toutes les activités liées au projet en relation avec les autres instances et initiatives DSI concernées. Il assure notamment l'implication des entités de la DSI en charge de l'exploitation informatique, de divers autres centres de compétences (en particulier concernant l'architecture, la qualité et les tests), ainsi que des programmes Cyberadministration, Référentiels, Sécurité, Qualité & Tests et GDIA (Gestion des identités et accès). Les membres du COCOORD sont la DIRPRO et les responsables des instances et initiatives connexes qui auront été identifiées. Le COCOORD se réunira en principe sur un rythme mensuel.

#### *4.2.4 L'équipe "Analyse détaillée du domaine"*

Cette équipe sera particulièrement active lors du lancement du projet. Elle sera chargée de définir un cadre stable pour la réalisation. Les activités seront menées en accord avec les principes DDD, et l'équipe sera composée des ressources métier du SPOP (avec des représentants pour chaque division), de la DSI et du soumissionnaire, selon l'avancement et les besoins du projet. Un architecte du domaine (AD) sera en charge du projet spécifique et rapportera à la DIRPRO.

#### *4.2.5 L'équipe "Réalisation"*

Cette équipe sera active durant tout ou partie du projet, selon les activités en cours. Elle sera composée des ressources métier du SPOP (avec des représentants pour chaque division), de la DSI et du soumissionnaire, selon l'avancement et les besoins du projet. La composition de l'équipe et l'estimation exacte des charges seront divulguées lors du choix de la solution et du soumissionnaire. Un chef de projet informatique (CPI) sera en charge du projet spécifique et rapportera à la DIRPRO.

#### *4.2.6 L'équipe "Reprise"*

Elle est composée des ressources SPOP (qui interviendront pour leur expertise du système actuel notamment) appuyées par la DSI, et sera chargée d'assurer la reprise des données des systèmes actuels ainsi que des dossiers physiques existants. Cette équipe pourra être soutenue par des ressources du soumissionnaire. Si le soumissionnaire reste garant de la bonne marche de la reprise, un responsable d'équipe, répondant pour la DIRPRO, devra être désigné.

#### *4.2.7 L'équipe "Qualité et Accompagnement au changement"*

Elle est composée des ressources SPOP et DSI avec le soutien du soumissionnaire. Elle sera responsable de la validation et de l'acceptation de la solution livrée selon le processus de test DSI. Un responsable qualité (QA), répondant pour la DIRPRO, devra être désigné.

Cette même équipe sera responsable, d'une part, d'assurer l'accompagnement au changement par une information régulière, d'autre part, de mettre en œuvre la formation des collaborateurs. Un responsable formation et accompagnement, répondant pour la DIRPRO, devra être désigné.

#### 4.2.8 Rôles

En fonction des disponibilités internes des services impliqués dans la démarche, les activités de la direction de projet ou des équipes de projet pourront être confiées à des partenaires externes. En fonction de l'organisation du soumissionnaire, des membres de son équipe pourront participer, sur invitation, aux séances de la direction de projet.

Une même personne (collaborateur "métier" du SPOP par exemple) peut être appelée à intervenir dans plusieurs équipes différentes.

Notons encore que les partenaires du SPOP pourront eux aussi être amenés à prendre part à une phase ou l'autre du projet, en particulier lorsqu'il s'agira de concevoir et de mettre en œuvre les mécanismes d'échange de données.

D'une manière générale, le chef de projet (CP) coordonne la globalité du projet en accord avec le Processus Projet DSI. Les représentants de l'équipe projet se réunissent en général une fois par semaine ou selon les nécessités.

## 5 CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET PROPOSE

### 5.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Le budget de CHF 7'486'700.-, compte tenu du planning du projet figurant aux chapitres précédents, se présente de la manière suivante :

Charges d'investissement	TCA 2012	TCA 2013	TCA 2014	Total
	3'807'000	3'479'700	200'000	
Réalisation de la solution	1'662'000	2'030'800	-	3'692'800
Licence centre d'appel ACV	-	60'000	-	60'000
Matériel complémentaire	90'000	125'900	-	215'900
Accompagnement au métier	300'000	330'000	50'000	680'000
Reprise des dossiers papier	971'000	683'000	-	1'654'000
Renfort des ressources DSI	434'000	250'000	150'000	834'000
Régularisation du crédit d'étude PC	350'000	-	-	350'000
<b>Total EMPD</b>				<b>7'486'700</b>

Financement - tableau 13

Ce projet est référencé sous le numéro Procofiév 300124.

Le projet a été inscrit dans la planification des investissements 2012-2015 (version 2 validée par le GPI no 1 – Groupe de priorisation des investissements informatiques, constitué par le CSG élargi – le 20.06.2011), mais avec des montants largement inférieurs et étalés entre 2013 et 2015. Les prochaines décisions du Conseil d'Etat (budget et plan d'investissements 2012-2015) et les révisions annuelles de TCA intégreront les besoins de financement, mis à jour en fonction de l'évolution normale de la planification de tous les projets informatiques.

#### 5.1.1 Charges d'intérêt

La charge d'intérêt que représente cet investissement, calculée selon la formule\* "montant de l'investissement x 5 % x 0.55", est de CHF 205'900.- par année, pendant 5 ans. Cette charge d'intérêt sera entièrement compensée.

La compensation des charges d'intérêt de l'investissement répond aux exigences légitimes du gouvernement et du SAGEFI d'obtenir désormais un "retour sur investissement" pour chaque nouveau projet informatique. Cette charge débutera en 2013, soit l'année suivant le démarrage du projet.

\*(Calcul de l'intérêt selon directive "invest. no 23" du SAGEFI).

### 5.1.2 Amortissement annuel

Cet investissement est amorti sur 5 ans. Cela représente un montant de CHF 1'497'340.- par an dès 2013, conformément à l'art. 54 al. 3 de la loi sur les finances (LFin).

L'investissement sera entièrement compensé.

*Remarque : L'amortissement du matériel pris en charge par le crédit d'inventaire figurera dans le budget de fonctionnement de la DSI, dès 2011 et jusqu'en 2014, pour un montant annuel de CHF 74'700.-.*

## 5.2 Conséquences sur le budget de fonctionnement

### 5.2.1 Frais d'exploitation du nouveau SI

L'impact sur le budget de fonctionnement du SPOP, relatif aux coûts de maintenance et de support du nouveau SI métier, a été estimé comme suit, en tenant compte d'une adoption de l'objet pour l'automne 2011, du démarrage du projet en 2012, et d'une suppression des coûts d'exploitation actuels dès 2014.

Frais d'exploitation du nouveau SI	2012	2013	2014	2015	2016
Charges d'exploitation	150'000	500'000	582'500	582'500	582'500
Coûts de maintenance	150'000	500'000	582'500	582'500	582'500
Economies d'exploitation	-	-	-125'000	-125'000	-125'000
Suppression des coûts d'exploitati	-	-	-125'000	-125'000	-125'000
Variation du coût d'exploitation	150'000	500'000	457'500	457'500	457'500

*Financement - tableau 14*

Durant la réalisation du projet – selon une estimation fournie par la DSI – les coûts d'exploitation se monteront à CHF 150'000.- en 2012, année de démarrage, et à CHF 500'000.- en 2013.

Dès la mise en route du nouveau SI, les coûts d'exploitation se monteront à CHF 582'500.-. Ce montant sera reconduit d'année en année. Il convient toutefois de soustraire à ce montant les coûts d'exploitation actuels de CHF 125'000.-. Le montant annuel des frais d'exploitation à compenser se montera par conséquent dès 2014 à CHF 457'500.-.

### 5.2.2 Compensation des charges pérennes et de l'investissement

Bien que les charges engendrées par le décret proposé soient considérées comme liées et ne sont par conséquent pas soumises à l'obligation de compensation (cf. infra pt 5.6), le SPOP compensera entièrement les coûts pérennes d'exploitation, ainsi que la totalité des charges d'intérêt et de l'amortissement lui-même.

Le tableau suivant illustre ces mécanismes de compensation.

Compensation des charges pérennes de l'investissement	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Diminution des charges pérennes	-120'000	-670'000	-915'000	-1'155'000	-1'275'000	-1'275'000	-1'275'000	-1'275'000
Suppression des frais d'expl. actuels	-	-	-125'000	-125'000	-125'000	-125'000	-125'000	-125'000
Diminution du budget auxiliaires	-	-550'000	-550'000	-550'000	-550'000	-550'000	-550'000	-550'000
Réduction du nbre de postes fixes	-120'000	-120'000	-240'000	-480'000	-600'000	-600'000	-600'000	-600'000
Revenus supplémentaires	-30'000	-50'000	-100'000	-150'000	-200'000	-250'000	-300'000	-350'000
Augmentation des émoluments	-30'000	-50'000	-100'000	-150'000	-200'000	-250'000	-300'000	-350'000
Total de la compensation	-150'000	-720'000	-1'015'000	-1'305'000	-1'475'000	-1'525'000	-1'575'000	-1'625'000
Non création de postes malgré l'évolution démographique	-	-120'000	-240'000	-360'000	-480'000	-600'000	-720'000	-840'000

*Financement - tableau 15*

Ainsi, le SPOP diminuera son budget de personnel auxiliaire, réduira le nombre de postes fixes et renoncera à la création de nouveaux postes malgré l'expansion démographique. Ces restrictions sur l'effectif du personnel du SPOP seront réalisables grâce aux gains d'efficacité et de productivité apportés par le nouveau système.

#### ***Diminution du budget de personnel auxiliaire***

Depuis plusieurs années, le SPOP fonctionne avec un budget annuel de postes auxiliaires de l'ordre de CHF 1'200'000.-. Le SPOP propose de réduire durablement ce budget de CHF 550'000.-, dès le 1er janvier 2013.

#### ***Réduction du nombre de postes fixes***

Le SPOP propose également de réduire progressivement l'effectif de personnel fixe, de manière pérenne et pas simplement limitée aux 5 années de l'amortissement de l'investissement.

Cet aménagement se fera au fur et à mesure que le nouveau SI déploiera son efficacité, pour atteindre une réduction totale de 5 postes fixes (-1 en 2012 pour couvrir les frais d'exploitation supplémentaires et, au titre des gains d'efficacité, -1 en 2014, -2 en 2015 et -1 en 2016), représentant dès 2016 un montant annuel de l'ordre de CHF 600'000.-.

#### ***Non-création de nouveaux postes malgré l'expansion démographique***

Le scénario de base du SCRIS prévoit une augmentation de 13 % de la population vaudoise entre 2010 et 2020, soit 1.3 % par an. Afin d'absorber la charge de travail supplémentaire induite par cette augmentation du nombre d'habitants, une adaptation des ressources en personnel est requise. L'adaptation estimée est d'1 ETP par an environ.

En renonçant à cette adaptation, le SPOP réalise donc une économie de CHF 120'000.- en 2013, de CHF 240'000.- en 2014, etc.

L'unique exception qui amènerait le SPOP à proposer une augmentation de son effectif du personnel, pour sa seule division Asile, serait un afflux soudain, massif et durable de requérants d'asile.

Outre ces économies, le SPOP bénéficiera de revenus complémentaires, à la faveur de l'augmentation des recettes liées aux émoluments.

#### ***Augmentation des émoluments***

Si l'expansion démographique provoque des charges supplémentaires, elle amène des recettes en contrepartie. Ainsi, la croissance estimée des recettes liées aux émoluments perçus est de CHF 50'000.- par an.

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

Le tableau ci-dessous présente une récapitulation des conséquences financières du projet sur le budget de fonctionnement. Les rubriques significatives ont été commentées dans les paragraphes précédents.

Intitulé	Année 2012	Année 2013	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Total
Personnel fixe (diminution en ETP)	-1	-1	-2	-4	-5	-5	-5	-5	-5
Frais d'exploitation	150'000	500'000	457'500	457'500	457'500	457'500	457'500	457'500	3'395'000
Charge d'intérêt		205'900	205'900	205'900	205'900	205'900			1'029'500
Amortissement		1'497'340	1'497'340	1'497'340	1'497'340	1'497'340			7'486'700
<b>Total augmentation des charges</b>	<b>150'000</b>	<b>2'203'240</b>	<b>2'160'740</b>	<b>2'160'740</b>	<b>2'160'740</b>	<b>2'160'740</b>	<b>457'500</b>	<b>457'500</b>	<b>11'911'200</b>
Diminution du personnel auxiliaire		-550'000	-550'000	-550'000	-550'000	-550'000	-550'000	-550'000	-3'850'000
Diminution du personnel fixe pour gain d'efficacité (1 ETP = CHF 120'000)	-120'000	-120'000	-240'000	-480'000	-600'000	-600'000	-600'000	-600'000	-3'360'000
Recettes supplémentaires	-30'000	-50'000	-100'000	-150'000	-200'000	-250'000	-300'000	-350'000	-1'430'000
<b>Total net</b>	<b>0</b>	<b>1'483'240</b>	<b>1'270'740</b>	<b>980'740</b>	<b>810'740</b>	<b>760'740</b>	<b>-992'500</b>	<b>-1'042'500</b>	<b>3'271'200</b>
(*) Non création de poste malgré l'expansion démographique "effet amortisseur" : 1 ETP / an		-120'000	-240'000	-360'000	-480'000	-600'000	-720'000	-840'000	-3'360'000

\* En prenant en considération l'effet amortisseur, soit la non création de postes liés à la démographie permettant d'obtenir un gain théorique d'environ CHF 3.4 mios sur la période, l'intégralité des charges développées par l'EMPD auront été compensées en 2019. A partir de cette date, et conformément à la logique développée par SIMPA, en plus de simplifier la tâche des utilisateurs et usagers, le projet développera des effets financiers positifs pour l'Etat. Ces derniers sont à mettre en lien avec le déploiement de la cyberadministration, thématique souhaitée par le Conseil d'Etat par l'intermédiaire de la mesure no 19 de son PL

Financement - tableau 16

Le scénario présenté prévoit qu'en 2019, l'intégralité des charges développées par l'EMPD ainsi que l'entier de l'investissement auront été compensés. A partir de cette date, et conformément à la logique développée par Simpa, en plus de simplifier la tâche des utilisateurs et usagers, **le projet développera des effets financiers positifs pour l'Etat.**

## 5.3 Conséquences sur l'effectif du personnel

### 5.3.1 Personnel impliqué dans la réalisation du projet

Un des facteurs clés de succès du projet est la disponibilité des personnes disposant des compétences métier du SPOP. Il est en effet essentiel que le projet soit maîtrisé par les spécialistes du métier. A cet effet, un certain nombre de cadres et spécialistes du SPOP seront affectés au projet à temps partiel ou complet. Leurs tâches quotidiennes seront assurées par le reste des équipes, et par du personnel de renfort pour les activités n'exigeant pas une longue formation. Le risque de non-maîtrise du projet par l'ACV est ainsi écarté.

A ce titre, il a été prévu de faire appel durant le projet à des utilisateurs clés issus des 3 divisions du SPOP. L'investissement estimé se monte à 1.35 ETP pendant deux ans.

Ces utilisateurs seront remplacés dans leurs unités, certes avec des adaptations des cahiers des charges, par des personnes engagées via des contrats de durée déterminée (CDD).

#### *Equipe de numérisation du SPOP*

La constitution de l'équipe de numérisation du SPOP passera par la révision du cahier des charges des collaborateurs aujourd'hui occupés à la manutention (transport) des dossiers. Elle sera naturellement accompagnée par une formation adaptée.

#### *Reprise des dossiers*

La reprise des dossiers et documents papier consiste en la numérisation et l'indexation des quelque 2 km linéaires de dossiers actifs, à savoir :

- ~ 130'000 dossiers ;

- ~ 100 pages par dossier ;
- ~ 60 documents par dossier.

Cette tâche requiert un important travail de préparation, dont notamment une épuration préalable, demandant une consultation et vérification manuelle de chaque document, et ce pour chacun des quelque 130'000 dossiers actifs.

Un renforcement important de ladite équipe de numérisation sera nécessaire avant le lancement du nouveau SI. L'effort de renforcement estimé se monte à 39 ETP répartis sur 2 années (soit 23.5 ETP en 2012, et 15.5 ETP en 2013).

	2012	2013	2014	années / ETP
<i>Reprise des dossiers</i>				
Epuration préalable	8			8
Numérisation	8	8		16
Indexation	7.5	7.5		15
Nombre d'années/homme de travail	23.5	15.5		39

*Effectif du personnel - tableau 17*

Cet effort sera pris en charge par des ressources externes, de type projet social (GRAAP ou autres institutions à vocation sociale), encadrées par les logisticiens du SPOP.

### ***Gestion du changement***

Durant le projet, une information régulière sera transmise à tous les collaborateurs pour préparer et accompagner le changement.

Au terme du projet, les collaborateurs qui auront été impliqués dans le projet (les utilisateurs clés) constitueront les principaux contacts pour l'accompagnement au changement. Ils auront un rôle primordial, tant pour le support aux collaborateurs que pour la remontée d'information critique à la direction de projet durant les mois suivant le déploiement.

Dès le déploiement de la solution, l'équipe de numérisation sera chargée à la fois du traitement du courrier quotidien et de la reprise des éventuels dossiers restants.

### *5.3.2 En rythme de "croisière", réduction de l'effectif du personnel*

Une fois entièrement déployé, le système mis en œuvre entraînera d'importants gains d'efficacité opérationnelle, notamment grâce à la réduction progressive de la manutention de dossiers physiques, aux possibilités d'échange électronique de dossiers et de données, et à l'automatisation partielle de certains processus.

Cette optimisation offrira au SPOP la possibilité de :

- réduire durablement son budget de personnel auxiliaire et son effectif de personnel fixe (cf. paragraphe 5.2.2) ;
- et en outre, pallier, en termes de volume d'activité, les conséquences de l'augmentation continue de la population du canton durant les prochaines années, notamment de la population étrangère (cf. perspectives SCRIS).

Ces conséquences sur l'effectif du personnel sont illustrées par le schéma suivant.

Evolution de l'effectif RH du SPOP par rapport à la situation actuelle ( 2011)			
Année	Diminution du budget auxiliaire	Diminution de postes fixes pour gain d'efficacité	Non création de poste malgré l'expansion démographique "effet amortisseur" : 1 ETP/an
2012		1	
2013	550'000	1	1
2014	550'000	2	2
2015	550'000	4	3
2016	550'000	5	4
2017	550'000	5	5
2018	550'000	5	6
2019	550'000	5	7

*Effectif du personnel - tableau 18*

#### 5.4 Conséquences sur les communes

Dès le démarrage du projet, un effort particulier sera porté sur le domaine de la collaboration avec les communes.

Totalement intégré dans le concept de cyberadministration de l'Etat de Vaud, le nouveau SI du SPOP permettra une collaboration plus étroite avec les communes – contrôle des habitants et bureaux des étrangers – notamment en ce qui concerne l'enregistrement et le transfert de dossiers de manière électronique, ainsi que pour l'obtention de renseignements par l'accès restreint et sécurisé aux dossiers de leurs administrés. Le SPOP fera appel à des communes volontaires pour participer à la phase pilote, ce qui permettra de faire des recommandations correctement fondées pour l'ensemble des communes vaudoises.

Notons encore que, par l'intégration du Registre cantonal des personnes (RCPers), les données communales de contrôle des habitants, de même que les données cantonales et fédérales en matière d'étrangers et d'état civil, seront mieux harmonisées que par le passé. Les risques d'erreurs et de doublons diminueront considérablement.

Cette démarche de simplification importante se fera sur une base volontaire, en tenant compte en particulier de la diversité des solutions mises en œuvre par les communes.

#### 5.5 Conséquences pour l'environnement et la consommation d'énergie

La mise en œuvre de dossiers informatisés aura de nombreux impacts favorables, dont notamment :

##### *Gain de place*

Les dossiers du SPOP prennent actuellement une place importante dans les locaux (cave en sous-sol, bureaux et couloirs) du service, alors que le SPOP est déjà à l'étroit. Si ces emplacements ne peuvent être affectés à un autre usage, l'introduction de la GED permettra cependant de réorganiser les locaux de manière plus adéquate et conviviale, et évitera à l'avenir d'avoir à investir dans de nouveaux lieux de stockage.

##### *Moins de manipulation de papier*

Le traitement de dossiers dématérialisés ne permettra pas, dans l'immédiat, de supprimer totalement l'utilisation du papier. L'échange des documents avec les partenaires du SPOP restera en effet, dans un premier temps, basé sur le courrier postal.

On compte néanmoins sur le fait que les nouvelles technologies, en particulier les signatures

électroniques, permettront de remplacer une partie des flux physiques par des flux électroniques, et ce, plus particulièrement lors d'échanges de dossiers volumineux qui n'auront plus besoin d'être systématiquement photocopiés.

Il est important de noter que le remplacement des équipements informatiques n'engendrera pas d'augmentation de la consommation d'énergie.

### **5.6 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 cette obligation. 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.

La mise en œuvre du SDI décrite dans ce document concerne les missions actuelles du SPOP, sans en ajouter de nouvelles. Elle vise la modernisation de son système d'information pour lui permettre de faire face à l'augmentation du volume de travail, tout en assurant la qualité de ses prestations avec un effectif constant.

En ce sens, les charges engendrées par le décret proposé peuvent être considérées comme liées sur le principe et ne sont pas soumises à l'obligation de compensation.

### **5.7 Un projet à forte dimension sociale**

Le SPOP a la volonté de donner une dimension sociale au volet "Gestion électronique des dossiers" comme il l'avait fait avec succès dans le cadre de la numérisation des pièces justificatives de l'état civil – premier programme de ce type à avoir été mis en place avec succès au sein du canton de Vaud.

Une telle démarche, qui consiste à confier à des personnes en réinsertion, évidemment encadrées par des professionnels, toute une série de tâches simples mais très nombreuses et répétitives pour la préparation de la numérisation, intéresse vivement plusieurs institutions sociales de notre canton, dont notamment le GRAAP, Groupe romand d'accueil et d'action psychiatrique.

Créé en 1987, le GRAAP est une association de personnes concernées par la maladie psychique. Plus de 1000 membres, plus de 4000 membres de soutien, patients, ex-patients, proches, bénévoles, étudiants, professionnels des domaines de la santé mentale et institutions partagent le même effort pour rendre la psychiatrie plus humaine. Mieux comprendre la maladie psychique, donner un sens à sa vie, trouver les moyens pour mieux vivre avec, créer des réseaux d'entraide et de solidarité, sont quelques-uns des principes qui sous-tendent ses actions.

Le projet prévoit l'utilisation de ressources GRAAP dans le cadre de la reprise des dossiers papier pendant la durée du projet ( 39 ETP répartis sur 2 ans, soit 23,5 ETP en 2012 et 15,5 ETP en 2013).

Si nécessaire, et en fonction du nombre de ressources à engager dans l'opération, le GRAAP renforcera son équipe en faisant appel à d'autres organismes à but social.

### **5.8 Simplifications administratives**

Comme évoqué aux chapitres précédents, le nouveau système d'information vise essentiellement le gain d'efficacité par la simplification des procédures de travail.

#### ***Au niveau du service***

La solution prévoit une structure de dossier harmonisée, commune à l'ensemble du SPOP (orientée "personne"). D'autre part, la mise en place de la GED, qui signifie dossier électronique centralisé et

partageable, permettra aux collaborateurs de divisions ou secteurs distincts de consulter ou traiter un même dossier simultanément.

L'accès aux dossiers et les échanges en seront simplifiés et accélérés.

La simplification touche aussi au travail quotidien des collaborateurs, dont les tâches seront résumées dans une corbeille de travail virtuelle, plus facile à gérer que la corbeille physique actuelle, et permettant une gestion optimale des ressources.

Notons encore que la nouvelle plate-forme permettra de disposer plus facilement de tableaux de bord de pilotage qui étaient jusqu'ici longs et fastidieux à réaliser.

#### ***Au niveau des partenaires***

Ce projet, qui est totalement intégré à la cyberadministration, permettra de simplifier les échanges, non seulement avec les administrés et les autres services de l'Etat, mais également avec la Confédération, les communes et les partenaires externes à l'administration vaudoise.

#### ***Au niveau de l'administré***

A travers le guichet virtuel électronique, tout administré sera en mesure de :

- voir et suivre sa demande et/ou commande en ligne, et ce, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 (sans engagement de disponibilité de personnel ou de support hors des horaires de bureau) ;
- transmettre des documents et/ou pièces justificatives ;
- accéder à son propre dossier et suivre l'avancement des procédures administratives, sans devoir se déplacer ou appeler le service.

## **5.9 Cas particuliers**

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

Le présent EMPD répond entièrement à la mesure N° 19 du Programme de législation.

Parmi les objectifs communs, on trouve en effet la simplification systématique des procédures et des flux, en se basant autant que faire se peut sur le socle de la cyberadministration.

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

Néant.

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

Néant.

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

Néant.

## **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 :

## Glossaire - Abréviations

Désignation	Description
ACV	Administration Cantonale Vaudoise
AMOA	Assistance à la Maîtrise d'ouvrage
BI	<p>Informatique décisionnelle (Business Intelligence)</p> <p><i>L'informatique décisionnelle désigne les moyens, les outils et les méthodes qui permettent de collecter, consolider, modéliser et restituer les données, matérielles ou immatérielles, d'une entreprise en vue d'offrir une aide à la décision et de permettre aux responsables de la stratégie d'entreprise d'avoir une vue d'ensemble de l'activité traitée.</i></p>
BPM	<p>Gestion des processus métier (Business Process Management)</p> <p><i>On appelle « BPM » l'approche consistant à modéliser informatiquement les processus métier de l'entreprise, aussi bien dans leur aspect applicatif qu'humain.</i></p>
CE	Conseil d'Etat
CEI	Centre d'exploitation informatique (de l'Etat de Vaud)
COPIL	Comité de pilotage
DIRPRO	Direction de projet / programme
DSI	Direction des systèmes d'information
ECM	<p>Gestion de contenu de l'entreprise (Enterprise Content Management)</p> <p><i>L'ECM vise à gérer l'ensemble des contenus d'une organisation. Il s'agit de prendre en compte sous forme électronique les informations qui ne sont pas structurées, comme les documents électroniques, par opposition à celles déjà structurées dans les bases de données.</i></p> <p><i>À titre d'exemple, une application de gestion de contenu servira à gérer l'ensemble des informations d'un dossier client : courriers papier, courriels, télécopie, contrats, etc., dans une même infrastructure.</i></p>
ECNDI	Etat Civil – Naturalisation – Documents d'Identité
EMPD	Exposé des Motifs Projet de Décret
ESB	<p>Enterprise Service Bus : bus d'intégration des services d'entreprise</p> <p><i>Son but est avant tout de permettre à des applications qui, à la base, ne sont pas conçues pour fonctionner ensemble, de communiquer entre elles.</i></p>
EVAM	Etablissement vaudois d'accueil des migrants
GED	Gestion Electronique de Documents
GRAAP	Groupement Romand d'Action Psychiatrique
IAM	Portail d'accès sécurisé aux ressources de l'Etat de Vaud (Identity & Access Management)
LAD	<p>Reconnaissance automatique de Documents</p> <p><i>La LAD est un ensemble de technologies qui permet de segmenter et d'extraire, par reconnaissance optique de caractères (OCR), des informations textuelles sur des documents numérisés de type formulaires structurés ou semi-structurés.</i></p>
MOA	Maître/Maîtrise d'ouvrage
MOE	Maître/Maîtrise d'œuvre
OCR	Reconnaissance optique des caractères (Optical Character Recognition)
ODM	Office fédéral des migrations
PCE	Proposition au Conseil d'Etat
POS	Plan d'occupation des sols
PP	Processus Projet DSI
RAD	<p>Reconnaissance automatique des types de documents</p> <p><i>La RAD est une technique permettant de distinguer un type de document d'un autre à partir de l'image numérique du document.</i></p> <p><i>Cette identification permet de mettre en place des tris électroniques d'images (images de scan, images de fax) afin de les classer, évitant ainsi d'avoir à trier les documents avant la numérisation. Une fois regroupées, les images peuvent être envoyées vers des corbeilles de traitement adaptées ou bien classées dans un système de GED.</i></p>
RCE	Registre Cantonal des Entreprises
RCPers	Registre Cantonal des Personnes

RU	Responsable Utilisateur
SDI	Schéma Directeur Informatique
SI	Système d'Information
SPEV	Service du Personnel de l'Etat de Vaud
SPOP	Service de la Population
TIC	Technologies de l'information et de la communication
Workflow	<p>Gestion électronique des processus métier</p> <p><i>On appelle workflow (anglicisme) la modélisation et la gestion informatique de l'ensemble des tâches à accomplir et des différents acteurs impliqués dans la réalisation d'un processus métier.</i></p> <p><i>De façon plus pratique, le workflow décrit le circuit de validation, les tâches à accomplir entre les différents acteurs d'un processus, les délais, les modes de validation, et fournit à chacun des acteurs les informations nécessaires à la réalisation de sa tâche. Il s'agit bien là d'accélérer les échanges au sein de l'entreprise entre les différents acteurs du processus en leur offrant un outil principal, la corbeille électronique.</i></p>

## Liste des documents de référence

No	Document	Référence
1	Plan directeur cantonal des SI 2009-2013	DSI_1328_DIR_Plan_directeur_Def1.0.pdf
2	Synthèse du SDI SPOP	SPOP, SD, Synthèse, v1, 080630.doc
3	Rapport d'étape 1 (Analyse de l'existant)	SPOP, SD, Rapport Etape 1, v1, 080408.doc
4	Rapport d'étape 2 (Cible fonctionnelle)	SPOP, SD, Rapport Etape 2, v1, 080513.doc
5	Rapport d'étape 3 (Diagnostic d'urbanisme et orientations)	SPOP, SD, Rapport Etape 3, v1, 080528.doc
6	Rapport d'étape 4 (Architecture logique et migration)	SPOP, SD, Rapport Etape 4, v1, 080630.doc
7	Enrichissement des processus, Asile	SPOP_Enrichissement des processus _Division Asile_V1.doc
8	Enrichissement des processus, Etranger	SPOP_Enrichissement des processus _Division Etrangers_V1.doc
9	Enrichissement des processus, Naturalisation	SPOP_Enrichissement des processus _Division Naturalisation_V1.doc
10	Description du POS	SPOP_Description des fonctions du SI cible du SPOP_V1.1.doc
11	Matrice Processus / Fonctionnalités	SPOP, Tableaux processus et fonctions V1.xls
12	Couverture du POS	SPOP, SD Couverture Sous-systemes vs. Zones, 091104.ppt
13	Plan de classement et métadonnées	Typologie documentaire SPOP.pdf
14	Cahier des charges	SPOP, SD, Cahier des charges, version définitive 2.3 du 250211
15	EMPD de l'étape 1 du socle de la cyberadministration	<a href="http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/gc/fichiers_pdf/290_Texte_CE.pdf">http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/gc/fichiers_pdf/290_Texte_CE.pdf</a>

Ces documents sont disponibles dans les portefeuilles des projets respectifs ou sur demande au Service de la Population.

### Informations générales sur le document

Type d'information	Description
<b>Projet</b>	Mise en œuvre du schéma directeur informatique 2010 du SPOP
<b>Origine</b>	Service de la population / concerne toutes ses divisions
<b>Auteur</b>	SPOP / DSI
<b>Publication</b>	Electronique : <i>Notes://PBC-APP01/C1256BA0004F8C32/45AFA59E9650AD4D412566B0002E6D4E/8C94ECF7212822AFC125773700243139</i> Papier : DSI, Recordon 1, 1014 Lausanne
<b>Type</b>	EMPD
<b>Classification</b>	Externe
<b>Fichier</b>	EMPD informatique du SPOP – version du 29 juillet 2011

### Gestion des versions

Version	Date	Remarques / auteur
0.2	27.05.2010	Première version complète pour présentation à la direction de projet.
0.9	20.06.2010	Version pour discussion SPOP du 21 juin 2010.
1.0	26.06.2010	Mise à jour pour révision du 30 juin.
1.1	02.07.2010	Mise à jour suite à la révision du 30 juin.
2.0	20.08.2010	Intégration révision H. Rothen + DSI.
2.1	01.09.2010	Mise à jour des estimations de reprise des données.
3.0	02.11.2010	Mise à jour commentaires MM Rothen et Dürst. Ajout détail intégration au socle de la cyberadministration.
3.21	06.12.2010	Corrections selon préavis DSI.
3.4	10.12.2010	Intégration des préavis DSI et SJL – Version de travail
3.4.1	17.12.2010	Version complète suite à rencontre MM Leuba et Marthaler.
4	30.06.2011	Relecture complète et harmonisation avec le cahier des charges.

**PROJET DE DÉCRET**  
**accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de**  
**CHF 7'486'700.- destiné à financer le renouvellement du**  
**système d'information et de gestion du Service de la Population (SPOP) et**  
**la mise en œuvre de la cyberadministration au SPOP**

du 5 octobre 2011

---

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 d'investissement de CHF 7'486'700.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer le renouvellement du système d'information et de gestion du Service de la Population (SPOP) et la mise en œuvre de la cyberadministration au SPOP.

**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 5 octobre 2011.

Le président :

*P. Broulis*

Le chancelier :

*V. Grandjean*