

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 1'630'000 pour financer l'exécution de travaux urgents de dématérialisation et de sécurisation de documents historiques menacés aux Archives cantonales vaudoises, avec au préalable l'aménagement de locaux et la mise en œuvre des ressources informatiques nécessaires

1 PRESENTATION DU PROJET

1.1 Résumé

Depuis les années 1980, les Archives Cantonales Vaudoises (ACV) se sont préoccupées de la sécurité des anciens plans cadastraux dont la collection est la plus importante de Suisse. Elles ont conduit dès 1996 plusieurs études sur la situation en Suisse de cette collection, sa consultation, son état sanitaire, les modalités de sa sécurisation et de sa diffusion ^[1]. Dans ce contexte, elles ont inscrit régulièrement depuis 2002 un montant de CHF 2'000'000 dans les plans d'investissement, la dernière fois dans celui de 2011-2014.

[1] <http://www.patrimoine.vd.ch/archives-cantonales/services-et-publics/pour-les-enseignants/decouverte/cartographie> et Gilbert Coutaz, avec la collaboration de Olivier

Conne, "Un enjeu informatique aux Archives cantonales vaudoises : la numérisation de la cartographie", dans *Geschichte und Informatik*. - Bern. - Vol. 10 (1999), p. 93-102.

L'Exposé des motifs et projet de décret accordant un crédit pour la construction d'un bâtiment pour les Archives cantonales vaudoises à Chavannes-près-Renens, adopté par le Grand Conseil le 3 mai 1982, comprenait un atelier de photographie (en fait de microfilmage) et annonçait la nomination d'un technicien (en fait de l'opérateur) dudit atelier ^[2]. Ainsi, du 1er août 1986 jusqu'à la fin de l'année 2007, les ACV ont-elles disposé de cet atelier, dont l'arrêt depuis 2008, suite à l'obsolescence du matériel a interrompu ses travaux de sécurisation.

[2] Bulletin des séances du Grand Conseil, 3 mai 1982, pp. 130 et 135.

La fermeture obligée de l'atelier de microfilmage offre l'opportunité d'examiner la question du renouvellement des pratiques de sécurité des documents d'archives et de leur ajustement aux réalités technologiques actuelles tout en tenant compte de la problématique particulière et urgente de la sécurisation des anciens plans cadastraux. Elle permet également d'examiner les contraintes de l'archivage électronique et de proposer les procédures et les processus qui s'y rapportent - l'archivage électronique constitue un article de la loi du 14 juin 2011 sur l'archivage. Enfin, elle nécessite d'aller au-delà des besoins initiaux de sécurisation, puisqu'entre le premier énoncé et aujourd'hui, le remplacement de l'atelier de microfilmage a dû être pris en compte. Il a donc fallu revoir le périmètre des travaux prioritaires. Ainsi aux anciens plans cadastraux ont été ajoutés les registres d'état civil et les fonds et collections photographiques parmi les tâches prioritaires, en raison des besoins accrus de

leur consultation et de les inscrire dans les environnements informatiques déjà existants et auxquels ils appartiennent naturellement.

Autrement dit, le projet initial s'est chargé de nouvelles considérations et contraintes, au fil des années. Par contre, le montant sollicité a pu être respecté.

La présente demande d'un crédit de CHF 1'630'000.- a pour but le financement de l'exécution de travaux urgents de dématérialisation et de sécurisation de documents historiques menacés aux Archives cantonales vaudoises, avec au préalable l'aménagement de locaux en remplacement de l'atelier de microfilmage et la mise en œuvre des ressources informatiques nécessaires.

Par ce décret, le Conseil d'Etat entend doter les ACV d'un outil permettant de sécuriser des documents en danger et de favoriser la conservation de documents numériques aujourd'hui acquis mais dont la conservation n'est pas assurée. Le gouvernement autorise ainsi les ACV à fonctionner efficacement et immédiatement dans un contexte risqué et demandant des actions urgentes. Il se fonde sur la loi du 14 juin 2011 sur l'archivage, entrée en vigueur le 1er janvier 2012 qui fixe parmi les missions des ACV celle de la conservation des archives historiques des autorités cantonales.

1.2 Analyse de la situation actuelle

Un système d'information actuel non adapté mais à l'étude

Le système d'information qui soutient la gestion des ACV n'est plus adapté aux exigences de la gestion documentaire numérique. Un schéma directeur informatique a été entrepris entre 2010-2011 et un crédit d'étude a été accordé par le Conseil d'Etat le 14 mars 2012 afin de finaliser les préconisations, de rédiger les cahiers des charges détaillées et de procéder par appel d'offres publique à la recherche de solutions modernes et adaptées. La sécurisation des documents anciens étant toutefois devenue urgente, une première étape de préparation des données les plus en danger a été souhaitée. Sa mise en œuvre profitera à l'étude en cours sur l'archivage électronique, car elle livrera des enseignements concrets sur les processus et les exigences métier. Tout en étant séparées dans leurs implications financières, la sécurisation des documents et l'étude sur l'archivage électronique sont deux approches complémentaires.

Dégradation de l'état de plans cadastraux et l'obligation de la maintenance des documents originaux

La centralisation des cadastres et des plans cadastraux aux ACV, découlant de l'arrêté du 10 avril 1959, confirmée par l'arrêté du 13 août 2001, impose à l'Etat l'entretien et la sécurité d'un ensemble documentaire sans pareil en Suisse. Elle a aussi suscité une consultation régulière et massive, dans la mesure où les sources répondent à de nombreux intérêts publics et privés. Alertées par l'état de dégradation de nombreux volumes, les ACV ont demandé à pouvoir inscrire dans les plans d'investissement financier la somme de CHF 2'000'000. Ce montant, énoncé dès 2002, a été porté régulièrement dans les plans d'investissement, la dernière fois dans celui de 2011-2014.

Besoins urgents en matière de sécurisation

Les plaques de verre d'une grande partie des fouilles archéologiques et des bâtiments historiques, ainsi que les clichés de la police et les vues aériennes du territoire du canton de Vaud ne disposent pas à ce jour de contretypage. Leur sécurité est en jeu, leur consultation est problématique.

Des travaux de numérisation passés ou en cours ont permis l'acquisition de dizaines de milliers de prises de vue aujourd'hui non sauvegardées en lieu sûr. Ainsi, peut-on citer en exemple le million de prises de vues réalisées, à leurs frais depuis le 4 mai 2009, par l'Eglise de Jésus-Christ des Saints des Derniers Jours (" Mormons ") (l'objectif étant d'en produire encore 1'100'000) ou encore le Journal du bourgmestre de Lausanne Henri Polier de Vernand, composé de 26'000 pages.

Besoins urgents en matière de numérisation des arriérés à rattraper

L'abandon définitif du microfilm de sécurité comme son non remplacement par la numérisation provoquerait des pertes documentaires irréparables.

Le rapport sur les conditions de conservation et sur l'état des fonds des ACV, daté du 21 octobre 1997, et l'étude de 2000 "La cartographie vaudoise : un chef-d'œuvre en péril" avaient déjà conclu à des états sanitaires préoccupants et à des dégradations constantes des documents sous les contraintes de la consultation. Le premier recommandait le développement de l'activité du microfilmage pour limiter les effets négatifs de la consultation dont les chiffres sont en hausse depuis 1996. L'étude a été suivie d'une exposition dans les locaux des ACV ^[3], pour souligner les défis conservatoires.

[3] Exposition organisée dans les locaux des ACV, durant toute l'année 2008, sous le titre : " Vaud se (re)présente. Flâneries cartographiques ".

La fermeture de l'atelier de microfilmage en 2008 et la concentration du personnel sur les tâches de préparation des travaux effectués par les "Mormons" ont accru les arriérés en matière de reprographie.

Plusieurs natures d'archives doivent pouvoir être numérisées dès que possible, d'abord pour protéger les originaux de la consultation directe et éviter d'aggraver leur état sanitaire, ensuite pour faciliter la consultation de séries documentaires par l'administration cantonale, enfin pour mettre à disposition plus aisément des documents constamment sollicités.

Ainsi, les premiers travaux prendront en charge : les registres paroissiaux et de l'état civil (1560-1875) et les fonds et collections photographiques (voir Annexes), les premiers en raison de la mise en conformité avec la situation des archives de l'état civil, postérieures à 1875. En effet, l'état civil cantonal a procédé depuis 2005, dans le cadre du projet fédéral du Registre informatisé("Infostar"), à la numérisation de tous registres postérieurs à 1875 dont ceux des années 1876 à 1900 doivent être mis en consultation libre, aux Archives cantonales vaudoises. Il est inéluctable que la mise en ligne de tous les registres d'état civil passera par la numérisation de ce qui était jusqu'alors consultable sous forme de microfilm et par l'agrégation de toutes les informations sur la même plate forme. Concernant les seconds, les besoins administratifs et de la recherche justifient que les photographies soient contretypées la numérisation est une étape nécessaire à leur sécurisation et à leur valorisation.

La numérisation pour des raisons sécuritaires se poursuivra au-delà de cette première étape des urgences. Son financement échappe au présent EMPD, il relèvera du budget de fonctionnement des ACV dès 2017. Il s'agit de sources (voir Annexes) qui n'ont pas été à ce jour microfilmées:

- de tous les documents mis "Hors consultation", en raison de leur état sanitaire et qui n'ont pas de contretype à ce jour. Ce concept a été développé en février 2000 et appliqué à plusieurs sections des ACV dont les sections F ("Terriers") et G ("Cadastrés et plans"). Depuis 1998, des étiquettes "Hors consultation" sont apposées sur les documents concernés. Un document est considéré comme "Hors consultation", quand son état sanitaire (dégâts mécaniques, usure, infestations, etc.) interdit la manipulation en salle de travail.
- des documents dont l'acidité rend le papier fragile et déjà dégradé – seuls quelques lots ont été désacidifiés en 2004 et 2005, en raison du coût prohibitif de la procédure ;
- de la section C : papiers et parchemins du Moyen Age, riche de 50'000 articles, une des plus importantes de Suisse ;
- des inventaires d'archives communales, réalisés après 2003 ;
- de tous les instruments de recherche historique ou encore en vigueur, sur support papier ;
- des séries de procès-verbaux du Conseil d'Etat ;
- des plans, en particulier des principaux édifices du canton de Vaud : château de Chillon ; cathédrale de Lausanne ; château Saint-Maire, etc. dont les fonds d'archives sont aux ACV ;
- des collections d'affiches ;
- des différents fonds photographiques (au nombre de 425 à ce jour).

S'adapter aux exigences de l'environnement

Plusieurs constats et arguments justifient à la fois un élargissement de la demande initiale, la réorientation et l'amplification de la politique stratégique en matière de sécurité et de communication des documents historiques conservés aux ACV : ancienneté de la demande ; évolution négative du parc de machines de l'atelier de microfilmage ; affirmation dans le Programme de législature 2007-2012 de l'importance de la cyberadministration ; généralisation de la numérisation dans les politiques de conservation et de diffusion dans les bibliothèques et les dépôts d'archives ; choix de la numérisation ; opérés par plusieurs secteurs de l'administration cantonale vaudoise ^[4], pour pouvoir proposer aux usagers diverses prestations par l'intermédiaire de guichets virtuels ; conclusions du schéma directeur des ACV réalisé en 2010-2011. Enfin, il est constaté l'abandon progressif et général du microfilm au profit du produit numérique depuis le début des années 2000. Si le microfilm demeure un recours pour répondre aux besoins de la conservation pérenne (il est en fait établi à partir du fichier numérique), il est vite remplacé par la numérisation lorsqu'il s'agit de réaliser les prises de vue et de les diffuser. Ainsi, les maisons spécialisées dans le microfilmage sont en train de laisser la place, en Suisse et ailleurs, à des ateliers de numérisation.

[4] Deux secteurs emblématiques ressortent des enquêtes des ACV auprès de la Division de l'état civil cantonal et de l'Office de l'information sur le territoire. Le guichet

virtuel cartographique de l'Etat de Vaud, www.geoplanet.ch, ouvert en 2005, ne contient à ce jour aucune carte historique ni registre cadastral.

1.3 Objectifs et périmètre du projet

Objectifs du projet

Les ACV souhaitent obtenir dans un délai réaliste et acceptable, selon un planning prévisionnel approprié, la mise en œuvre d'un atelier de dématérialisation et de sécurisation afin d'entamer une transition vers l'archivage électronique et de pouvoir remplir pleinement leur mission de conservation d'archives parfois en péril.

A cette fin, elles doivent pouvoir disposer d'espace de stockage informatique leur permettant de préserver dans des environnements garantis par la DSI les archives déjà numérisées, actuellement conservées sans sécurité sur de simples disques durs locaux.

La diffusion des données numérisées est d'abord prévue en salle de lecture des ACV, à la fois pour tester les procédures et bénéficier des avis des utilisateurs. Ensuite les images seront mises en ligne, en relation avec la mise en œuvre du schéma directeur d'information des ACV

Une démarche cohérente et un périmètre maîtrisé

L'étude a été conduite avec l'appui et la validation de la DSI, en tenant compte des conclusions du schéma directeur du système d'information des ACV, en particulier des exigences de l'archivage électronique. Elle valorise d'abord l'objectif de la sécurisation.

En plus de l'avantage de la sécurisation immédiate de documents en danger, ce premier projet permettra de gagner en maturité dans les problématiques liées à la gestion électronique de documents. Par ailleurs, les travaux de numérisation étant longs et fastidieux, leur préparation en amont ne sera qu'un gain de temps.

La démarche présentée s'articule donc clairement avec celle de schéma directeur. La mise en place d'un atelier de dématérialisation et de sécurisation aux ACV est une des composantes architecturales du projet d'archivage électronique, le "Système de numérisation", prérequis obligé pour implanter au niveau de l'administration cantonale les conditions générales de l'archivage électronique.

Toutefois, tant le microfilmage que la numérisation ne peuvent pas être réduits aux seules exigences de la conservation. L'un et l'autre offrent des avantages pour la consultation, la seconde étant reconnue comme largement supérieure au premier dans les politiques de valorisation des documents. En raison du besoin d'études complémentaires du point de vue de la gestion et des technologies, il est prévu

d'ouvrir les données au public sur Internet dans un deuxième temps, lié à la mise en œuvre du schéma directeur.

Le périmètre ciblé par la présente demande a donc été réfléchi en toute cohérence avec le prochain remplacement du SI des ACV et se limite principalement à la constitution de données sécurisées et répondant aux exigences de la conservation pérenne. La publication et la diffusion seront traitées dans le cadre du schéma directeur d'information des ACV, en particulier en ce qui concerne l'archivage électronique. Cette seconde étape fera l'objet d'une demande spécifique de financement.

La démarche est également cohérente avec les recommandations et normes de la Confédération, ainsi qu'avec les travaux entrepris dans la plupart des autres cantons.

Un projet à lancer sans tarder

Les objectifs de la démarche sont à la fois ambitieux et urgents. Pour les concrétiser, il est primordial que le projet "Atelier de dématérialisation et de sécurisation" des ACV 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 cette première demande de crédit, doit conserver une forte dynamique, gage de motivation, de succès et surtout de sécurité.

Le changement des habitudes de travail (désormais de plus en plus liées au Web) et les besoins d'informations accrues et immédiates exercent une grosse pression sur les sources d'archives. Les ACV sont tenues de s'adapter aux pratiques et d'offrir des espaces ouverts à la consultation, et non plus des lieux de conservation. L'informatique et le monde du web participent de cette dualité : conservation et communication.

2 SOLUTION PROPOSÉE

2.1 La numérisation pour remplacer le microfilmage

L'EMPD accordant un crédit pour la construction d'un bâtiment pour les Archives cantonales vaudoises à Chavannes-près-Renens, adopté par le Grand Conseil le 3 mai 1982, comprenait un atelier de microfilmage et annonçait la nomination de l'opérateur dudit atelier. Ainsi, du 1er août 1986 jusqu'à la fin de l'année 2007, les ACV ont-elles disposé de cet atelier et y ont notamment réalisé des travaux de microfilm 35 mm, ceux en 16 mm étant confiés pour une grande part à la Maison des Chavannes (Fondation Eben-Hézer), à Lausanne. Les masters argentiques des microfilms sont conservés dans un local spécifique du Dépôt et Abri des biens culturels de l'Etat de Vaud, à Lucens, inauguré le 9 octobre 1997. Une seconde copie argentique est conservée à Heimiswil, dans les cavernes de l'Office fédéral de la protection des biens culturels.

Depuis 2008, l'obsolescence du matériel a provoqué l'arrêt de l'atelier et seuls les mandats confiés à l'extérieur ont été maintenus.

La proposition de remplacement de l'atelier de microfilmage par un atelier de dématérialisation et de sécurisation et le besoin d'évoluer vers la numérisation avaient été déjà constatés en 2000 : "Un dossier complet et vérifié auprès des spécialistes a été établi pour la numérisation des registres de plans cadastraux et des cartes historiques, dont l'ampleur et l'urgence sont deux contraintes, avec une réflexion stratégique : scan ou microfilm ? L'option choisie est de recourir exclusivement à l'informatique pour la diffusion de la source, la confection d'un support chimique intermédiaire s'avérant trop coûteux surtout en raison de la reproduction de document en couleur d'encres d'intensités très différentes. (...) C'est moins dans les procédures de conservation que de diffusion que le microfilm devra subir une reconsidération et laisser une place accrue aux nouvelles technologies" ^[5].

[5] Coutaz, "Coups de projecteur sur le microfilmage, art. cit.", p. 37.

Ainsi, le recours prôné à la numérisation constitue la réponse appropriée pour poursuivre la réalisation des missions légales des ACV dans un contexte technologique en mutation. Il n'occasionne pas de

dépenses nouvelles, dans la mesure où la proposition de créer un "atelier de dématérialisation et de sécurisation" s'inscrit dans les mêmes missions que celles qui avaient prévalu pour l'atelier de microfilmage. Certes, l'actuel projet prévoit une somme d'investissement double pour l'acquisition de l'équipement de base par rapport à celle d'un équipement de microfilmage, mais il couvre les dépenses pour un matériel plus diversifié et plus performant, tout en garantissant les exigences de la conservation des documents originaux d'une institution considérée dans l'Inventaire suisse des biens culturels de 2009 comme d'importance nationale ^[6]. Il évite surtout l'étape de passer par le microfilmage alors que celui-ci est condamné à terme, ce qui nécessiterait la reprise des opérations dans quelques années. De plus, il fait valoir des mesures de rattrapage momentanées, mais n'occasionne pas d'augmentation du personnel régulier. Enfin, il confirme le choix politique du début des années 1980 d'ouvrir un double atelier de microfilmage et de restauration, pour la sécurité des sources d'archives, auquel du personnel spécialisé est subordonné.

[6] L'Office fédéral de la protection des biens culturels a fait copier une grande partie des microfilms exécutés par les ACV pour déposer une copie argentique dans sa caverne d'Heimiswil.

Comparée aux exigences des travaux de restauration et de conditionnement des documents, la numérisation offre des solutions moins coûteuses et moins exigeantes en ressources humaines. En effet, en mettant à disposition des contretypes des documents originaux, elle évite aux originaux de continuer à s'endommager et permet de différer leur restauration : les documents, une fois numérisés, peuvent rester en l'état ; ils ne sont pas pour autant éliminés, la valeur informative des originaux ne pouvant pas être remplacée par la numérisation, même si celle-ci bénéficie des données descriptives et techniques les plus complètes ("les métadonnées").

Au lieu de contraindre l'utilisateur à venir consulter sur place, comme le fait le microfilm, la numérisation permet la mise en ligne l'ensemble des données, disponibles 24 heures sur 24, toute l'année. Elle modifiera à l'évidence sensiblement les conditions de la consultation, transférant les tâches qui se faisaient sur place dans la salle de lecture physique des ACV à la salle virtuelle représentée par le site desdites Archives. Les charges de travail du personnel de salle vont être modifiées, sans pouvoir mesurer, à ce jour, l'ampleur et les effets de cette évolution.

Enfin, l'atelier de dématérialisation et de sécurisation devrait favoriser le versement d'archives historiques de l'administration, "en offrant" une alternative aux services qui souhaiteraient conserver une copie de leurs documents.

2.2 Description de la solution proposée

Il est proposé l'installation de l'atelier sur le site des ACV. Compte tenu de la variété des formats et des supports des documents originaux, la production de prises de vue numériques nécessite l'acquisition de plusieurs scanners dont le plus important et le plus coûteux est destiné à la numérisation des plans et cartes ainsi que des registres de plans cadastraux.

La mise en place de l'atelier implique un réaménagement des locaux aux ACV et leur équipement en matériel professionnel spécialisé susmentionné pour la numérisation. Les solutions informatiques ainsi que la mise à disposition d'espaces de stockages et d'hébergement des données seront assurés par le CEI sur le site de la DSI.

L'atelier sera organisé autour du document à numériser commençant par sa localisation et finissant par le remettre à sa juste place, une fois la numérisation terminée. Les tâches de l'atelier devront considérer les étapes allant de la prise en charge des documents à la réalisation de leur numérisation, en les dotant de métadonnées aussi diverses que précises. Elles seront d'autant mieux exécutées que les documents auront été bien préparés et que leur description aura été validée.

La solution est financée en partie par le crédit d'investissement, en partie par le crédit d'inventaire de la DSI. Ainsi, tout le matériel informatique (ordinateurs, scanners, imprimantes, disques durs) est

décrit par souci de cohérence de la description du projet mais ne fait pas l'objet d'une demande de financement pour son achat.

Ces différents éléments sont présentés ci-après, ainsi que l'organisation et le personnel pour mener à bien les différents travaux.

2.3 Réaménagement des locaux

Il s'agit de réaménager les deux locaux actuels de l'atelier de microfilmage afin d'y accueillir le nouvel atelier. Le premier jusqu'alors affecté au développement des microfilms et des photographies abritera des scanners A0 et A1 de numérisation. Le second recevra les scanners de numérisation A3 et A3/A4, ainsi que divers équipements informatiques et photographiques.

Des mesures antibruit accompagneront l'installation des scanners A0 et A1.

2.4 Equipement de numérisation et informatique aux ACV

Appareils de numérisation et d'édition

Des scanners de livres et documents de grands formats, A0, A1, A2, A3, scanner de films A4, niveaux de gris et couleur, avec divers accessoires et périphériques associés, comme table aspirante A0, écrans 26 pouces avec leurs sondes, supports, etc.

Logiciels associés au matériel de numérisation

Les scanners nécessitent l'acquisition de plusieurs logiciels liés aux travaux de numérisation, comme le système de mesure de la stabilité de la chaîne de capture, logiciel d'identification, logiciel d'indexation, logiciel de contrôle qualité, logiciel d'export, logiciel de supervision, etc.

Complément de matériel photographique

Du matériel photographique complémentaire, avec notamment objectifs, flash et équipement de studio, afin de permettre des prises de vue de documents de format plus grand que A0, d'objets 3D ou de documents non déplaçables et situés en dehors des ACV.

Postes informatiques

Des stations et postes de travail performants seront nécessaires pour la numérisation, ainsi que pour permettre au public de consulter en salle de lecture les produits numériques de l'atelier de numérisation.

Imprimante

L'acquisition d'une imprimante A2 sera nécessaire pour le contrôle et la validation de la numérisation.

Par contre, dans une première étape, il n'est pas question de faire des travaux de tirage pour le public. Des éventuels travaux de sous-traitance pourront être confiés à la Centrale d'achats de l'Etat de Vaud pour éviter des dépenses lourdes.

Mise à jour des logiciels de gestion et de publication des inventaires

La version actuelle du logiciel métier utilisé par les ACV pour la saisie des données d'inventaires, scopeArchiv, devra être mise à jour pour être compatible avec la gestion et la consultation des images numériques, ainsi que pour harmoniser différentes fonctionnalités.

En raison de sa complexité et de la masse de données, la migration devra être encadrée par un mandataire.

Solution de publication

Pour permettre la consultation et l'exploitation des données numériques localement en salle de lecture, des développements propres (mise au format des images, classement et accès informatique, accès en salle de lecture, etc.) seront réalisés.

2.5 Stockage et hébergement des données

L'implantation d'un atelier de dématérialisation et de sécurisation aux ACV fournira l'opportunité de vérifier les exigences en matière de stockage et d'hébergement de données numériques, le premier dispositif servant à la conservation pérenne des données, le second à leur diffusion dans une forme allégée et compressée.

La DSI ne dispose pas à ce jour d'un concept global et homologué pour la gestion pérenne des données numériques à haute volumétrie et de ce fait les coûts de stockage sur des systèmes standard sont à ce jour encore onéreux.

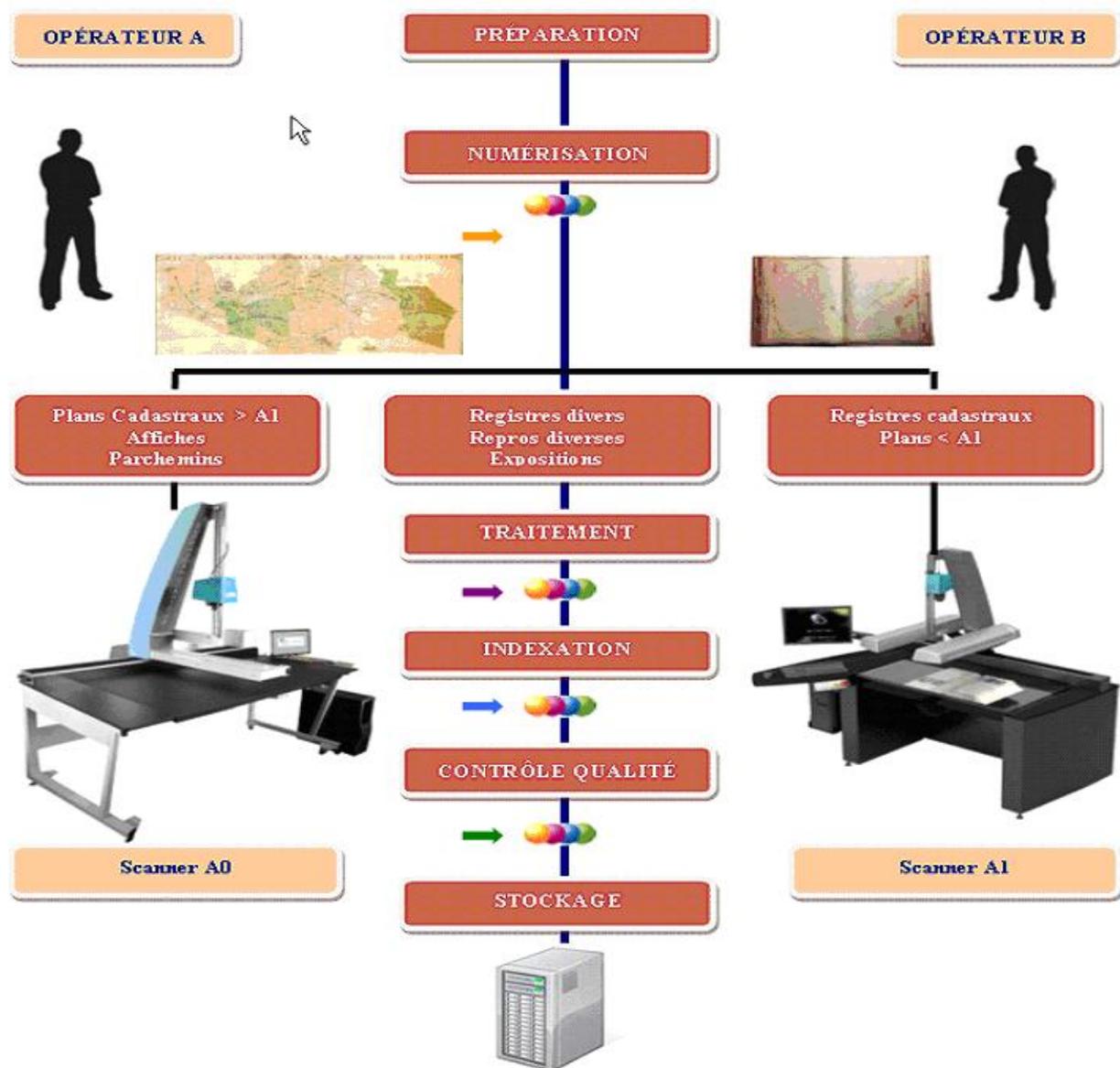
Convenant que les ACV ne devaient pas continuer à attendre pour gagner en maturité et solutionner leurs besoins urgents, il a été décidé d'opter momentanément pour des solutions alternatives plus légères, mais toujours fiables, répondant aux critères de sauvegarde de données réputées quasi statiques.

S'il est vrai qu'elles ne répondent pas aux exigences de l'archivage électronique, elles permettent néanmoins d'examiner concrètement l'application d'une stratégie globale sur le plan de l'administration cantonale en termes de conservation pérenne des données numériques. Le crédit d'étude sur l'archivage électronique octroyé, le 14 mars 2012, par le Conseil d'Etat aux ACV et à la DSI, s'inscrit dans cette logique.

Le principe de la mise en place d'une structure technique de stockage et d'hébergement transitoire a ainsi reçu un avis favorable du CEI. La DSI prendra ainsi en charge, dans ses locaux, le stockage et le maintien des données générées par les ACV. Dans le cadre de la suite donnée au schéma directeur, l'étude sur l'archivage électronique sera amenée à statuer sur des technologies mieux adaptées et des migrations seront planifiées pour remplacer ces solutions transitoires.

Les études préliminaires démontrent des besoins à terme très importants de capacité de stockage : 100 Téraoctets (To). L'accroissement annuel dépendra du rythme et des natures des travaux, ainsi que de l'accueil de données numériques résultant de travaux externalisés. Il faut prévoir plusieurs To d'accroissement annuel.

La répartition des responsabilités entre la DSI et les ACV en matière de ressources humaines, de coûts de fonctionnement pérennes de stockage, d'hébergement et de maintenance des données, de frais d'abonnements aux logiciels ainsi que de maintenance des équipements sera également prise en compte dans l'étude.



Travail de numérisation – schéma 1

2.6 Travaux de dématérialisation

La planification et l'organisation des travaux s'appuieront sur une aide extérieure momentanée, alors que les travaux de rattrapage et la numérisation des anciens plans cadastraux seront confiés à deux ETP en contrat de durée déterminée, durant 3 ans.

Les travaux de numérisation comprenant tant le pré- que le post-traitement des documents étant estimés à 5 années et 9 mois, le fait de les faire réaliser par deux opérateurs, travaillant sur deux scanners différents permet d'envisager la réalisation complète du travail en trois ans, soit entre le début 2014 et la fin 2016.

Il faut prévoir pour la même durée l'engagement d'un aide-restaurateur/d'une aide-restauratrice, également à plein temps, préparera les documents pour la numérisation, en effectuant les travaux de restauration et de consolidation minimums requis par leur état. Le début de son engagement doit se situer avant celui des deux opérateurs susmentionnés, il dépend de la date d'adoption de l'EMPD par le Grand Conseil.

Seuls les travaux de numérisation des registres paroissiaux et d'état civil, de 1562 à 1875, sont traités

en mandat externe, pour des raisons de charge de travail et le besoin urgent de leur mise à disposition du public, en relation avec l'ouverture des données de l'état civil postérieures à 1875 et de plus de 120 ans. Une part du travail de numérisation des plaques photographiques sera traitée avec l'aide d'une personne spécialisée. Il n'est pas réaliste, dans la période 2013-2016, de pouvoir réaliser successivement le traitement successif des arriérés des archives historiques menacés. C'est pourquoi, il est proposé de traiter simultanément en interne et en externe les travaux de numérisation.

Ces mandats seront traités conformément aux dispositions de la LVMP (loi vaudoise sur les marchés publics).

2.7 Etude préliminaire et appel d'offres auprès des fournisseurs du marché

Un appel d'offres pour l'achat des appareils de numérisation et des fournitures associées sera effectué auprès des fournisseurs du marché, conformément à la LMP. Les informations déjà récoltées tiennent compte de l'évolution technologique et des échanges d'expériences entre institutions d'archives en Suisse, sur un marché est relativement étroit. La principale préoccupation est d'allier qualité d'équipements et unité du fournisseur pour des raisons de maintenance technique et de responsabilités dans la chaîne de réalisation.

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, sans amortissements, figure dans le tableau ci-dessous. Il est à noter que le montant estimé de CHF 2'000'000.- au démarrage du projet a pu être tenu et même a été diminué de CHF 370'000.-.

Nature de la dépense	Investissement	Coûts pérennes
Projet	427'200	-
Travail dématérialisation	1'102'500	
Logiciel	89'300	10'900
Matériel	11'000	23'800
Exploitation	-	64'800
Total EMPD	1'630'000	99'500

Financement – tableau 1

Tous les montants sont TTC.

Il est à noter que la rubrique d'investissement "Matériel" comporte uniquement le matériel non pris en compte par le crédit d'inventaire (cf. supra 2.2.). Ce qui explique des coûts pérennes élevés sur ce tableau vis-à-vis de l'investissement.

3.2 Coûts d'investissement

Les investissements pour la réalisation du projet se présentent comme suit - ils mêlent des coûts d'aménagement de locaux, des parts spécifiques informatiques liés aux nouveaux équipements et aux contraintes de l'environnement informatique et de rétribution de personnes dont l'engagement est de durée limitée dans le temps, ou de mandats externalisés, car se faisant parallèlement aux tâches de l'atelier:

Coûts d'investissements	Projet	Travaux dématérialisation	Logiciel	Matériel	Exploitation	Total
Partie métier - Archives cantonales	78'000	1'102'500	-	11'000	-	1'191'500
Equipement spécifique	24'000	-	-	11'000	-	35'000
Formation au matériel et logiciels atelier	24'000	-	-	-	-	24'000
Matériel photographique de reproduction	-	-	-	11'000	-	11'000
Travaux du bâtiment	54'000	-	-	-	-	54'000
Amenagement des locaux	54'000	-	-	-	-	54'000
Travaux de dématérialisation	-	1'102'500	-	-	-	1'102'500
Personnel CDD - numérisation des plans cadastraux	-	825'000	-	-	-	825'000
Personnel CDD - numérisation fond et collections photographiques	-	27'500	-	-	-	27'500
Numérisation externalisée EC et registres paroissiaux	-	220'000	-	-	-	220'000
Contrôle qualité. Accompagnement méthode	-	30'000	-	-	-	30'000
Partie informatique - DSI	349'200	-	89'300	-	-	438'500
Equipement spécifique	32'700	-	-	-	-	32'700
P.M. Matériel atelier numérisation - acquis par crédit d'inventaire	-	-	-	-	-	-
Installation du matériel atelier	10'200	-	-	-	-	10'200
Gestion et documentation de projet	22'500	-	-	-	-	22'500
Logiciels	202'600	-	89'300	-	-	291'900
Logiciels de l'atelier de numérisation	51'800	-	50'000	-	-	101'800
Suite scopArchiv et ses modules	99'000	-	22'000	-	-	121'000
Solution de publication en salle des archives numérisées	51'800	-	17'300	-	-	69'100
Renfort ressources DSI	113'900	-	-	-	-	113'900
Installation des équipements au CEI	33'000	-	-	-	-	33'000
Expertise métier et gestion projet, tests (60j)	80'900	-	-	-	-	80'900
TOTAL INVESTISSEMENT A FINANCER	427'200	1'102'500	89'300	11'000	-	1'630'000

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.

Type de coût (colonne du tableau ci-dessus)	Description
Projet	Les prestations suivantes: renfort ressources humaines, installation, formation, assistance, paramétrage, adaptation, tests.
Travail dématérialisation.	Les coûts résultant des travaux de numérisation - personnel au contrat à durée déterminée, travaux externalisés
Logiciel	Les achats de logiciels (licences). Le choix définitif de la solution permettra de déterminer l'exacte répartition par nature des coûts des logiciels propriétaires.
Matériel	Les coûts des équipements non pris en charge par le crédit d'inventaire.
Exploitation	Les coûts liés aux ressources humaines nécessaires à la mise en œuvre initiale (installation du réseau, des disque durs, etc.).

Il est à noter que certaines plateformes 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 plateformes.

3.3 Investissements pris en charge par le crédit d'inventaire de la DSI

Investissements couverts par crédit d'inventaire DSI	Projet	Logiciel	Matériel	Exploitation	Total
Matériel de l'atelier de numérisation	-	-	356'100	-	356'100
Scanners et accessoires	-	-	356'100	-	356'100
Imprimante	-	-	8'400	-	8'400
Imprimante A2	-	-	8'400	-	8'400
Ordinateurs	-	-	20'000	-	20'000
Stations et postes de travail	-	-	20'000	-	20'000
Stockage	-	-	374'100	-	374'100
Solution de stockage, y.c. 100 To de disques dur	-	-	374'100	-	374'100
TOTAL INVESTISSEMENT A FINANCER	-	-	758'600	-	758'600

Investissement par le crédit d'inventaire – tableau 3

Les investissements de la rubrique "Matériel", conformément aux principes de gestion du crédit d'inventaire, seront portés à cette rubrique du bilan et seront amortis annuellement en 4 ou 5 ans selon le type du matériel.

3.4 Coûts pérennes

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

Coûts de fonctionnement annuels	2012	2013	2014	2015	2016
Partie informatique - DSI	-	36'500	89'700	99'500	99'500
Maintenance matériel atelier numérisation		11'000	23'800	23'800	23'800
Maintenance logiciel atelier numérisation		3'000	5'900	5'900	5'900
Maintenance de l'application de publication en salle		2'500	5'000	5'000	5'000
Maintenance stockage, y.c. 100To Disque dur		20'000	55'000	64'800	64'800
TOTAL COÛTS de fonctionnement annuels	-	36'500	89'700	99'500	99'500

Coûts pérennes – tableau 4

Ces coûts de fonctionnement comprennent la maintenance applicative ou, selon les cas, les redevances annuelles pour l'utilisation des applications, la maintenance technique et la mise à jour récurrente des environnements ainsi que les coûts de maintenance des baies de disques durs et de leur sauvegarde.

3.5 Calendrier de réalisation et de l'engagement des crédits

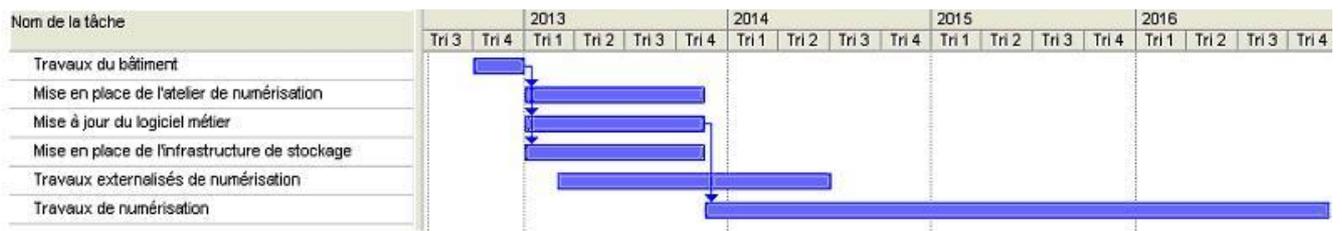
Planification de réalisation du projet

La planification de réalisation contient trois phases principales:

La préparation des locaux qui accueilleront l'atelier de numérisation.

La mise en place de l'atelier de numérisation et des systèmes annexes.

Les travaux de numérisation, effectués en externe et en interne.



Planning prévisionnel du projet

Planification financière

Ainsi, le calendrier des engagements du projet sur 4 ans se présente comme suit:

Coûts d'investissements	2013	2014	2015	2016	2017	Total 2013-2017
Partie métier - Archives cantonales	385'500	276'000	265'000	265'000	-	1'191'500
Equipement spécifique	35'000	-	-	-	-	35'000
Travaux du bâtiment	54'000	-	-	-	-	54'000
Travaux de dématérialisation	296'500	276'000	265'000	265'000	-	1'102'500
Partie informatique - DSI	394'500	44'000	-	-	-	438'500
Equipement spécifique	32'700	-	-	-	-	32'700
Logiciels	278'800	13'100	-	-	-	291'900
Renfort ressources DSI	83'000	30'900	-	-	-	113'900
TOTAL INVESTISSEMENT A FINANCER	780'000	320'000	265'000	265'000	-	1'630'000

Financement-tableau5

Financement – tableau 5

4 MODE DE CONDUITE DU PROJET

4.1 Organisation du projet

Les ACV sont en première ligne dans la conduite du projet, à la fois comme lieu central et unique de conservation des archives historiques et gestionnaires du futur "atelier de dématérialisation et de sécurisation". Elles partagent le suivi administratif du dossier avec le Secrétariat général du Département de l'intérieur dont elles dépendent, le suivi technologique et informatique étant assumé par la DSI. Le Service Immeubles, Patrimoine et Logistique est le répondant pour les questions de réaménagement des locaux de l'atelier de numérisation.

Les ACV ont accumulé les expériences depuis l'ouverture de l'atelier de microfilmage en août 1986 : conduite de plusieurs études sur la fréquentation des ACV depuis 1996, les conditions de conservation et l'état des fonds des ACV en 1997. Plusieurs mesures ont été prises : consolidation et reconditionnement des documents ; modification des équipements ; limitation, voire exclusion de la consultation de certains documents ; sensibilisation du public aux questions conservatoires ; confection de copies.

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

4.2 Description des équipes de projet

Le comité de pilotage (COPIL)

Organe de décision du projet, il est constitué de la direction des ACV et du responsable du pôle Institutions 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.

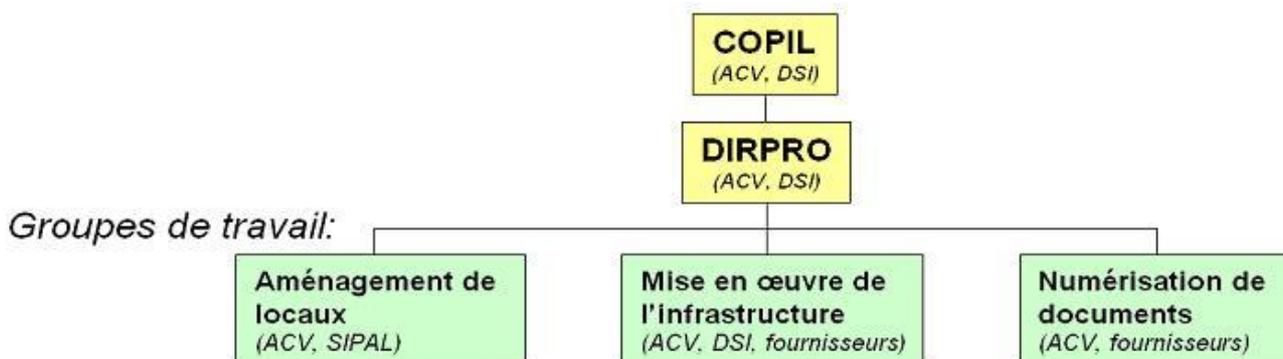
La direction de projet (DIRPRO)

Elle est constituée:

- d'un chef de projet métier appartenant aux ACV qui sera secondé selon les besoins et surtout au début de la procédure d'un aide temporaire expert dans le domaine de l'organisation et de la planification de la numérisation.
- d'un chef de projet de la DSI.

La DIRPRO est responsable de l'atteinte des objectifs fixés par le COPIL, qu'elle renseigne et conseille de façon régulière. Elle est notamment responsable de l'organisation de la procédure d'appel d'offres.

La DIRPRO 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 COPIL et figurent au procès-verbal desdites séances. La DIRPRO s'appuiera sur le chef de projet du soumissionnaire pour assurer les tâches qui relèvent de sa compétence.



Organisation du projet – schéma 2

Coordination

D'une manière générale le chef de projet coordonne la globalité du projet. Les représentants de l'équipe projet se réunissent en général une fois par semaine ou selon les nécessités. Le COPIL est réuni une fois par mois.

Les séances sont préparées par la DIRPRO qui publie et fait valider l'ordre du jour. Un procès-verbal est rédigé et soumis pour validation à chaque séance.

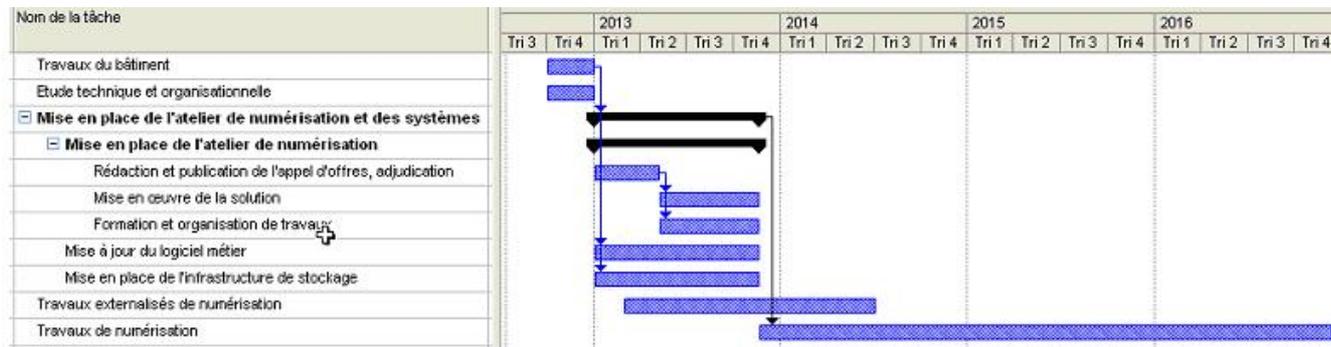
Rôle de la DSI

La DSI accompagne l'ensemble des mesures de mise à niveau de logiciels, du choix et de la mise à disposition des infrastructures de numérisation, de stockage et d'hébergement des données.

La contractualisation des achats et des contrats de maintenances avec les fournisseurs de matériel informatique sera faite avec la DSI.

4.3 Déroulement du projet

Le projet comporte plusieurs phases distinctes indiquées sur le planning ci-dessous:



5 CONSEQUENCES

5.1 Légales et réglementaires (y.c. eurocompatibilité)

L'EMPD s'inscrit complètement dans une des missions des ACV, définies par l'article 9 c de la loi du 14 juin 2011 sur l'archivage : "conserver et inventorier les archives historiques, assurer l'accès à celles-ci et favoriser leur mise en valeur."

5.2 Financières (budget ordinaire, charges d'intérêt, autres)

Budget d'investissement

La répartition de l'investissement en tranches de consommation annuelle est la suivante :

voir tableau annexe : *Investissement - TCA – tableau 6*

Ce projet est référencé sous les numéros Procofiév suivants : 300-077 pour ce qui concerne les ACV et 300'127 pour la part DSI. Il 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 un peu différents et étalés entre 2013 et 2015.

Le crédit d'étude sur l'archivage électronique octroyé le 14 mars 2012 par le Conseil d'Etat, évoqué au chapitre 2.5., sera régularisé par le futur objet d'investissement no 300'128 (évalué à CHF 6 mios) et n'a pas de lien avec les objets d'investissement évoqués par cet EMPD (no 300'077 concernant la partie Archives cantonales vaudoises et no 300'127 concernant la partie DSI).

Budget ordinaire

L'impact sur le budget de fonctionnement de la DSI, relatif aux coûts de maintenance et de support des nouveaux matériels, a été estimé comme suit, en tenant compte d'une adoption de l'objet pour l'automne 2012, du démarrage du projet en 2013 :

voir tableau annexe : *Coûts pérennes annuels – tableau 7*

Le budget de fonctionnement de la DSI correspondant à ces charges devra être augmenté dès 2013. Il sera entièrement compensé par le budget du SG-DINT dont les ACV relèvent. La DSI a inscrit ces charges pérennes dans l'Annexe 3.

Charges d'intérêt

La charge d'intérêt que représente cet investissement, calculée selon la formule* "montant de l'investissement x 5% x 0.55", arrondi à 100fr, est de CHF 44'900.- par année, pendant 5 ans.

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

Amortissement annuel

Cet investissement est amorti sur 5 ans. Cela représente un montant de CHF 326'000.- par an dès 2014, conformément à l'art. 54 al. 3 de la loi sur les finances (LFin).

Remarque: Ces montants ne tiennent pas compte du montant annuel d'amortissement des équipements portés au crédit d'inventaire, qui se fera selon le type de matériel sur 4/5 ans, et figurera dans le budget de fonctionnement de la DSI, dès 2013 et jusqu'à 2017.

5.3 Conséquences en termes de risques et d'incertitudes sur les plans financier et économique

Si le volume des travaux de numérisation est connu, le temps d'exécution reste difficile à garantir. Il a été établi à partir de modèles et sur la base d'expériences similaires.

5.4 Personnel

Le présent EMPD n'a pas d'impact pérenne sur le personnel régulier.

Du personnel à contrat de durée limitée sera engagé comme décrit au chapitre 0. Il concerne deux CDD du 1^{er} janvier 2014 au 31 décembre 2016, à savoir deux ETP pour les travaux de numérisation des anciens plans cadastraux) et 1 un CDD d'une durée de trois ans, à compter de la date d'adoption de cet objet par le Grand Conseil soit 1 ETP d'aide-restaurateur, qui devra "préparer" les documents du point de vue de l'état sanitaire pour qu'ils puissent être numérisés sans perte.

Du personnel à contrat de durée limitée sera engagé pour faire face aux travaux urgents de numérisation. La numérisation des registres paroissiaux et de l'état civil sera confiée en mandat externe.

Les résultats de l'étude financée par le crédit accordé par le Grand Conseil le 14 mars 2012 concerneront entre autres les futurs processus des ACV, y.c. les conséquences sur l'effectif du personnel, dans le cadre large des missions des ACV, aussi dans le domaine de la numérisation.

5.5 Communes

Le concept mis en place aux ACV pourra influencer de manière favorable la prise de décision dans les communes en matière de numérisation.

5.6 Environnement, développement durable et consommation d'énergie

La numérisation permettra de protéger les documents originaux et de prévenir de nouvelles dégradations. Elle autorisera de différer et d'étaler sur les années les mesures curatives.

5.7 Programme de législature (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

La numérisation de documents historiques propriété de l'Etat s'inscrit dans le développement de la cyberadministration et du rapprochement de l'administration du citoyen.

5.8 Loi sur les subventions (application, conformité)

Néant.

5.9 Constitution (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Conformément à l'article 163, 2^{ème} 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 de "l'atelier de dématérialisation et de sécurisation" concerne les missions actuelles confiées aux ACV par la loi (cf. supra 5.1), sans en ajouter de nouvelles puisqu'il remplace l'atelier de reprographie des ACV, ouvert en 1986 et qui a dû cesser son activité en 2008. Il succède ainsi à celui-ci dans la réalisation d'une des missions fondamentales des ACV. Le présent projet vise la modernisation du système d'information des ACV pour lui permettre de faire face à ses obligations de conservation, tout en assurant la qualité de ses prestations avec un effectif momentanément augmenté pour faire face aux arriérés et dont les coûts sont couverts par le présent EMPD. Il définit l'ordre prioritaire des travaux, tout en considérant ceux qui sont au-delà du financement du présent EMPD (voir page 8), ce qui justifie les coûts des équipements de base.

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.

5.10 Plan directeur cantonal (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant.

5.11 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant.

5.12 Simplifications administratives

La numérisation facilitera l'accès de l'Administration cantonale et du public aux documents, allègera le travail du personnel des ACV qui n'aura plus besoin de manipuler des registres particulièrement lourds, et enrichira le guichet cartographique de l'Etat de Vaud, Géoplanet.

5.13 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Voir tableau annexe : Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

6 CONCLUSION

Néant.

Glossaire - Abréviations

Désignation	Description
ACV	Archives cantonales vaudoises
AMOA	Assistance à la Maîtrise d'ouvrage
CE	Conseil d'Etat
CEI	Centre d'exploitation informatique (de l'Etat de Vaud)
COFIL	Comité de pilotage
DIRPRO	Direction de projet / programme
DSI	Direction des systèmes d'information
EMPD	Exposé des Motifs et Projet de Décret
LMP	Loi sur les Marchés Publics
MOA	Maître/Maîtrise d'ouvrage
MOE	Maître/Maîtrise d'œuvre
PCE	Proposition au Conseil d'Etat
SDI	Schéma Directeur Informatique
SI	Système d'Information

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	Schéma Directeur du Système d'information des Archives cantonales vaudoises	Notes://PBC-APP11/C1256BA0004F8C32/5FE3DB3D865B3929412566B0004E79BD/2E2B82E257D7B72FC12578C7004E7336

Budget d'investissement

Coûts d'investissements	2013	2014	2015	2016	2017		Total 2013-2017
Partie métier – Archives cantonales	385'500	276'000	265'000	265'000	-		1'191'500
Partie informatique - DSI	394'500	44'000	-	-	-		438'500
TOTAL INVESTISSEMENT A FINANCER	780'000	320'000	265'000	265'000	-		1'630'000

Investissement-TCA–tableau 6

Budget ordinaire

Coûts de fonctionnement annuels	2013	2014	2015	2016	2017
Partie informatique - DSI	36'500	89'700	99'500	99'500	-
TOTAL COÛTS de fonctionnement annuels	36'500	89'700	99'500	99'500	-

Coûts pérennes annuels – tableau 7

ANNEXE 1 Travaux de numérisation en cours

Depuis mai 2009, l'Eglise de Jésus-Christ des Saints des Derniers Jours (« Mormons ») procède à ses frais et avec son propre opérateur à la numérisation systématique des registres de reconnaissances «les terriers» de la section F, qui couvre les années 1234 à 1798 et qui compte 4306 registres dont 925 de la période antérieure à 1536. Le plus fort volume est constitué de 1'396 folios, le plus lourd pèse 16 kilogrammes¹. Les ACV disposeront d'un master numérique de tout le travail effectué et pourront mettre en ligne sur leur site toutes les images. Il a été envisagé dès le démarrage de l'opération que la consultation ne devait pas dépendre du seul site des « Mormons ». A ce jour, près de 1 million de prises de vue ont été effectuées². Il est prévu d'en faire encore environ 1 100 000.

Dans le cadre d'une recherche sur le siècle des Lumières, la section d'Histoire moderne de l'Université de Lausanne a demandé la numérisation du Journal du bourgmestre de Lausanne, Henri Polier de Vernand, riche de 26'000 pages manuscrites³. Le Service des Archives de l'Université de Lausanne a été chargé des travaux de numérisation. Le master numérique revient aux seules ACV qui mettront en ligne les images du Journal.

Déjà en 1845, des demandes ont été faites pour reproduire les documents médiévaux concernant le Pays de Vaud, à l'époque des comtes, puis des ducs de Savoie, conservés hors du canton. A la suite du dépôt d'une motion parlementaire, en 2001, la question a été à nouveau abordée. Même si les travaux n'ont pas commencé, ils préoccupent depuis plus de dix ans les ACV. La motion n'a pas été suivie par le Grand Conseil. Depuis, le dossier a été relancé sans succès par les cantons de Fribourg, de Genève, du Valais et de Vaud. Il a été repris récemment par les ACV et l'Institut d'histoire médiévale de l'Université de Lausanne⁴.

ANNEXE 2 Travaux de numérisation à effectuer

La numérisation des anciens plans cadastraux (1650-1914)

La centralisation des cadastres et des plans cadastraux aux ACV découle de l'arrêté du 10 avril 1959, confirmée par sa modification du 13 août 2001. Elle impose à l'Etat l'entretien et la sécurité d'un ensemble documentaire sans pareil en Suisse. Elle a aussi suscité une consultation régulière et massive, dans la mesure où les sources répondent à de nombreux intérêts publics et privés.

Il existe dans les dépôts d'archives suisses des plans dès le XVI^e siècle. Il ne s'agit pas encore de plans visuels (c'est-à-dire en perspective), ni géométriques (avec des mesures), mais simplement de «mappes» qui précisent les situations des lieux les uns par rapport aux autres. Les premiers terriers suisses sont levés au milieu du XVII^e siècle. Ils concernent justement le Pays de Vaud. La première ville de Suisse à faire l'objet d'un cadastre est Lausanne.

Les ACV conservent des collections de registres de plans cadastraux et de cartes pour la période de 1650 à 1914, dans des quantités qui n'ont pas leur pareil en Suisse, à savoir 155 000 planches de plans cadastraux pour 2'275 registres et 5 000 cartes. La collection de plans cadastraux compte 143 registres pour le XVII^e siècle, 525 pour le XVIII^e siècle, le solde, majoritaire, concerne le XIX^e siècle⁵. Cet état de fait est la conséquence de la promulgation de l'arrêté cantonal vaudois du 10 avril 1959, ordonnant la remise aux ACV des anciens plans cadastraux et plans terriers. En décidant le regroupement des documents, l'Etat de Vaud s'est obligé à assumer l'ensemble de la charge financière liée à leur conservation et à leur consultation.

Avec les microfilms des registres paroissiaux et de l'état civil, les registres cadastraux et les plans et cartes sont les documents les plus consultés des ACV ; ils sont de ce fait les plus menacés. Plusieurs registres particulièrement dégradés ont dû être mis «Hors consultation».

¹ Note interne, 2008/Ni-06, du 19 septembre 2008.

² Gilbert Coutaz, «La numérisation des registres de reconnaissances des Archives cantonales vaudoises : une première dans le partenariat er Suisse», dans *Arbido*, 2009/3, pp. 26-29.

³ Archives cantonales vaudoises, P René Monod, 1-219 et <http://www.unil.ch/shc/page50938.html>

⁴ Actes du IV^e Colloque de l'Arc alpin occidental, Lausanne, 11 et 12 mars 2004 : «Archives et identités communale des. Archives et frontières» dans *Arbido*, 19, 2004, pp. 5-41.

⁵ Gilbert Coutaz, «Un enjeu informatique aux Archives cantonales vaudoises», art. cit., pp. 93-102.

Le format le plus couramment utilisé – il est répandu pour le XIXe siècle – est apparenté aux dimensions du A0 (84,1 x 118,9 cm) pour une épaisseur des registres de 13 cm; les registres les plus petits font 24 cm de largeur, 34 cm de hauteur et 1 cm d'épaisseur. Des encres de couleur sont utilisées sporadiquement avant 1800, elles se généralisent au XIXe siècle.

Quant aux cartes, leur grandeur usuelle n'excède pas 1 m². Quelques rares cartes dépassent 3 mètres de longueur, le record étant détenu par un document de 4,05 mètres. Les plans les plus larges font 4,60 mètres; la moitié est collée sur toile. L'usage de la couleur est abondant; elle est appliquée selon diverses techniques; de nombreux plans peuvent être assimilés à des peintures.

Deux enquêtes ont été menées en 1999⁶ par l'Atelier de restauration des ACV, avec le concours d'experts. Elles ont été faites à partir d'un échantillonnage représentatif. La première enquête a porté sur la collection des registres de plans cadastraux, la seconde a traité les collections des cartes. L'évaluation combinée des critères aboutit à 960 registres, soit 42% de l'ensemble de la collection, présentant des dommages plus ou moins graves. Sur la base des calculs de moyenne horaire selon les natures des dégâts, les opérations de restauration nécessaires pour remettre en état ces registres de plans cadastraux demandent environ 70'000 heures de travail, soit 8'750 journées ou 40 ans d'interventions. Même si les travaux de restauration sont abandonnés au profit d'un support de substitution pour la consultation, il faudra néanmoins envisager 2'200 heures de travail, soit 53 semaines. En effet, 425 registres cadastraux nécessitaient alors une restauration préalable à la numérisation. Cette situation chiffrée a empiré depuis, malgré les dispositions prises.

La seconde enquête a donné les résultats suivants: seuls 4,3% des documents sont en bon état; 89,9% des cartes sont poussiéreuses ou très poussiéreuses; 43% présentent des dégâts mécaniques (déchirures); 1,2% est très fragile et/ou fragmenté; 5,1% ont subi des dégâts dus à l'humidité; 1,1% a été victime des dégâts provoqués par les insectes.

Deux maisons spécialisées ont répondu à l'appel d'offre du 24 juillet 2000 des ACV pour la numérisation des plans cadastraux, présentant des devis de plus de CHF 4'000'000 à CHF 6'200'000. L'unité informatique Riponne. Coordination avait rendu rapport le 14 juin 2000 sur les spécifications pour une étude de faisabilité et avait validé la démarche générale. Un montant de CHF 2'000'000 a été inscrit pour la première fois en 2002 dans les plans d'investissements de l'Etat de Vaud, pour tenir compte des premières conséquences financières des différentes études.

Les registres paroissiaux et de l'état civil (1560-1875)

En 1868, tous les registres paroissiaux antérieurs à 1780 ont été versés par les pasteurs qui les détenaient aux Archives cantonales vaudoises. On leur adjoignit, en 1876, les registres allant jusqu'à 1801, et enfin, en 1886, jusqu'à 1821. La loi du 8 décembre 1820 sur la tenue des registres des actes de l'état civil, qui prescrivait la paroisse comme demeurant la circonscription de base, le ministre du culte tenant lieu d'officier, édictait que les registres de naissances, de mariages et de décès étaient tenus à double, alors que celui des publications des bans restait à un seul exemplaire, les originaux restant à la cure avec les pièces justificatives et les copies devant être envoyées annuellement au Conseil d'Etat pour être déposées dans les Archives cantonales. Après 1876, ces registres se trouvèrent placés sous la dépendance du Bureau cantonal de l'état civil, qui les versa aux Archives cantonales après le déménagement de celles-ci à la rue du Maupas, à Lausanne, en 1958. L'inventaire, calqué sur celui des registres paroissiaux, a été réalisé en 1964 et mis à jour en 1974. Quant aux registres des annonces de mariages, ils ont passé des archives de cure à celles des arrondissements tels qu'ils se sont succédés. Ils ont finalement été rassemblés par l'état civil cantonal pour être versés aux Archives cantonales en 1998.

Les opérateurs de l'Eglise de Jésus-Christ des Saints des Derniers Jours (« Mormons ») ont entrepris le microfilmage de ces registres, lors de deux opérations, l'une entreprise entre 1949 et 1951, la seconde, appelée à remplacer la première, entre 1972 et 1976, en y incluant les registres d'état civil de 1821 à 1875 et les registres de notaires, des origines à 1837⁷. Leur demande formulée récemment de numériser ces microfilms des registres paroissiaux et de l'état civil s'est heurtée aux

⁶ Les chiffres restent valables; les mesures principales prises depuis concernent le conditionnement des documents, le changement des rayonnages et la disposition à plat des registres cadastraux.

⁷ G. Coutaz, «Coups de projecteur sur le microfilmage, art. cit.», pp. 30-33.

réserve du juriste du Service de la population et du Préposé à la protection des données et à l'information. Les responsables de la Division de l'état civil cantonal ont proposé que la numérisation soit faite par l'Etat plutôt que par les Mormons, directement depuis les originaux conservés aux ACV. Cette opération permettra d'intégrer les registres des annonces de mariages, de 1821 à 1875, d'une part parce qu'ils ne font pas partie des microfilms exécutés par les Mormons, d'autre part parce qu'ils apportent des renseignements originaux sur les personnes originaires d'une commune vaudoise, mais domiciliés à l'extérieur du canton. Elle permettra surtout de lier progressivement sur la même base de données les informations des registres d'état civil, après 1875, de plus de 120 ans, encore en possession de la Division de l'état civil cantonal, et de les mettre à disposition sur Internet, comme le réclament de nombreux utilisateurs potentiels, généalogistes en particulier.

Cette opération qui porte sur 1'020 registres paroissiaux de 1562 à 1821, et sur 1000 registres d'état civil du 1^{er} juillet 1821 au 31 décembre 1875, auxquels il faut ajouter 174 registres d'annonces de mariages, de 1821 à 1875, représente 394'750 prises de vue. Dans la mesure où ils sont considérés comme des doubles des registres de la Division d'état civil, et qu'ils sont «sécurisés» par des microfilms, ces documents seront numérisés à l'extérieur par une maison spécialisée.

Fonds et collections photographiques

Les ACV conservent, en complément des archives écrites, de nombreuses photographies dont la masse la plus importante provient d'Edipresse Publications SA, riche de plus 200 000 articles. Plusieurs milliers de plaques de verre, des archives des Monuments historiques, de la Cathédrale de Lausanne et du Château de Chillon, ainsi que de vues aériennes attendent de faire l'objet d'un contretype, tant pour des questions conservatoires que d'exploitation. Une première campagne d'urgence concernant ces sources très fragiles doit pouvoir être faite dans le cadre du pôle numérique. Une part devra être confiée à l'externe, en raison d'impératifs techniques.

Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Intitulé	Année 2012	Année 2013	Année 2014	Année 2015	Total
Personnel supplémentaire (ETP)					
Frais d'exploitation (DSI) maintenance et support des nouveaux matériaux)	-	36'500	89'700	99'500	225'700
Charge d'intérêt	-	44'900	44'900	44'900	134'700
Amortissement	-	-	326'000	326'000	652'000
Prise en charge du service de la dette					
Autres charges supplémentaires					
Total augmentation des charges		81'400	460'600	470'400	1'012'400
Diminution de charges (compensation des frais d'exploitation DSI)	-	36'500	89'700	99'500	225'700
Revenus supplémentaires					
Total net		44'900	370'900	370'900	786'700

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 1'630'000.- pour financer l'exécution de travaux urgents de dématérialisation et de sécurisation de documents historiques menacés aux Archives cantonales vaudoises, avec au préalable l'aménagement de locaux et la mise en œuvre des ressources informatiques nécessaires

du 31 octobre 2012

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

décète

Art. 1

¹ Un crédit d'investissement de CHF1'630'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour l'exécution de travaux urgents de dématérialisation et de sécurisation de documents historiques menacés aux Archives cantonales vaudoises, avec au préalable l'aménagement de locaux et la mise en œuvre des ressources informatiques nécessaires.

Art. 2

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

Art. 3

¹ 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.

Art. 4

¹ Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 31 octobre 2012.

Le président :

P.-Y. Maillard

Le chancelier :

V. Grandjean