

## EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 17'600'000.- pour financer la mise en œuvre de la nouvelle gouvernance documentaire, de l'archivage électronique et du renouvellement du système d'information des Archives cantonales

### TABLE DES MATIERES

<b>1. Présentation du projet.....</b>	<b>3</b>
1.1 Résumé.....	3
1.2 Préambule .....	3
1.2.1 Considérations générales .....	3
1.2.2 Considérations particulières.....	4
1.3 Buts du document .....	4
1.4 Analyse de la situation actuelle.....	5
1.4.1 Contexte légal.....	5
1.4.2 L'archivage électronique : une mission qui attend des réponses appropriées et globales.....	5
1.4.3 L'archivage électronique : approches universelles et normalisées.....	5
1.4.4 L'archivage électronique dans les administrations publiques suisses.....	6
1.4.5 La situation dans l'administration cantonale vaudoise .....	6
1.4.6 Les besoins d'archivage électronique au sein de l'administration cantonale vaudoise exprimés par les services métier.....	6
1.4.7 Stockage des archives audiovisuelles .....	7
1.4.8 L'environnement informatique des Archives cantonales .....	7
1.4.9 Insertion du pôle numérique dans la politique de l'archivage électronique : création d'une chaîne numérique conforme .....	7
1.5 Contenu et limites du projet .....	8
1.5.1 Gouvernance documentaire (RM) .....	8
1.5.2 Chaîne de confiance informatique.....	8
1.5.3 Modernisation du SI des Archives cantonales .....	9
1.6 Etudes de différentes solutions.....	9
1.7 Solution proposée.....	9
1.7.1 Solution de gouvernance documentaire.....	10
1.7.2 Solution informatique .....	11
1.8 Coûts de la solution .....	14
1.8.1 Coûts d'investissement.....	14
1.8.2 Coûts de fonctionnement pérennes .....	17
1.8.3 VAP et pistes de compensations partielles.....	19
1.9 Justification de la demande de crédit .....	21
1.10 Calendrier de réalisation et de l'engagement des crédits .....	22
<b>2. Mode de conduite du projet.....</b>	<b>24</b>
<b>3. Conséquences du projet de décret.....</b>	<b>26</b>
3.1 Conséquences sur le budget d'investissement .....	26
3.2 Amortissement annuel.....	26
3.3 Charges d'intérêt.....	26
3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel .....	26
3.4.1 Impacts pérennes liés au fonctionnement .....	26
3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement.....	27

3.6	Conséquences sur les communes .....	27
3.7	Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie.....	27
3.8	Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences).....	27
3.9	Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA .....	28
3.10	Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD .....	28
3.10.1	Principe de la dépense.....	28
3.10.2	Quotité de la dépense.....	28
3.10.3	Moment de la dépense .....	29
3.10.4	Conclusion.....	29
3.11	Découpage territorial (conformité à DecTer).....	29
3.12	Incidences informatiques .....	29
3.13	RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences).....	29
3.14	Simplifications administratives .....	29
3.15	Protection des données.....	29
3.16	Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement.....	29
<b>4.</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>31</b>

## ABREVIATIONS

DRP	Plan de reprise d'activité en cas de désastre (Disaster Recovery Plan)
DSI	Direction des systèmes d'information
DUA	Durée d'utilisation administrative
DUL	Durée d'utilisation légale
EMPD	Exposé des motifs et projet de décret
GED	Gestion Electronique de Documents
LArch	Loi sur l'Archivage du 14 juin 2011
SIEL	Système d'Information de l'Exécutif et du Législatif
Bleu SIEL	Projet de refonte du SIEL
RLArch	Règlement d'application du 19 décembre 2011 de la LArch
RM	Records management (gouvernance documentaire)
SAE	Système d'archivage électronique
SI	Système d'Information
To	Téraoctet = $10^{12}$ octets = 1000 Go = 1'000'000'000'000 octets.
Po	Pétaoctet = $10^{15}$ octets = 1000 To = 1'000'000'000'000'000 octets.

## 1. PRESENTATION DU PROJET

### 1.1 Résumé

Lors de sa séance du mardi 1er novembre 2016, le Grand Conseil adoptait à l'unanimité l'EMPD 315 accordant au Conseil d'Etat un crédit de CHF 13'036'200.00 pour le renouvellement du Système d'Information Exécutif et Législatif (SIEL). Comme le mentionnait l'EMPD, les projets « Conservation probatoire » et de l'« Etude du Nouveau Système d'Information des Archives cantonales Vaudoises » (ENSIACV) ont été conduits parallèlement au projet Bleu SIEL, car, du point de vue du Conseil d'Etat, il s'agit de garantir dans le cycle complet de vie que les informations provenant de tout secteur d'activité et devant être conservées à des fins historiques et patrimoniales puissent être récupérées dans le flux continu, sans développement particulier. En juillet 2017, il a été décidé de ne rédiger qu'un seul EMPD pour des questions de cohérence, de compatibilité et de solidarité de la conservation probatoire et de l'archivage électronique historique.

Le lien avec le projet Bleu SIEL permet, dans un contexte métier emblématique des activités de l'administration cantonale, de mettre en place le pilote d'une gestion complète du cycle de vie de l'information numérique, s'appliquant transversalement et imposée partout, en veillant à harmoniser et à rendre compatibles les différentes phases de traitement de l'information et des documents (production, conservation probatoire, archivage électronique), selon les normes organisationnelles et techniques de référence en la matière.

L'EMPD vient également compléter celui de la Cyberadministration dans la perspective de la dématérialisation des processus de l'administration cantonale traduisant par des mesures et réalisations concrètes les orientations du Conseil d'Etat. Il s'inscrit également dans le cadre de la "politique de la donnée" et de la stratégie numérique de l'Etat adoptée le 21 novembre 2018.

La préparation de cet EMPD résulte du double crédit d'étude, le premier sur l'archivage électronique de CHF 350'000.- accordé aux Archives Cantonales Vaudoises (ci-après : Archives cantonales), le 14 mars 2012, par le Conseil d'Etat à la suite de l'adoption des conclusions du Schéma directeur du système d'information des Archives cantonales, le second sur la « Conservation probatoire » de CHF 400'000.- octroyé aux Archives cantonales, le 15 février 2017, par le Conseil d'Etat. Le premier crédit a permis d'approfondir les conclusions du schéma directeur et de traiter les points ouverts (analyse des besoins de numérisation des archives analogiques, analyse des formats standard de conservation, classification des besoins de stockage, mutualisation possible, etc.) ; de définir les nouveaux processus métier ; de rédiger les cahiers des charges des projets du nouveau système d'information des Archives cantonales et d'établir les exigences cible de l'archivage électronique historique pour les versements d'archives officielles. Le second crédit a débouché sur la rédaction du *Manuel de Records management*, du *Kit d'implémentation du Records management* et la mise à jour de directives DRUIDE sur le plan de classement et l'élimination des documents sur papier après leur numérisation.

### 1.2 Préambule

#### 1.2.1 Considérations générales

La dématérialisation ne cesse de gagner de nouveaux espaces, elle est appelée à généraliser le document nativement numérique qu'il s'agit de prendre en compte avec ses contraintes, ses risques et ses opportunités. Comme toute administration publique, l'Etat de Vaud n'échappe pas au mouvement général ; il n'a pas d'alternative et d'échappatoire s'il entend pouvoir continuer à échanger, à exercer ses missions et à répondre aux attentes de ses citoyens. L'informatique lui imposera ses coûts qui, faute de politique active, pourraient exploser indûment. La part numérique des données produites devient prédominante et les flux d'information sont voués à devenir électroniques :

- la Confédération et les cantons à travers le programme « E-Government Suisse » incitent les différentes autorités à moderniser leurs processus d'affaires et à communiquer entre elles par voie électronique ;
- dans son programme de législature, l'Etat de Vaud affirme la volonté d'optimiser la gestion de son administration en simplifiant les relations avec la population et en offrant la gamme complète des prestations pouvant être mises en ligne (cyberadministration) ;
- la stratégie de l'Etat de Vaud en la matière se décline en plusieurs axes visant l'allègement et la dématérialisation des flux d'information concernant tant les échanges avec les partenaires externes que les processus internes et décisionnels ;
- le cadre légal évolue rapidement en matière d'échange d'information par voie électronique.

Les documents sont créés directement sous forme électronique. Dans ce contexte, le document numérique est le document d'origine dont on doit pouvoir vérifier l'authenticité de bout en bout de son cycle de vie. Il doit réunir toutes les qualités d'un original papier durant sa durée d'utilité administrative et légale mais également en tant que partie constituante de la mémoire historique collective. A cause de leur nature même, les documents numériques ne peuvent conserver leurs caractéristiques d'authenticité, de fiabilité, d'intégrité et d'exploitabilité

que dans la mesure où ils ont été dûment créés, enregistrés et entretenus dans un environnement certifié et selon des procédures transparentes, normatives et consignées.

L'archivage électronique doit être considéré comme une nouvelle approche de la Mémoire numérique, dont les exigences ne sont plus comparables à celles de la Mémoire traditionnelle. Il impose de nouvelles responsabilités à l'administration cantonale, au sein de laquelle le département en charge de l'informatique sera compétent pour en déterminer les normes, standards et solutions techniques en collaboration avec les Archives cantonales. L'Etat doit pouvoir attester ses missions, en produisant des documents à valeur probatoire, à savoir des documents qui permettent de fournir une preuve. Pour conserver leur statut probatoire, les documents doivent rester authentiques, fiables, intègres et exploitables. Sans cela, le risque est fort de voir l'Etat de droit en permanence contesté et incapable de se défendre. Il doit veiller à constituer une mémoire historique informatique disposant des mêmes qualités de diversité et de témoignage patrimonial, dans laquelle l'Etat pourra puiser ce qui confirme son fonctionnement et ses décisions au cours son existence.

### *1.2.2 Considérations particulières*

La démarche de l'archivage électronique historique s'insère dans les efforts de modernisation de l'administration cantonale appelée à s'adapter aux nouveaux environnements d'élaboration et de circulation de l'information. Elle doit garantir, au travers des Archives cantonales, la poursuite de la constitution de la mémoire historique de l'Etat, en veillant à ne pas connaître de rupture et de pertes entre ce qui a pu être produit et maîtrisé avec le papier. A ce jour, plus de 50 ans après l'introduction de l'informatique dans l'administration cantonale, aucun document électronique de celle-ci n'est dûment archivé. Par rapport aux politiques de sauvegarde et de stockage (elles satisfont des besoins de durée limitée), pratiquées depuis toujours par la Direction des systèmes d'information (DSI), l'archivage électronique historique ajoute le besoin formel de conservation pérenne ou définitive (il est inscrit dans une période de temps illimitée).

Au terme de leur usage administratif et selon les critères définis dès leur création, une partie des documents produits par l'Etat est versée aux Archives cantonales en raison de leur valeur patrimoniale et de témoignage. Parce qu'ils sont susceptibles d'être sollicités par l'administration cantonale à des fins de preuves et parce qu'ils doivent continuer à attester ce qui a été décidé, leur exactitude doit être préservée et assurée. La « Conservation probatoire » et l'archivage historique de documents numériques nécessitent un dispositif organisationnel et technique contraignant, solidaire et compatible sur l'ensemble du cycle de vie de l'information, à savoir depuis leur création jusqu'à leur versement aux Archives cantonales.

La démarche relève du cadre de la LArch qui prévoit la collaboration étroite des Archives cantonales et de la DSI pour maîtriser la production et la gestion des documents et de l'information électroniques (art. 7), et dans le plan directeur cantonal des systèmes d'information 2013-2018, sous la rubrique « Développer le SI archivage ». Celui-ci doit « garantir la sécurité, l'intégrité, la pérennité, la traçabilité des documents et des données électroniques (archivage légal) dont une partie est destinée à la conservation définitive (archivage historique), et, d'autre part, faciliter les opérations de recherche, d'exploitation et de communication d'information. »

L'objectif des nouvelles pratiques de gouvernance documentaire et du nouveau socle informatique est ainsi de mettre à disposition de l'administration cantonale un environnement de gestion et de conservation de l'information dit « probatoire » couvrant le cycle de vie complet de l'information sous forme électronique, depuis la création ou réception des documents jusqu'à leur élimination ou versement et conservation aux Archives cantonales. On pourra alors parler de chaîne informatique de confiance et de gouvernance documentaire (RM).

Le dispositif choisi peut être repris par les secteurs d'activité à qui l'Etat consent l'archivage autonome, ou à qui il délègue une partie de ses compétences. Il peut inspirer les autorités communales dans leurs décisions en matière d'archivage électronique.

### **1.3 Buts du document**

L'EMPD poursuit deux objectifs : proposer une vision globale de l'archivage électronique et une stratégie par étapes.

Le crédit d'investissement vise

- d'abord à permettre d'introduire et de promouvoir la mise en œuvre des nouvelles procédures de gouvernance documentaire (RM). Le RM est une démarche d'organisation et de gestion des documents produits et/ou reçus dans l'exercice des activités de l'administration. Ses caractéristiques : identifier, assurer la sécurité et maintenir disponibles dans le temps les documents à valeur de preuve ou de mémoire. La mise en œuvre de ces procédures est un préalable à la dématérialisation des processus de travail et à la mise en conformité légale des services ;
- ensuite à financer la mise en place, pour l'administration cantonale, du socle informatique adéquat permettant aux services de dématérialiser leurs processus de travail en se basant sur une chaîne de

confiance informatique. Ce faisant, les services seront en conformité avec le cadre légal en matière de gestion de l'information numérique, et, en complément au portail sécurisé de la cyberadministration, ils réuniront les conditions nécessaires pour que l'administration cantonale puisse devenir une administration électronique adaptée à la transition numérique qui s'impose de façon inéluctable par la mutation technologique de la société ;

- enfin à renouveler le système informatique des Archives cantonales.

## **1.4 Analyse de la situation actuelle**

### *1.4.1 Contexte légal*

La LArch (art. 4, al. 1 à 3) prescrit que les autorités ont la garde de leurs archives courantes et intermédiaires conformément aux directives des Archives cantonales. Elles mettent en œuvre des procédures de gestion, des systèmes de classement et des modes de conservation des documents qui en garantissent leur sécurité en termes d'intégrité, d'authenticité, d'accessibilité (disponibilité) et de confidentialité. Elles veillent en particulier à être en mesure de répondre dans les délais légaux aux demandes fondées sur la législation sur l'information et sur la protection des données personnelles.

En outre, la LArch (art.7, al.1) stipule que les autorités tiennent compte des exigences de l'archivage lors de la conception ou du choix de leurs systèmes de gestion. Le RLArch (art. 12) en détaille l'approche.

Par ailleurs, le dispositif légal de la Confédération évolue rapidement, spécifiant les conditions d'échange d'informations électroniques de façon toujours plus large et qui comprendront à terme l'ensemble des secteurs d'activité. Ce cadre repose sur la faculté à prouver l'authenticité de l'information électronique ainsi qu'à en identifier son auteur.

Dans le canton de Vaud et en lien avec le déploiement de la cyberadministration, une proposition de modification de la loi du 28 octobre 2008 sur la procédure administrative (LPA-VD) a été soumise au Grand Conseil au printemps 2018 (les travaux de la commission chargée d'examiner le projet sont terminés) dans le sens de l'ouverture à la communication électronique de l'administration cantonale avec l'ensemble des usagers.

Ces évolutions du cadre légal imposent à l'administration cantonale de disposer d'un environnement de gestion et de conservation de l'information labellisé « probatoire ». Sur la notion exacte de la « conservation probatoire », sa portée et ses composantes, il est renvoyé au début du ch.1.7 ci-dessous, qui explique également les notions de « records », de « DUA » (durée d'utilisation administrative) et de « DUL » (durée d'utilisation légale).

Enfin, la nécessité, pour les services de l'administration, d'être en mesure de se conformer aux règlements d'application des lois sur l'information (LInfo) et sur la protection des données personnelles (LPrD) rend urgente la concrétisation d'une gouvernance documentaire de l'information électronique à l'échelle de l'administration cantonale, s'inscrivant dans la politique de la donnée de l'Etat.

### *1.4.2 L'archivage électronique : une mission qui attend des réponses appropriées et globales*

Autrefois, l'archiviste pouvait retarder sa venue; il pouvait récupérer les documents sur papier longtemps après leur élaboration, puis les analyser sur la simple base d'un examen visuel et de la connaissance des langues et des procédures. Des caractéristiques fondamentalement nouvelles des documents sont apparues avec l'informatique par rapport au papier : opacité et dématérialisation des données ; besoin de recourir à des outils technologiques pour la lecture et les échanges ; évolution rapide des langages et des standards, des formats et des supports ; contenus composites ; incertitude sur l'intégrité et l'authenticité des données. Obsolescence informatique et archivage ne font pas bon ménage. Il faut garder à l'esprit que la puissance toujours plus forte de l'informatique n'a d'égale que la courte durée de vie des technologies matérielles et logicielles sur lesquelles elle s'appuie. Elle s'est davantage occupée de la diffusion et du partage des informations que de leur conservation. Elle impose à des intervalles irréguliers des transferts de données, au risque constant de l'incompatibilité et de la perte des informations.

La dématérialisation fait apparaître et renforce la nécessité de concevoir la gestion et la conservation de l'information comme un tout, une chaîne de confiance de bout en bout permettant d'intervenir sur l'ensemble du cycle de vie documentaire afin de sélectionner et de baliser les données à archiver, en raison de leur volatilité, de leur instabilité, de leur grande maniabilité et de leurs niveaux de sécurité.

### *1.4.3 L'archivage électronique : approches universelles et normalisées*

Les services d'archives publiques du monde entier sont confrontés au défi de l'archivage électronique. De cet intérêt commun, au niveau international, sont nés des normes, des standards, des modèles, des approches et des solutions partagées ou complémentaires. En matière fonctionnelle, organisationnelle et technique (support, format), le corpus de standards et de normes est en constante augmentation ; il s'agit à l'évidence d'un atout majeur qui conforte et sécurise la démarche des services d'archives dans leur quête de solutions.

Néanmoins, dans le contexte de l'administration cantonale et au-delà de la standardisation et de l'harmonisation des pratiques, il s'agit parallèlement de laisser aux besoins métier toute leur force d'expression et de valorisation. La gouvernance documentaire et l'archivage électronique doivent être vus comme un support positif, indispensable et adapté aux besoins des services.

#### *1.4.4 L'archivage électronique dans les administrations publiques suisses*

Le 25 mars 2002, la Conférence des directrices et directeurs des Archives cantonales et des Archives fédérales, suisses ainsi que de la Principauté du Liechtenstein, ont fait connaître leurs préoccupations et leurs propositions en matière informatique en publiant un rapport bilingue *Archivage des documents électroniques dans l'administration publique – Perspectives et besoins 2002-2010*, 178 p. Tout en dénonçant les risques de disparition de la Mémoire collective en raison d'une informatique débridée et versatile, elles livrent un diagnostic complet et objectif de la situation, et chiffrent un plan d'action de 25 millions entre 2002 et 2010 dans les ressources humaines et les formations du personnel. L'année suivante, elles créent et financent le CECO (Centre de coordination pour l'archivage à long terme de documents électroniques). Les Archives cantonales, qui figurent parmi les membres fondateurs et qui font partie du Comité de direction du CECO, s'inspirent de son expertise et de ses produits (recommandations, informations, normes, et standards qu'il publie, outils originaux et collaborations intercantionales qu'il développe).

Le CECO s'est imposé en quelques années comme force experte reconnue par la communauté professionnelle et les collectivités publiques. Par son action, il favorise les unités de doctrine, l'harmonisation des approches et la mutualisation des ressources entre les institutions d'archives.

Lors de son colloque des 8 et 9 novembre 2007, l'Académie suisse des sciences humaines et sociales a fait voter une résolution intitulée « Solution pour l'archivage à long terme des données numériques au niveau national ». Le Département fédéral de l'intérieur a été invité, avec les cantons et les villes, à examiner une solution à long terme pour l'ensemble des données numérisées, créées et enregistrées numériquement, au moyen d'un renforcement des institutions et des initiatives existantes, ainsi que grâce à la création d'un réseau.

Depuis 2010, les Archives fédérales suisses disposent d'un concept organisationnel et technologique complet (« Programme GEVER »), de décisions politiques et de ressources internes qui les accréditent comme institution de référence en Suisse et sur le plan international en matière d'archivage électronique. Elles ont ainsi défini un processus d'archivage et des normes techniques, avec un développement standardisé allant de l'assistance préliminaire en matière d'archivage à la communication des documents. Qui plus est, elles organisent des programmes de formation pour l'administration fédérale, afin de la préparer aux conséquences et aux contraintes de l'archivage électronique. Dans leur stratégie 2016-2020, elles ont affirmé leur ambition de diffuser le plus largement possible les contenus informatiques qu'elles conservent. Enfin, elles offrent aux collectivités publiques la possibilité de prendre en charge le stockage de leurs archives historiques ; l'Etat de Genève a décidé, dans le cadre d'une coopération établie par un contrat renouvelable, de leur confier ses archives historiques électroniques, qui ne nécessitent plus d'être interrogées.

En plus de la Confédération, plusieurs administrations cantonales disposent d'infrastructures en matière d'archivage électronique historique : ainsi Bâle-Campagne, Bâle-Ville, Berne, Genève, Glaris, Grisons, Lucerne, Saint-Gall, Thurgovie, Valais, Zoug et Zurich.

#### *1.4.5 La situation dans l'administration cantonale vaudoise*

Dans la suite d'une réflexion d'ensemble sur la production et la gestion de l'information et des documents au sein de l'administration, portant notamment aussi sur le volet dit SIEL (Système d'information de l'exécutif et du législatif), l'Etat de Vaud est à son tour prêt à mettre en œuvre une solution assurant le respect systématique des exigences techniques, légales et professionnelles en matière de conservation probatoire. Il s'agit de franchir le pas entre un stockage brut, dans l'immédiat assuré (par le Data Center, qui stocke un volume de données informatiques d'environ un Po) et une véritable politique d'archivage électronique. Cette réflexion s'est évidemment appuyée sur la connaissance approfondie acquise par les Archives cantonales et les efforts de sensibilisation de ces dernières depuis de nombreuses années.

#### *1.4.6 Les besoins d'archivage électronique au sein de l'administration cantonale vaudoise exprimés par les services métier*

L'enquête menée à l'automne 2015 et poursuivie depuis au sein de l'administration cantonale vaudoise auprès des acteurs informatiques et métier ayant une bonne connaissance des évolutions des SI futurs a révélé que de nombreux services émettent des besoins d'archivage de leurs données numériques. Certes, le recours aux archives papier reste encore majoritaire, mais il se combine de plus en plus avec les environnements informatiques. La tendance vers la dématérialisation est irréversible et devrait gagner l'ensemble de l'administration cantonale ces prochaines années.

Le Service de la protection de la jeunesse, le Service des assurances sociales et hébergement, le Service de la promotion de l'économie et de l'innovation, la Centrale des autorisations en matière d'autorisations de construire, la Direction générale de la fiscalité, mais encore le Service du développement territorial, le Service des automobiles et de navigation, le Service de la santé publique ou la Police cantonale ainsi que plusieurs musées ont exprimé une urgence à trouver des solutions leur permettant de mettre en œuvre leurs projets de dématérialisation et d'archivage électronique. Les Archives cantonales sont intervenues pour expliquer les nouvelles et futures contraintes de la conservation probatoire et de l'archivage électronique historique, ce qui ne correspondait pas nécessairement aux connaissances des services et au calendrier d'exécution des projets.

Aujourd'hui, un document original papier comporte un risque majeur puisque sa copie numérique, issue d'un processus de numérisation non probatoire, ne détient intrinsèquement aucune valeur juridique. L'absence d'un cadre réglementaire et d'un environnement informatique adéquats freine les projets de dématérialisation et donc l'évolution et l'adaptation des systèmes informatiques de l'administration cantonale aux mutations de l'environnement informationnel de la société.

#### *1.4.7 Stockage des archives audiovisuelles*

Renvoyé au Conseil d'Etat le 20 avril 2016, le postulat Fabienne Freymond Cantone « Les Archives cantonales vaudoises mémoire de notre canton, quid des archives audiovisuelles ? » (15\_POS\_132) constate que la masse des documents audiovisuels (images, sons, vidéos) augmente de manière exponentielle, qu'elle constitue un témoignage de notre quotidien et représente la mémoire de notre époque. Le postulat demande qu'un état des lieux de la conservation des documents d'archives audiovisuelles soit dressé et que le Conseil d'Etat définisse une stratégie pour leur conservation, leur valorisation et leur diffusion. Dans la mesure où la conservation des documents d'archives audiovisuelles exige un grand volume de stockage en comparaison avec la masse des documents de type bureautique, il a été décidé d'intégrer la problématique au présent EMPD pour trouver des solutions de stockage à bas coût d'exploitation pour répondre à ce besoin spécifique (voir sous point 1.7.1) : le traitement de cet aspect est de fait un préalable indispensable à la définition de toute politique en la matière. Un rapport intermédiaire sera déposé après l'adoption du présent projet de décret.

#### *1.4.8 L'environnement informatique des Archives cantonales*

L'introduction et le déploiement sur de nombreuses années de la politique d'archivage électronique vont naturellement et lourdement impliquer les Archives cantonales. Pour qu'elles puissent atteindre leurs nouveaux objectifs, il importe que l'environnement informatique des Archives cantonales soit fortement renforcé et diversifié ; elles sont appelées à tester grandeur nature les procédures qu'elles sont chargées de faire appliquer et de contrôler.

Ainsi, le SI des Archives cantonales ne dispose actuellement pas d'un système d'archivage électronique (SAE). Les Archives cantonales ne sont pas équipées non plus de logiciel de gestion électronique de documents (GED) ni d'espace collaboratif pour l'accompagnement des services métier sur les questions d'archivage. D'autre part, les applications existantes comme la gestion des inventaires des documents d'archives historiques ou de gestion des armoiries doivent être modernisées (ou céder la place le cas échéant à des solutions mutualisées avec d'autres collectivités) afin de répondre aux standards technologiques de la DSI et les pratiques professionnelles de référence.

Depuis le 1er avril 2015, les Archives cantonales bénéficient d'un pôle de numérisation. Pour l'heure, en attendant la mise en œuvre de l'archivage électronique historique, les images numériques produites sont, faute de mieux, stockées dans un environnement technique provisoire, à savoir sur des disques, ce qui ne permet pas de garantir une conservation pérenne. Le savoir-faire et l'équipement du pôle de numérisation pourront néanmoins répondre au suivi des projets de dématérialisation et à l'exécution de mandats internes de numérisation.

Les besoins en mémoire informatique des Archives cantonales ont été planifiés sur 5 ans. A ce jour, de l'ordre de 110 To, en passe d'être saturés, ils ont été estimés à plus de 250 To au terme de cette période de cinq ans, capacité qu'il s'agira de répliquer sur deux autres serveurs délocalisés. Les inventaires des fonds d'archives conservés par les Archives cantonales occupent un peu plus de 2 To sur une capacité totale de 2,63 To. Cette volumétrie est vouée à évoluer sous les effets de la dématérialisation dans l'administration cantonale.

#### *1.4.9 Insertion du pôle numérique dans la politique de l'archivage électronique : création d'une chaîne numérique conforme*

Le pôle de numérisation a été créé pour sécuriser des documents historiques menacés (en particulier les registres cadastraux et les cartes), ensuite pour la diffusion. Si l'infrastructure a coûté CHF 2 millions (avec engagement du personnel), elle est liée à la durée du projet. Dans le cadre des demandes croissantes de dématérialisation, ce pôle est appelé à remplir des missions d'expertise et de prise en charge des travaux de numérisation internes à l'administration. Une nouvelle directive DRUIDE, adoptée le 18 avril 2018, par le Conseil d'Etat prévoit que les secteurs d'activité soumettent tout projet de numérisation de documents sur papier aux Archives cantonales, en

plus de la DSI ; elle facilitera le choix de solutions internalisées, garantissant une maîtrise des coûts et évitant, de financer des projets qui ne respectent pas les exigences de la conservation probatoire et des éliminations de masses d'archives non justifiées. De plus, le recours au pôle de numérisation peut permettre de faciliter les versements aux Archives cantonales de documents sur papier, en offrant une contrepartie numérique aux secteurs d'activité de l'administration cantonale, en particulier aux musées pour qui la question de l'archivage autonome se pose tant ils sont contraints de garder leurs archives administratives et scientifiques. Les réflexions ont ainsi conduit à accréditer la numérisation comme devant s'inscrire dans la gouvernance de l'information et relevant d'un véritable plan stratégique à partir duquel il est associé les moyens, les ressources nécessaires, les ressources d'information concernées, la gestion des risques, les nouveaux usages, les nouveaux usagers.

## **1.5 Contenu et limites du projet**

Il s'agit d'un programme, de portée transversale à l'ensemble de l'administration cantonale, composé de plusieurs projets eux-mêmes subdivisés en lots de réalisation.

Le programme doit permettre :

- d'amorcer et de promouvoir la mise en œuvre des nouvelles procédures de gouvernance documentaire (RM) qui sont un préalable à la dématérialisation des processus de travail, à l'archivage électronique et à la mise en conformité légale des services ;
- développer, pour l'administration cantonale, un socle informatique adéquat permettant aux services de dématérialiser leurs processus de travail en se basant sur une chaîne de confiance informatique couvrant l'ensemble du cycle de vie de l'information numérique ;
- de moderniser le système informatique des Archives cantonales.

### *1.5.1 Gouvernance documentaire (RM)*

Le crédit d'étude de CHF 400'000.- sur la « Conservation probatoire » octroyé par le Conseil d'Etat en février 2017 (voir chapitre 1.1), a déjà permis comme déjà écrit plus haut, par la contribution d'un records manager sous la direction des Archives cantonales de :

- définir et rédiger les conditions cadres de la gestion documentaire et de l'archivage électronique ;
- mettre à jour les directives de l'archivage ;
- choisir les modèles économiques et organisationnels de la gouvernance documentaire ;
- fixer les principes pratiques du RM sous la forme d'un kit « boîte à outils » à l'intention des services de l'administration cantonale et de le mettre en œuvre dans le cadre du projet Bleu SIEL (démarche RM) ;
- publier un manuel RM expliquant la démarche organisationnelle de façon détaillée via l'intranet de l'Etat ;
- conduire la démarche RM pour le projet Bleu SIEL en tant que site pilote (hors mise en œuvre informatique).

Le crédit d'investissement doit permettre de mettre en œuvre ces premiers résultats en :

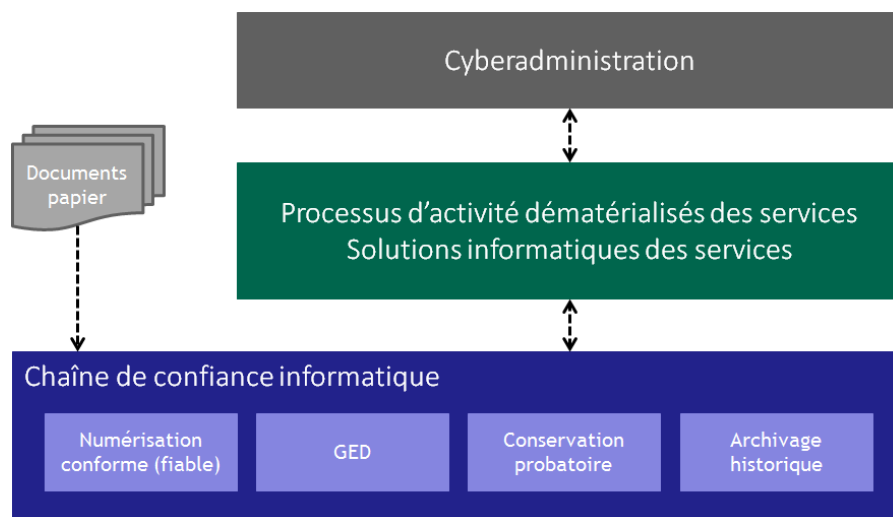
- appliquant le kit RM sur un site pilote supplémentaire aux Archives cantonales ;
- mettant en place un cadre d'accompagnement et de formation pour l'ensemble de l'administration cantonale par l'engagement d'un records manager ;
- finançant une étude sur la gestion des documents audiovisuels (aucun coût de réalisation ou de fonctionnement n'est prévu dans l'EMPD à ce sujet).

### *1.5.2 Chaîne de confiance informatique*

Le crédit d'investissement permettra la constitution de la chaîne de confiance informatique qui comprend :

- la mise en œuvre d'un système d'archivage électronique probatoire (« Conservation probatoire ») ;
- la mise en œuvre d'un système d'archivage électronique historique (Archivage historique) ;
- l'adaptation du standard GED de l'administration cantonale au RM ;
- l'adaptation du standard de numérisation de l'administration cantonale au RM.





**Figure 1 - La chaîne de confiance informatique**

### 1.5.3 Modernisation du SI des Archives cantonales

La modernisation du SI des Archives cantonales comprend principalement la mise en œuvre d'une plateforme d'archivage électronique historique ainsi qu'un système de GED pour la gestion de l'information des Archives cantonales. Elle comprend également la mise en œuvre de nouvelles prestations de cyberadministration permettant la consultation des documents d'archives historiques et des armoiries. Enfin, un nouvel espace collaboratif, basé sur une solution standard DSI, permettra de faciliter les échanges entre les différentes parties prenantes à la gouvernance documentaire et à l'archivage.

### 1.6 Etudes de différentes solutions

Trois approches ont été envisagées. La première est celle du « statu quo », soit la prolongation de la situation actuelle. La deuxième comprend l'introduction, de façon centralisée, de la conservation probatoire ainsi que de l'archivage historique mais avec une externalisation des prestations de stockage des documents d'archives historiques aux Archives fédérales suisses (AFS). La troisième est identique à la deuxième mais sans externalisation du stockage des documents d'archives historiques.

Le « statu quo » ne peut être envisagé car il rend inopérante toute réponse aux besoins d'archivage pérenne en ne permettant pas à l'administration cantonale de répondre aux contraintes légales en matière d'archivage.

La deuxième solution qui consisterait à externaliser la conservation des documents d'archives historiques aux AFS, la seule institution d'archives publiques à être au bénéfice d'une base légale pour héberger les données d'administrations publiques, a été jugée faiblement éligible pour les raisons suivantes :

- couverture par les AFS limitée aux aspects de stockage et non de gestion des documents d'archives historiques;
- perte de gain par la non mutualisation des infrastructures de stockage avec la « Conservation probatoire »;
- coûts pérennes élevés n'offrant a priori aucun avantage financier pour l'Etat de Vaud ;
- risque de perte de maîtrise du patrimoine numérique cantonal, soumis aux exigences d'une plateforme externalisée ;
- impossibilité de proposer à terme un service « Etat de Vaud » aux communes ou aux établissements parapublics du canton.

Compte tenu de ces éléments, c'est la troisième alternative qui a été retenue.

Une démarche de demande d'information auprès de 7 sociétés, acteurs sérieux et crédibles dans le domaine de l'archivage électronique, a démontré la faisabilité de cette troisième alternative avec un modèle économique beaucoup plus performant qu'une externalisation auprès des AFS. En outre, cette alternative rend possible un positionnement de l'Etat de Vaud comme prestataire de services à valeur ajoutée dans l'écosystème public, avec à la clé une valeur d'exemplarité.

### 1.7 Solution proposée

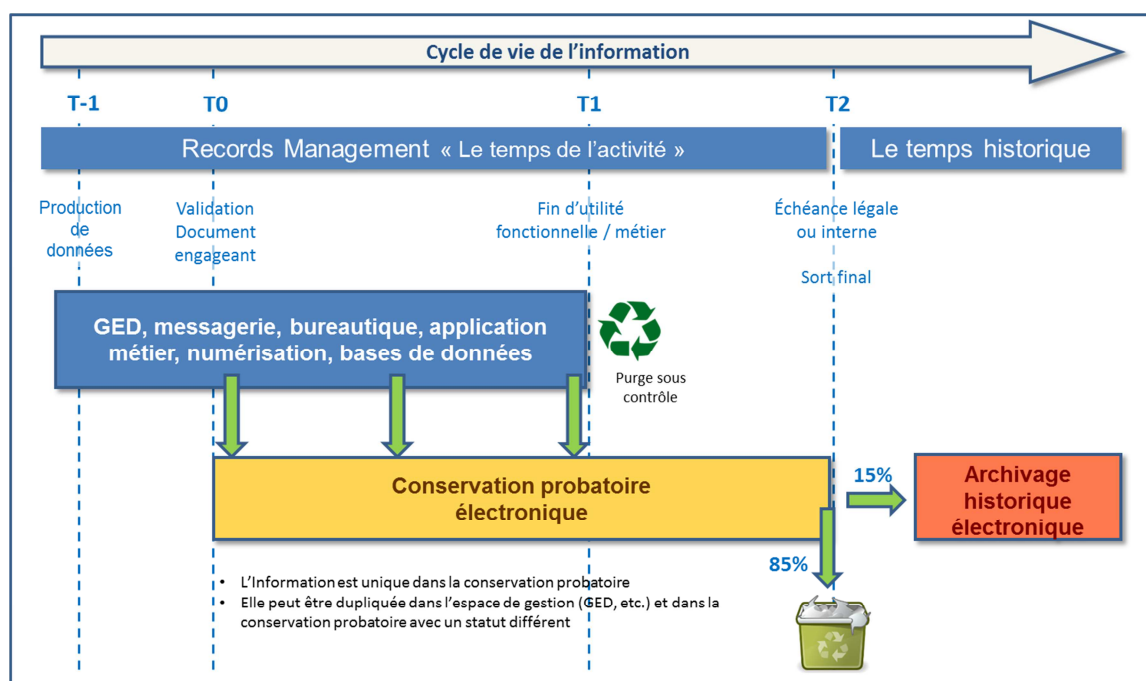
Le système proposé se base sur une vision du cycle de vie complet de l'information électronique, comme représenté dans la Figure 2 - Cycle de vie de l'information ci-dessous.

*SAE « Conservation probatoire »*

Le système d'archivage électronique probatoire couvre les fonctionnalités de conservation probatoire des documents d'activité durant leur cycle de conservation légale et réglementaire (authenticité, intégrité, fiabilité, exploitabilité, traçabilité) et de gestion du sort final (élimination ou versement aux Archives cantonales). Il applique les prescriptions et les normes internationales usuelles du domaine. Les documents déposés dans la plateforme de conservation probatoire deviennent des « records ». Ils sont datés, figés et chargés de diverses natures de métadonnées, une nouvelle version ne pouvant pas écraser une version existante. Ils ont le statut de trace, faute de quoi l'authenticité initiale serait remise en cause. Ils sont conservés aussi longtemps qu'ils présentent un intérêt de preuve, de gestion ou de mémoire pour celui qui les a créés et validés. Les « records » sont susceptibles d'être produits devant des tribunaux. L'espace est régi par le même plan de classement d'activité que celui de l'espace « Production » et par un calendrier de conservation. Au terme de leur durée d'utilisation administrative (DUA) ou de leur durée d'utilisation légale (DUL), la plupart des documents sont éliminés (à la fois dans la GED et dans la « Conservation probatoire »), les autres sont versés sur la plate-forme d'archivage historique, en application du calendrier de conservation.

#### *SAE « Archivage Historique »*

Le système d'archivage électronique historique doit garantir, sans limite de temps, la sécurité, soit la pérennité, la conservation et l'exploitabilité des documents d'archives historiques. Les « records » à valeur historique (ils acquièrent le statut de source de connaissance) y sont versés (ils deviennent alors des pièces d'archives historiques) et ne sont plus propriété du métier. Ils continueront à être régis selon le plan de classement d'activité d'origine dont ils auront hérité les métadonnées utiles pour en comprendre le contenu ; ils recevront à leur tour des métadonnées nouvelles. Les archives sont sécurisées dans le coffre-fort du système, des extractions sont opérées pour leur diffusion et leur consultation par le public.



**Figure 2 - Cycle de vie de l'information**

#### *1.7.1 Solution de gouvernance documentaire*

La mise en place de la gouvernance documentaire est une démarche qui doit être entreprise par chaque service de l'Etat sous la forme d'un projet de RM. Cette démarche comprend des aspects organisationnels, documentaires et informatiques. Le manuel du RM, accompagné de son Kit de mise en œuvre d'ores et déjà élaboré et mis à disposition par les Archives cantonales, explique cette démarche en détail.

#### *Outil de support informatique standard pour le RM*

Le logiciel « ArchiClass » qui a été développé sur mandat des Archives de l'Etat de Neuchâtel et pour lequel la DSI a porté son intérêt car il n'a pas son pareil pour la prise en compte des exigences professionnelles, permet aux services métier d'élaborer et d'enregistrer leur plan de classement d'activité indépendamment de tout autre outil informatique. Il offre également de décrire les métadonnées métier et archivistiques nécessaires aux dossiers

et documents numériques. Ces informations doivent pouvoir être importées directement dans la GED du service et dans la plateforme de conservation probatoire.

#### *Étude sur les documents d'archives audiovisuelles*

Pour pouvoir répondre au postulat Fabienne Freymond Cantone et consorts le Conseil d'Etat propose, dans le cadre de cet EMPD, qu'une étude soit menée pour établir la politique de gestion de ce type de documents. D'un point de vue informatique cette question est d'importance puisque ce genre de documents représente un volume de stockage bien plus important que le stockage de documents de type bureautique et que par conséquent, la question du coût de stockage sur ces grands volumes doit être étudiée. Enfin, la question de l'archivage de documents audiovisuels amène la question de la maîtrise des aspects techniques et des compétences nécessaires en la matière. Le crédit d'investissement se limitera à financer l'étude. La mise en œuvre de solutions qui en découleront sera financée par des demandes financières spécifiques.

#### *Lotissement de la réalisation du projet RM*

La démarche organisationnelle de RM pour le projet Bleu SIEL (site pilote 1) est déjà en cours (hors du présent EMPD).

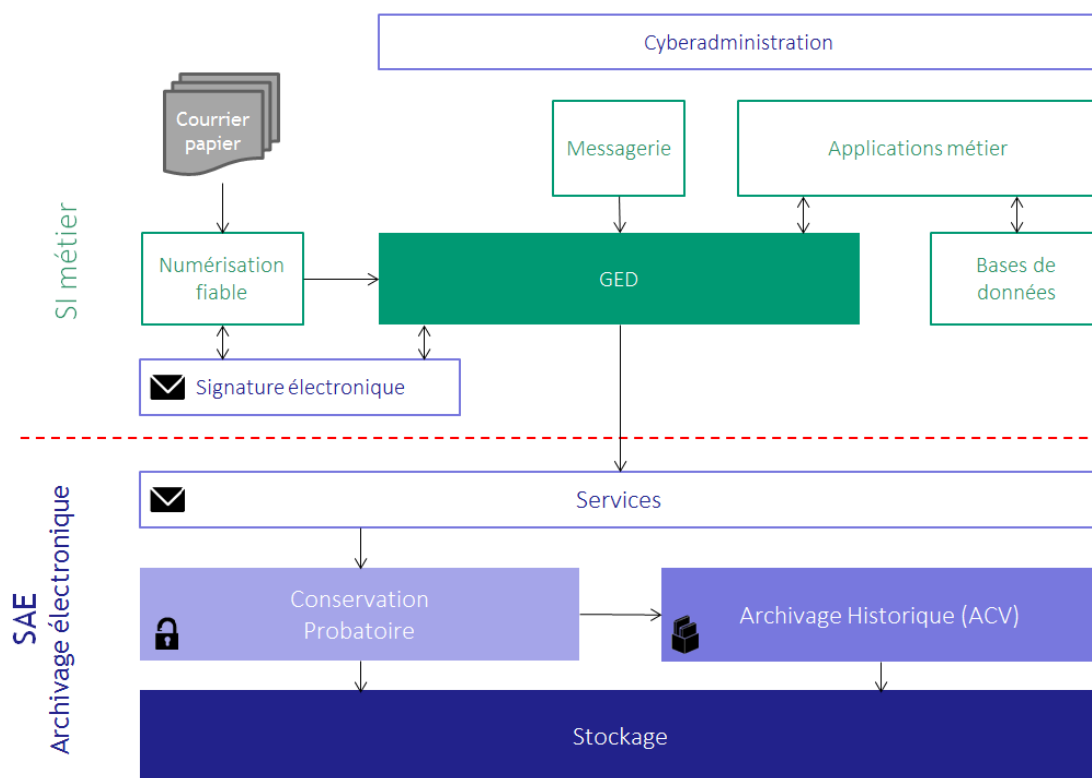
- Démarche organisationnelle de RM aux Archives cantonales (site pilote 2)
- Mise en place d'un cadre d'accompagnement et de formation
- Étude sur les documents d'archives audiovisuelles

#### *1.7.2 Solution informatique*

La chaîne de confiance de traitement et de conservation de l'information numérique de l'Etat se basera sur les principes suivants.

- Tous les documents numériques ne sont pas destinés à être probatoires (ils ne sont donc pas forcément versés dans la « Conservation probatoire ») mais tous ceux qui portent une valeur historique sont forcément probatoires (ils passent donc obligatoirement par la « Conservation probatoire »).
- Les documents numériques sont sauvegardés dans un système de GED standard de l'administration où ils sont classés et décrits conformément aux directives des Archives cantonales.
- Les documents numériques reçus par l'administration cantonale sont sauvegardés aux mêmes conditions que celles qui prévalent pour les documents produits par l'administration cantonale et pour autant qu'ils fassent partie d'un dossier d'affaires conservé dans la « Conservation probatoire », ils y sont déposés immédiatement avec les métadonnées idoines.
- Les documents sur papier reçus (courrier entrant) sont numérisés, soit par le service, soit par un tiers mandaté à cet effet. La numérisation suit une procédure documentée conforme à la directive des Archives cantonales et au standard DSI qui requiert notamment que les documents issus du procédé de numérisation soient signés numériquement. Leur signature est vérifiée par le système de GED avant sauvegarde. Les documents numérisés de façon conforme (ou fiable) sont sauvegardés et conservés aux mêmes conditions que les autres documents numériques.
- Les messages électroniques expédiés ou reçus en accompagnement d'annexes, sont par défaut considérés comme des papiers de corbeille. S'ils présentent un intérêt administratif ou légal en raison de leur contenu ou du mode de transmission d'informations, ils sont déposés par le collaborateur dans la GED comme pièce d'un dossier d'affaire en tant que document d'activité.
- Les applications métier s'appuient sur un système de GED au standard RM respectant les directives des Archives cantonales pour gérer leurs documents et sur une base de données pour enregistrer les données structurées. Dans un premier temps, l'interfaçage avec la plateforme de conservation probatoire ne pourra se faire que depuis le système de GED au standard de l'administration.
- La procédure de dépôt d'un document ou d'un lot de documents dans la « Conservation probatoire » implique que ces derniers soient signés numériquement par le système de GED avant le dépôt. La plateforme de conservation probatoire qui comprend son propre système de signature numérique vérifie les signatures et ajoute son propre scellé numérique avant stockage.
- Une couche de services permet de découpler complètement les SI métier de production des services de l'administration du SAE (conservation probatoire et archivage historique) dont les fonctionnalités lui permettent de jouer le rôle de coffre-fort numérique pour l'administration cantonale.
- Le système de conservation probatoire permet de rendre le système conforme à la norme internationale ISO-14641 sur l'archivage électronique probatoire. Il gère la conservation des « records » de l'administration cantonale durant leur DUA et DUL.

- À la fin de leur DUA et DUL les documents sont systématiquement éliminés de la GED et de la « Conservation probatoire ». Si leur calendrier de conservation le prévoit, ils sont versés dans le SAE historique. Ce dernier vérifie les signatures des documents ou lots de documents avant traitement et conditionnement pour l'archivage historique.
- Une plateforme de stockage dédiée à la « Conservation probatoire » et à l'archivage historique sera mise en place afin d'être indépendante du reste de l'infrastructure et pouvoir répondre aux critères de sécurité adéquats.



**Figure 3 - Vision de la solution informatique**

Globalement, le chaîne de confiance est établie par le procédé récurrent de signature électronique d'un document ou d'un lot de documents par l'application émettrice et la vérification de sa validité par l'application réceptrice : numérisation – GED – « Conservation probatoire » – Archivage historique.

#### *Evolutions attendues de la solution*

En fonction de l'étude sur la gestion des documents d'archives audiovisuelles, il est possible que des solutions de stockage alternatives permettant de limiter les coûts d'exploitation soient envisagées.

La plateforme de conservation probatoire pourra faire l'objet de dépôts depuis d'autres applications comme la plateforme d'édition du socle DSI, SAP ou d'autres.

A terme, certaines informations métier se trouvant dans les bases de données des services devraient également pouvoir être déposées dans la plateforme de conservation probatoire puis éventuellement versées aux Archives cantonales. Ce problème est spécifique et doit encore être étudié.

#### *Lotissement du projet de réalisation de la conservation probatoire*

- Mise en place de la plateforme de conservation probatoire
- Implémentation de base du cycle de vie des documents d'archives probatoires
- Développement de l'interface de dépôt depuis la GED
- Développement de l'interface d'import depuis le logiciel de RM « ArchiClass »
- Implémentation de la gestion du sort final des documents d'archives probatoires
- Réalisation d'une solution temporaire pour le projet Bleu SIEL (1<sup>er</sup> semestre 2019)
- Paramétrage de la « Conservation probatoire » définitive pour le SIEL (site pilote 1 - solution cible)

- Paramétrage de « Conservation probatoire » pour les Archives cantonales (site pilote 2)
- Réalisation d'un dossier d'audit de la « Conservation probatoire » (certification sur l'archivage légal)

*Lotissement du projet de réalisation de l'archivage électronique historique*

- Mise en place de la plateforme d'archivage historique électronique
- Paramétrage métier de la plateforme d'archivage historique
- Mise en œuvre du processus et de l'interface de versement depuis la « Conservation probatoire »
- Intégration à la chaîne de numérisation des Archives cantonales
- Ouverture à la recherche et à la consultation des documents d'archives depuis Internet
- Migration des données et des inventaires existants
- Formation et accompagnement

*Lotissement de la réalisation des adaptations techniques du socle DSI*

- Adaptation du logiciel de RM « ArchiClass » pour le plan de classement aux besoins de l'Etat de Vaud
- Développement de fonctionnalités spécifiques de RM dans la GED standard de l'Etat de Vaud
- Développement de l'interface d'import depuis le logiciel de RM « ArchiClass » pour le plan de classement
- Mise en œuvre informatique du RM dans la GED du SIEL (site pilote 1)
- Mise en œuvre de la signature électronique
- Mise en œuvre d'une solution de monitoring des volumes de stockage des services

*Lotissement de la réalisation des aspects complémentaires à la modernisation du SI des Archives cantonales*

- Mise en œuvre informatique de la GED et du RM aux Archives cantonales (site pilote 2)
- Migration des données des armoiries dans la GED
- Ouverture à la recherche et à la consultation des armoiries depuis Internet
- Développement de prestations de cyberadministration spécifiques (commandes notamment)
- Mise en œuvre d'un espace collaboratif pour le réseau des préposés au RM et à l'archivage

## 1.8 Coûts de la solution

### 1.8.1 Coûts d'investissement

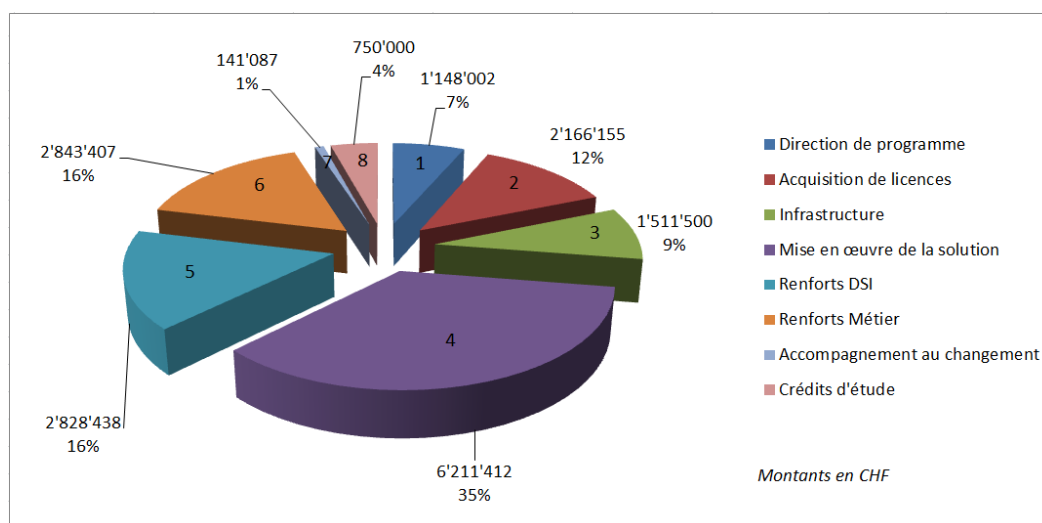
Du fait que le présent EMPD intervient parallèlement à la procédure d'appel d'offres public sur l'archivage électronique, l'estimation des coûts repose encore sur certaines hypothèses mais s'appuie néanmoins sur des coûts réels proposés par les soumissionnaires.

(En CHF, CI = Crédit d'inventaire)

Investissements	Renforts DSI		Renforts Métier		Logiciels et Applications	Matériel hors CI	Autres biens et services	Total hors CI	Matériel CI
Archivage et Records Management	j*h	CHF	j*h	CHF					
<b>1. Gestion du programme</b>	<b>450</b>	<b>542'201</b>	<b>80</b>	<b>108'900</b>			<b>496'900</b>	<b>1'148'001</b>	
Direction du programme	80	108'900	80	108'900					
Direction de projet pour le programme	370	433'301							
Communication							48'400		
Plateau de projet (Boston 25) et postes de travail							448'500		
<b>2. Acquisition de licences</b>					<b>2'166'155</b>			<b>2'166'155</b>	
Conservation probatoire					786'878				
Archivage historique					1'276'277				
Adaptations techniques DSI					65'000				
Nouveau SI Archives cantonales					38'000				
<b>3. Infrastructure</b>	<b>700</b>	<b>722'000</b>			<b>789'500</b>			<b>1'511'500</b>	<b>320'000</b>
Infrastructure stockage et DRP	700	722'000			90'000				320'000
Infrastructure applicative CP et DRP					293'400				
Infrastructure applicative AH et DRP					293'400				
Monitoring des volumes de stockage					20'000				
Infrastructure nouveau SI des ACV					92'700				
<b>4. Mise en œuvre de la solution</b>					<b>6'031'784</b>		<b>179'628</b>	<b>6'211'412</b>	
Conservation probatoire					2'264'502				
Archivage historique					2'678'576				
Adaptations techniques DSI					825'378				
Nouveau SI Archives cantonales					263'329				
Records Management							179'628		
<b>5. Renforts</b>	<b>2'451</b>	<b>2'828'438</b>	<b>3'669</b>	<b>2'843'407</b>				<b>5'671'845</b>	
Conservation probatoire	653	754'223	43	50'997					
Archivage historique	738	856'614	2'376	1'714'046					
Adaptations techniques DSI	732	848'298	18	21'325					
Nouveau SI Archives cantonales	328	369'303	132	156'667					
Records Management			1'100	900'372					
<b>6. Crédit d'étude</b>							<b>750'000</b>	<b>750'000</b>	
							350'000		
							400'000		
<b>7. Accompagnement au changement et formation</b>							<b>141'087</b>	<b>141'087</b>	
Archivage historique							141'087		
<b>Totaux bruts (I)</b>	<b>3'601</b>	<b>4'092'639</b>	<b>3'749</b>	<b>2'952'307</b>	<b>8'987'439</b>	<b>0</b>	<b>1'567'615</b>	<b>17'600'000</b>	<b>320'000</b>
Recettes de tiers / subventions (II)								0	
<b>Totaux nets (I-II)</b>	<b>3'601</b>	<b>4'092'639</b>	<b>3'749</b>	<b>2'952'307</b>	<b>8'987'439</b>	<b>0</b>	<b>1'567'615</b>	<b>17'600'000</b>	<b>320'000</b>

Tableau 1 - Coûts complets d'investissement

Vue par poste (selon détail Tableau 1 - Coûts complets d'investissement)



**Figure 4 - Répartition des coûts d'investissement pas poste**

1. La Direction de programme vise à la conduite simultanée et cohérente de l'ensemble des projets, à garantir la communication nécessaire et à la mise à disposition de l'infrastructure et du plateau de projet.
2. L'acquisition de licences concerne les futurs systèmes de conservation probatoire et d'archivage historique électronique, la GED aux Archives cantonales, le logiciel « ArchiClass » ainsi que la plateforme de signature électronique.
3. La partie infrastructure comprend l'ensemble de l'infrastructure nécessaire aux différentes plateformes mises en œuvre dans le projet. Elle exclut le matériel nécessaire à la nouvelle plateforme de stockage qui est à inscrire au crédit d'inventaire de la DSI.
4. La partie mise en œuvre de la solution correspond à la charge effective de réalisation dans les sous-projets. Elle couvre également les charges d'étude sur la gestion des documents audiovisuels.
5. La partie renforts DSI, très importante, exprime l'ampleur de l'effort de cadrage, de spécification et de conception nécessaire à la réalisation des différentes étapes de mise en œuvre. De plus, le système retenu est une chaîne de confiance informatique probatoire, très exigeante sur les plans de la sécurité et des tests dans la perspective, notamment, d'une certification internationale de conformité aux normes ISO. Ces renforts sont principalement destinés à couvrir les efforts qui ne peuvent pas être supportés directement par la DSI pour des raisons de charge de travail ou de compétences spécifiques. Les conditions d'engagement de ces renforts seront vues de cas en cas et feront l'objet de contrats de prestations (mandats) ou de location de services en régie. Une description plus fine des charges et des coûts pour la partie renforts DSI est présentée dans le tableau ci-dessous.

Renforts DSI													
	Conservation probatoire		Archivage historique		Infrastructure		Adaptations DSI		Nouveau SI ACV		Records Management		Direction programme
	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]
Conception et audit sécurité	7	10'555	5	7'539			13	19'115	2	3'016			
Qualité et tests	129	152'826	104	123'285			62	73'451	20	23'694			
Prestations architecte solution	15	17'771	25	29'618	120	120'000	68	80'560	9	10'662			
Prestations intégration de solutions	35	37'695	40	43'080			10	10'770	7	7'539			
Prestations analyste	50	59'235	54	63'974			109	129'132	18	21'325			
Coordination CEI	77	74'636	70	67'851	310	310'000	60	58'158	16	15'509			
Renfort développement	10	10'770	0	0	50	50'000	80	86'160	146	157'242			
Gestion de projet	330	390'736	440	521'268	220	242'000	330	390'951	110	130'317			370
Direction de programme													80
<b>Total</b>	<b>653</b>	<b>754'223</b>	<b>738</b>	<b>856'614</b>	<b>700</b>	<b>722'000</b>	<b>732</b>	<b>848'298</b>	<b>328</b>	<b>369'303</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>450</b>
<b>Total général [CHF]</b>	<b>4'092'639</b>												

**Tableau 2 – Détail des coûts de renforcement des équipes DSI**

6. La partie renforts métier est également très importante en raison des contraintes de cadrage et de spécification nécessaires à la réalisation des différentes étapes de mise en œuvre des projets mais pas seulement. Le rôle transversal de prestataires de services des Archives cantonales est reconnu par l'actuel organigramme de l'administration cantonale. Le changement de support, du papier au numérique, les nouvelles stratégies et les nouveaux traitements organisationnels et techniques que cela implique imposent aux Archives cantonales un changement nécessaire de leur fonctionnement. Elles ne peuvent plus se

contenter de postes polyvalents, elles doivent désormais acquérir de nouvelles compétences spécialisées et dédiées en matière de gouvernance et de gestion de l'information et en informatique pour combler leurs déficits d'effectifs et de connaissances.

D'autre part, l'ensemble du personnel scientifique des Archives cantonales sera engagé directement et de manière continue dans l'accompagnement du changement, la formation et l'encadrement des acteurs à des titres et à des niveaux différents. Par conséquent, l'EMPD implique, pour les Archives cantonales, plus que des impacts temporaires liés à la réalisation des projets ; il impacte profondément et durablement leur fonctionnement même.

Pour ces raisons les Archives cantonales envisagent l'engagement de trois ressources : un records manager, un archiviste informaticien et un opérateur de numérisation, dans un premier temps en CDD sur 5 ans, pour étendre leur périmètre d'action et porter leurs efforts plus en amont afin de permettre une automatisation de la gestion des documents d'activité depuis leur création jusqu'à leur élimination ou leur archivage historique. Ces ressources seront également pleinement impliquées dans la réalisation des projets. Les autres renforts sont uniquement liés aux projets et leurs conditions d'engagement feront probablement l'objet de contrats de type location de services en régie.

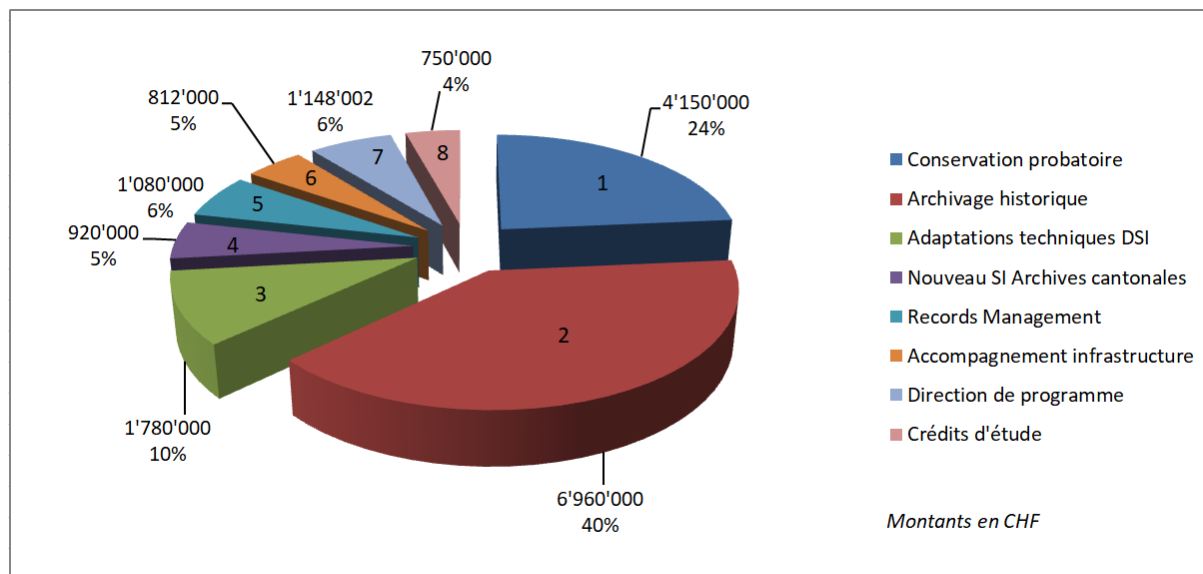
Au final ces renforts sont principalement destinés à couvrir les efforts qui ne peuvent actuellement pas être supportés directement par les Archives cantonales pour des raisons de charge de travail ou de compétences spécifiques. Une description plus fine des charges et des coûts pour la partie renforts métier est présentée dans le tableau ci-dessous.

Renforts métier														
	Conservation probatoire		Archivage historique		Infrastructure		Adaptations DSI		Nouveau SI ACV		Records Management		Direction programme	
	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]	Coûts[CHF]	Charge [j*h]	Coûts[CHF]
Renfort responsable utilisateurs			176	208'507					110	130'317				
Renfort expert métier	3	3'554					8	9'478						
Renfort pour réalisation de tests	40	47'443					10	11'847	22	26'350				
Archiviste informaticien			1100	900'372										
Opérateur de numérisation			1100	605'166										
Records Manager											1100	900'372		
Direction de programme													80	108'900
Total	43	50'997	2376	1'714'046	0	0	18	21'325	132	156'667	1100	900'372	80	108'900
Total général [CHF]	2'952'307													

**Tableau 3 – Détail des coûts de renforcement des équipes métier**

7. En complément au point 6 ci-dessus, les collaborateurs des Archives cantonales eux-mêmes devront être accompagnés et formés pour faire face à l'avènement de l'archivage électronique qui constitue un nouveau pan de leur activité.
8. Les crédits d'étude de respectivement CHF 350'000.- de mars 2012 et CHF 400'000.- de février 2017 sont reportés conformément aux directives.





**Figure 5 - Répartition des coûts d'investissement par projets y compris Infrastructures**

1. Le projet « Conservation probatoire » s'étendra sur 3 ans. Il est prioritaire pour la mise en œuvre du RM au sein de l'administration cantonale. Il induit un système totalement nouveau à l'administration cantonale et impliquera l'ensemble des services.
2. Le projet d'archivage historique électronique s'étendra sur 4 ans. Il comprendra la mise en œuvre d'une nouvelle plateforme ainsi que la migration des données actuelles vers le futur système. Le système qui lui est associé est innovant et est appelé à remplacer la solution actuelle scopeArchiv. Sa durée et sa complexité impliquent une charge d'accompagnement importante. Pour faire face aux nouvelles responsabilités et compétences nécessaires aux Archives cantonales, il a été prévu l'engagement sur 5 ans, en CDD, d'un archiviste informaticien et d'un opérateur de numérisation.
3. Le projet concernant les adaptations du socle informatique de la DSI s'étendra sur 3 ans. Il comporte essentiellement des aspects transversaux qui seront proposés à l'ensemble des services de l'administration. Ceux-ci prévoient la mise en place d'un module standard permettant aux SI des services de s'intégrer au système de conservation probatoire, la mise en œuvre d'une solution de signature électronique ainsi que les adaptations du logiciel « ArchiClass » pour la totalité des services. Il inclut également l'implémentation informatique du RM pour deux SI pilotes : le SIEL et les SI des Archives cantonales.
4. Le projet de modernisation du SI des Archives cantonales s'étendra sur 2 ans. Il leur permettra, en plus de la mise en œuvre de l'archivage électronique historique, de disposer d'un système de GED adapté au RM, de rénover la gestion des armoiries, de proposer de nouvelles prestations de cyberadministration ainsi que de disposer d'un système de collaboration entre les Archives cantonales et le réseau des préposés à la gestion des archives dans les services.
5. Le projet Records management a pour objectif essentiel de garantir la continuité opérationnelle du déploiement du RM à l'administration cantonale. Ce projet consiste essentiellement en l'engagement sur 5 ans, en CDD d'un records manager aux Archives cantonales. Il intègre l'étude sur la gestion des documents audiovisuels.
6. L'accompagnement des équipes d'infrastructure est en lien avec le déploiement de la nouvelle infrastructure de stockage pour l'archivage, inexistante aujourd'hui.
7. La Direction de programme vise à la conduite simultanée et cohérente de l'ensemble des projets, à garantir la communication nécessaire et à la mise à disposition de l'infrastructure et du plateau de projet.
8. Les crédits d'étude de respectivement CHF 350'000.- de mars 2012 et CHF 400'000.- de février 2017 sont reportés conformément aux directives.

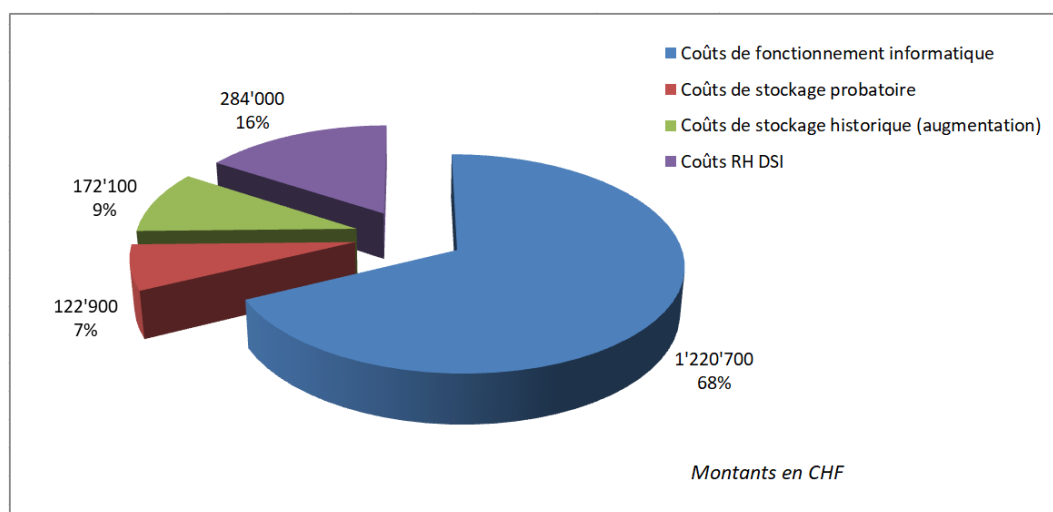
### 1.8.2 Coûts de fonctionnement pérennes

Les coûts de fonctionnement répertoriés dans le tableau ci-dessous sont composés des charges de licences, de maintenance et d'exploitation informatiques pour la plateforme de conservation probatoire, la plateforme d'archivage électronique historique, pour le système de GED ainsi que pour les prestations de cyberadministration des Archives cantonales, pour le logiciel de RM « ArchiClass » ainsi que pour la plateforme de signature électronique.

Les coûts d'exploitation comprennent, pour les plateformes de conservation probatoire et d'archivage électronique historique, un volume de stockage de 350 To, la réplication sur trois sites géographiquement séparés de l'ensemble de l'infrastructure ainsi qu'un plan de restauration en cas de désastre.

Fonctionnement Archivage et Records Management hors amortissements et intérêts	Coûts de fonctionnement informatique				Coûts de fonctionnement métier		Total
	Matériels	Logiciels	Prestations	RH internes j*h	CHF/an		
Conservation probatoire	0	194'000	221'500			0	415'500
Archivage historique	0	265'000	221'500			0	486'500
Adaptations techniques DSI	0	65'000	113'000			0	178'000
Nouveau SI Archives cantonales	0	38'000	102'700			0	140'700
Stockage pour conservation probatoire	122'900	0	0			0	122'900
Stockage pour archivage historique	307'200	0	0			0	307'200
<b>T1 = Total des nouvelles charges</b>	<b>430'100</b>	<b>562'000</b>	<b>658'700</b>			<b>0</b>	<b>1'650'800</b>
Stockage historique dans coûts de fonctionnement actuels	135'100						135'100
<b>T2 = Total des anciennes charges</b>	<b>135'100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				<b>135'100</b>
<b>T3 = Total des Charges supplémentaires nettes induites par les projets de l'EMPD = T1 - T2</b>	<b>295'000</b>	<b>562'000</b>	<b>658'700</b>			<b>0</b>	<b>1'515'700</b>
<b>T4 = Total des recettes supplémentaires nettes induites par les projets de l'EMPD</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>0</b>	<b>0</b>
<b>T5 = Total des autres gains et diminutions de charges nets pris en compte dans l'EMPD</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>0</b>	<b>0</b>
<b>T6 = T3 - T4 - T5 = Augmentation nette de charges, hors impacts RH internes</b>	<b>295'000</b>	<b>562'000</b>	<b>658'700</b>			<b>0</b>	<b>1'515'700</b>
Gestionnaire Conservation probatoire - DSI				220	142'000	0	0
Gestionnaire Archivage historique - DSI				220	142'000	0	0
<b>T7 = Total des nouvelles charges internes RH</b>				<b>440</b>	<b>284'000</b>	<b>0</b>	<b>284'000</b>
<b>T8 = T6 + T7 = Augmentation totale nette de charges</b>	<b>295'000</b>	<b>562'000</b>	<b>658'700</b>		<b>284'000</b>	<b>0</b>	<b>1'799'700</b>

**Tableau 4 - Fonctionnement Archivage et Records management hors amortissement et intérêts**



**Figure 6 - Répartition des coûts de fonctionnement**

#### Coûts de fonctionnement informatique

Le montant de CHF 1'220'700 est la somme des coûts logiciels et des prestations indiqués dans la Figure 6 - Répartition des coûts de fonctionnement ci-dessus.

#### Coûts RH DSI

La plateforme informatique de conservation probatoire sera maintenue par l'équipe du socle informatique de la DSI. Il s'agit d'une plateforme nouvelle et transversale à l'Etat de Vaud qui pourra faire l'objet de demandes d'évolution de la part de l'ensemble des services de l'administration. Cette situation nécessite de nouvelles compétences et de nouvelles forces de travail à la DSI pour faire face à l'accroissement pérenne de la charge de travail.

La plateforme d'archivage électronique historique sera maintenue par l'entité métier de la DSI en charge des Archives cantonales, confrontée à des fonctionnalités inexistantes aujourd'hui. En plus d'être au service d'un métier nouveau pour les Archives cantonales (celui de l'archivage électronique), cette plateforme nécessite,

comme pour la « Conservation probatoire », de nouvelles compétences au sein de la DSI en archivage électronique pour être un vrai soutien aux Archives cantonales.

#### *Coûts de stockage*

Les coûts de stockage indiqués ci-dessus représentent l'augmentation globale des coûts de stockage induite par une augmentation estimée du volume de stockage jusqu'à 350 To sur 10 ans due à la mise en œuvre de l'archivage électronique. Le modèle de répartition de ces volumes prévoit 100 To de stockage en « Conservation probatoire » par les services de l'Etat et 250 To sur 10 ans pour la numérisation des documents d'archives analogiques par les Archives cantonales.

Ces montants tiennent compte des coûts d'exploitation proposés actuellement par la DSI. Ils sont nets du montant des coûts déjà comptés aujourd'hui dans les charges de fonctionnement de la DSI (110 To pour les Archives cantonales).

Les coûts calculés dans le cadre de cet EMPD ne tiennent pas compte des documents d'archives audiovisuelles. Une étude concernant ce sujet est prévue dans le cadre de cet EMPD. Le besoin en stockage est encore inconnu et impossible à estimer.

Globalement, les coûts de stockage évoluent très vite étant donné qu'ils représentent un enjeu économique crucial pour la société actuelle et la tendance est à la baisse. Il est donc très difficile aujourd'hui d'estimer les conséquences à terme du coût de stockage sur le budget de fonctionnement de l'Etat. Pour fixer les idées, il est tenu compte des coûts de stockage et des hypothèses présentés ci-dessus. Néanmoins d'autres alternatives de stockage comme le cloud feront l'objet d'une étude par la DSI dans le courant de l'année 2018.

#### *1.8.3 VAP et pistes de compensations partielles*

Chaque entité administrative devra se conformer aux contraintes légales (voir ch. 1.4.1) et aux orientations du Conseil d'Etat en matière de gestion documentaire. Tout projet de modernisation informatique devra dès lors prévoir l'utilisation d'un système de conservation probatoire. Le présent programme mettra à disposition de tous les services de l'Etat un système de conservation probatoire exclusif et transversal ainsi qu'un cadre d'accompagnement et de formation pour la mise en œuvre d'une gouvernance documentaire évitant ainsi à chacun d'investir isolément sur des solutions disparates, non mutualisées et parfois mal maîtrisées. Des économies d'échelles sont de ce fait réalisables. Sans le programme financé par l'EMPD, en envisageant la réalisation d'un système de conservation probatoire par chaque service séparément, on estime de façon optimiste et pour chaque service un coût d'investissement de CHF 400'000.- et des coûts de fonctionnement annuels de CHF 20'000.-. Pour 50 services, on estime donc des coûts cumulés d'investissement de CHF 20'000'000.- et des coûts de fonctionnement de CHF 1'000'000.- pour la conservation probatoire uniquement.

Gain global d'un système de conservation probatoire centralisé pour l'ensemble des services	
<b>Estimation des coûts pour une réalisation de la conservation probatoire par chaque service séparément</b>	
Coûts d'investissement cumulés pour la conservation probatoire	CHF 20'000'000
Coûts pérennes cumulés pour la conservation probatoire (hors coûts RH et de	CHF 1'000'000
<b>Coûts pour la conservation probatoire dans le projet de centralisation proposé</b>	
Coût d'investissement pour la conservation probatoire prévu dans le projet	CHF 4'150'000
Coûts pérennes pour la conservation probatoire (hors coûts RH et de stockage)	CHF 415'500
<b>Gain global sur l'investissement pour la conservation probatoire</b>	<b>CHF 15'850'000</b>
<b>Gain global sur les coûts de fonctionnement pour la conservation probatoire</b>	<b>CHF 584'500</b>

**Tableau 5 – Estimation du gain financier dû au système de conservation probatoire centralisé**

Se référer à la Figure 5 - Répartition des coûts d'investissement par projets y compris Infrastructures et au Tableau 4 - Fonctionnement Archivage et Records management hors amortissement et intérêts concernant les coûts indiqués ci-dessus pour la conservation probatoire dans le projet de centralisation proposé.

Ces coûts sont en fait plus élevés si on tient compte de la multiplication des interfaces avec les systèmes de GED et de l'archivage historique ainsi que des coûts RH induits par la multiplication des systèmes. Le tableau ci-dessus présente un comparatif entre une situation avec et sans le programme proposé (les gains sur les prestations d'accompagnement ne sont pas calculés).

#### *Piste de compensation 1*

Partant de l'idée que dès 2030 l'ensemble des services pratiquera la conservation probatoire, il est proposé que l'économie sur les coûts pérennes fasse l'objet d'une compensation graduelle par les services jusqu'à hauteur d'un montant cible de CHF 500'000.-. Il doit être demandé aux services d'inscrire, en marge de leur demande de crédit d'investissement, un montant de coûts pérennes à compenser au prorata du nombre de postes de travail et du montant cible ci-dessus au titre des prestations mises à disposition via l'utilisation du système d'archivage électronique et notamment du système de conservation probatoire.

### Piste de compensation 2

Au-delà des prestations de conservation probatoire, les services devraient naturellement prendre en charge leur consommation des ressources physiques de stockage pour la conservation probatoire pour un montant total cible estimé à CHF 122'900.- (voir Tableau 4 - Fonctionnement Archivage et Records management hors amortissement et intérêts).

### Piste de compensation 3

La « Conservation probatoire » étant un système informatique transverse à l'Etat, la DSI se propose de compenser une part des coûts de fonctionnement à hauteur de CHF 200'000.- pris sur son budget de fonctionnement.

Conséquences sur le budget de fonctionnement	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024	Année 2025	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029	Année 2030	Total
Coût logiciel CP	0	0	0	194	194	194	194	194	194	194	1'358
Maintenance CP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût logiciel AH	0	0	0	265	265	265	265	265	265	265	1'855
Maintenance AH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût logiciel Socle	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	650
Maintenance Socle	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	780
Coût logiciel NSIACV	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	380
Maintenance NSIACV	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	450
<b>1: Total coûts de licence et de maintenance</b>	<b>226</b>	<b>226</b>	<b>226</b>	<b>685</b>	<b>685</b>	<b>685</b>	<b>685</b>	<b>685</b>	<b>685</b>	<b>685</b>	<b>5'473</b>
Prestations CEI CP	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	2'090
Prestations CEI AH	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	2'090
Prestations CEI Socle	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	120
Prestations CEI NSIACV	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	430
<b>2: Total prestations CEI</b>	<b>473</b>	<b>473</b>	<b>473</b>	<b>473</b>	<b>473</b>	<b>473</b>	<b>473</b>	<b>473</b>	<b>473</b>	<b>473</b>	<b>4'730</b>
Coût total du stockage historique aux ACV	135	155	174	194	214	233	253	273	292	307	2'230
Coût total du stockage probatoire	12	25	37	49	61	74	86	98	111	123	676
<b>3: Total coûts de stockage</b>	<b>147</b>	<b>180</b>	<b>211</b>	<b>243</b>	<b>275</b>	<b>307</b>	<b>339</b>	<b>371</b>	<b>403</b>	<b>430</b>	<b>2'906</b>
Coût total des prestations Qualité et tests	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	380
Coût total des prestations de sécurité	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	250
<b>4: Total autres prestations</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>630</b>
<b>5: Total frais d'exploitation hors RH supplémentaires = 1 + 2 + 3 + 4</b>	<b>909</b>	<b>942</b>	<b>973</b>	<b>1'464</b>	<b>1'496</b>	<b>1'528</b>	<b>1'560</b>	<b>1'592</b>	<b>1'624</b>	<b>1'651</b>	<b>13'739</b>
Gestionnaire d'application CP	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	1'420
Gestionnaire d'application AH	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	1'420
<b>6: Total coûts RH</b>	<b>284</b>	<b>284</b>	<b>284</b>	<b>284</b>	<b>284</b>	<b>284</b>	<b>284</b>	<b>284</b>	<b>284</b>	<b>284</b>	<b>2'840</b>
<b>7: Total brut des frais d'exploitation avant compensation = 5 + 6</b>	<b>1'193</b>	<b>1'226</b>	<b>1'257</b>	<b>1'748</b>	<b>1'780</b>	<b>1'812</b>	<b>1'844</b>	<b>1'876</b>	<b>1'908</b>	<b>1'935</b>	<b>16'579</b>
8: Stockage historique déjà dans les coûts actuels	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	1'350
<b>9: Total net des frais d'exploitation avant compensation = 7 - 8</b>	<b>1'058</b>	<b>1'091</b>	<b>1'122</b>	<b>1'613</b>	<b>1'645</b>	<b>1'677</b>	<b>1'709</b>	<b>1'741</b>	<b>1'773</b>	<b>1'800</b>	<b>15'229</b>
Compensation sur les coûts de fonctionnement DSI	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2'000
Compensation par les services (conservation probatoire)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	2'750
Compensation des coûts de stockage (conservation probatoire)	12	25	37	49	61	74	86	98	111	123	676
<b>10: Total des compensations</b>	<b>262</b>	<b>325</b>	<b>387</b>	<b>449</b>	<b>511</b>	<b>574</b>	<b>636</b>	<b>698</b>	<b>761</b>	<b>823</b>	<b>5'426</b>
<b>11: Total net des frais d'exploitation à compenser = 9 - 10</b>	<b>796</b>	<b>766</b>	<b>735</b>	<b>1'164</b>	<b>1'134</b>	<b>1'103</b>	<b>1'073</b>	<b>1'043</b>	<b>1'012</b>	<b>977</b>	<b>9'803</b>

**Tableau 6 - Détail des coûts de fonctionnement et des compensations**

### Autres pistes de compensation

Par ailleurs, d'autres pistes ont été étudiées reposant sur des hypothèses présentées ci-dessous. Elles ne constituent en aucun cas une garantie que ces compensations pourront être obtenues à terme.

En ce qui concerne les arriérés informatiques, la démarche de RM menée par chaque service permettra à ces derniers de s'interroger sur l'opportunité de conserver des données qui n'ont plus de mouvements. Dans ce contexte, il y a lieu de considérer d'éventuels rapprochements avec des prestataires privés. Des conventions pourraient être signées avec des prestataires de services, capables de reconstituer des environnements informatiques obsolètes dans le but de récupérer des arriérés informatiques; l'Etat de Vaud n'aurait ainsi pas besoin d'investir dans des démarches onéreuses. Selon les évaluations conduites par les services conjointement avec les Archives cantonales on procèdera à des éliminations ou selon les cas à des versements sous forme d'archives sur papier. Pour l'heure, la volumétrie associée à chacune de ces situations reste difficile à estimer.

Hypothèses	
Volume de To physiques pour tout l'Etat	900
% de To utiles par rapport aux To physiques	50%
Volume de To utiles pour tout l'Etat	450
% de contenus médias (audio, vidéo, image)	70%
% de purge possible grâce à la gouvernance	20%
Coût actuel de stockage du To par année	CHF 1'200
Coût de stockage du To à bas coût par année (bandes LTO ou autres, estimé)	CHF 600

Gain sur la bascule vers un stockage des médias à bas coût	To	Coût au To/an	Total annuel
Volume de contenus médias en To	315		
Coût de stockage actuel	315	CHF 1'200	CHF 378'000
Coût de stockage bas coût	315	CHF 600	CHF 189'000
<b>Gain sur la bascule vers un stockage des médias à bas coût (50%)</b>			<b>CHF 189'000</b>

Gain sur la réduction du volume des documents numériques grâce à une meilleure gouvernance	To	Coût au To/an	Total annuel
Volume de contenus utiles	450	CHF 1'200	CHF 540'000
Réduction par une meilleure gouvernance	90	CHF 1'200	CHF 108'000
<b>Gain annuel sur le coût de stockage (20%)</b>			<b>CHF 108'000</b>

Gain sur la réduction de volume des archives papier	ml	Coût au ml/an	Total annuel
Mètres linéaires (ml) actuels d'archives papier	12000	52	CHF 624'000
Hypothèse de réduction de 50%	6000	52	CHF 312'000
Hypothèse de gain de fonctionnalité de 10% sur la place générée			CHF 31'200
Hypothèse de non extension des ACV, lissé sur 10 ans			CHF 20'000
<b>Gain total sur la réduction d'archives papier</b>			<b>CHF 51'200</b>

Voir Tableau 4 - Fonctionnement Archivage et Records management hors amortissement et intérêts.

#### Tableau 7 – Autres pistes de compensation suite à l'analyse VAP du projet

Les modalités de financement des coûts pérennes de fonctionnement à compenser feront l'objet de directives spécifiques lors des processus budgétaires annuels, par le biais d'une répartition sur les enveloppes budgétaires des départements.

Le ch. 3.5. ci-dessous indique, tableau chiffré à l'appui, l'effort requis des services au titre d'une compensation partielle des effets du projet sur le budget de fonctionnement. Cette compensation doit mettre également à contribution l'ensemble des services « métier », ce qui est logique. En effet, chaque service qui est appelé à passer à la dématérialisation ou qui a déjà fait le pas devra s'interfacer au système de conservation probatoire. Le présent projet prévoit l'infrastructure nécessaire et offrira aux services un socle informatique standard et commun, leur évitant de refaire au cas par cas des études et mises en œuvre spécifiques. De plus, la formation de base et l'encadrement des acteurs seront assumés en grande partie par des ressources internes des Archives cantonales en particulier. Concrètement, chaque service ayant déjà mené un projet de dématérialisation devra finaliser cette démarche par un projet d'interfaçage au système d'archivage. Les autres, dans le contexte de la modernisation de leur système d'information, devront obligatoirement prévoir cet interfaçage dans leur projet. Ces projets, qu'ils soient financés par un budget de fonctionnement ou d'investissement, devront dans tous les cas prévoir une participation à la compensation des coûts de fonctionnement de l'infrastructure d'archivage.

### 1.9 Justification de la demande de crédit

Le virage numérique est une étape charnière de l'évolution de l'administration cantonale. Il s'inscrit dans un des enjeux du Programme de législature 2017-2022 du Conseil d'Etat « Vers la numérisation de la société : tirer parti du *Big Data* ». Il est proposé ici avec une vision et une stratégie, en d'autres termes, dans sa globalité, sa durée, ses obligations et son déploiement. Il débouche sur une nouvelle culture d'entreprise au service des missions de l'Etat de droit et va agir sur l'ensemble des agents de l'administration cantonale, en termes d'efficacité, de simplification et de réactivité.

Dans ce contexte, il est essentiel de considérer les nouvelles dépenses comme des investissements imposés par la société numérique, en particulier par l'évolution de l'archivage électronique. Si elles répondent aux besoins

immédiats des sites pilotes, elles servent les intérêts de l'ensemble de l'administration. Plusieurs dépenses sont solidaires, les postes de records manager et d'archiviste informaticien aux Archives cantonales devant garantir à la fois une approche et une sensibilisation des acteurs du changement, de préférence avant même que les nouveaux environnements soient opérationnels, dans les processus d'étude des nouveaux projets d'archivage électronique et de dématérialisation qui surgiront au fil des mois.

La démarche repose largement sur les apports des Archives cantonales et de la DSI qui doivent trouver dans l'augmentation de leurs ressources humaines et financières les moyens de remplir leurs nouvelles obligations. L'étude des mesures d'économie a démontré qu'il existait peu de pistes de compensation et qu'elles représentaient des montants modestes dans le crédit d'investissement.

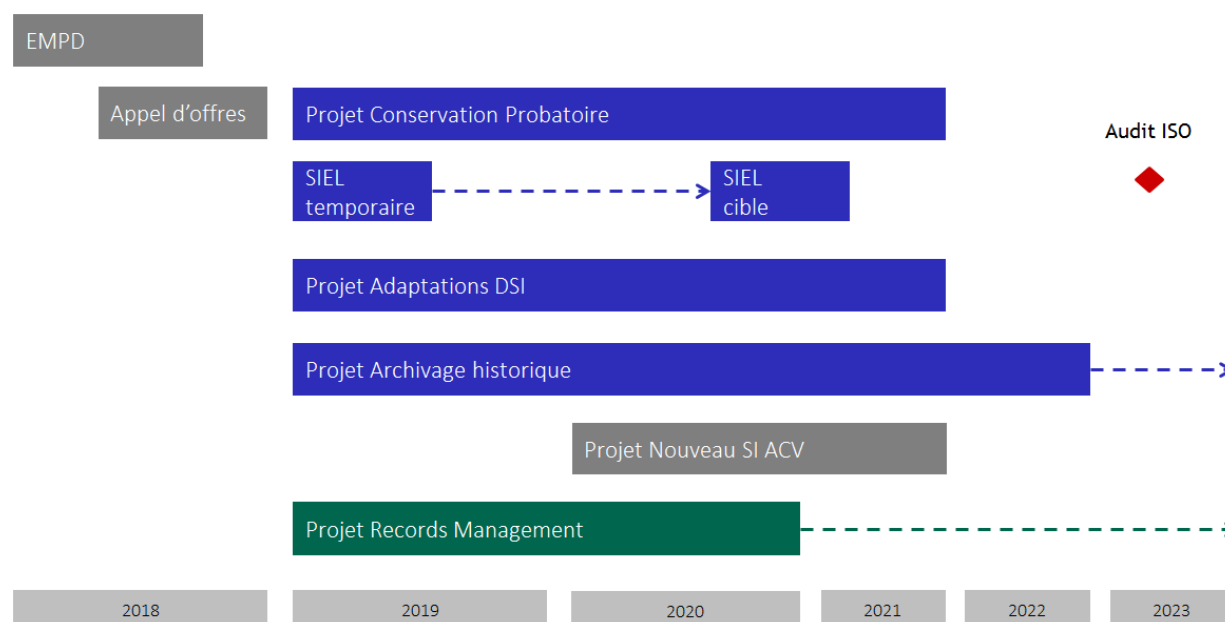
Les enjeux liés à l'établissement d'une gouvernance documentaire ancrée dans les pratiques quotidiennes des collaborateurs de l'Etat ainsi qu'à la maîtrise du cycle de vie des documents numériques trouvent leur réponse dans la mise en œuvre d'une chaîne de confiance informatique.

Les solutions choisies répondent à une vision stratégique de portée transversale et exclusive à l'administration cantonale qui a déjà été exprimée par le Conseil d'Etat dans son programme de législature et dans sa stratégie en matière d'administration électronique ainsi que par la Commission de gestion du Grand Conseil dans ses observations et questions sur la gouvernance documentaire à l'Etat.

Il importe désormais de progresser dans la concrétisation de cette vision globale et cohérente d'une administration électronique s'inscrivant dans le cadre plus large de la stratégie numérique de l'Etat en cours de finalisation, et ce en coordination avec le projet Bleu SIEL et le programme de la cyberadministration. Il faut également disposer d'une stratégie qui soit en phase avec l'évolution des standards de la DSI dont le schéma directeur ECM (Gestion du contenu d'entreprise) et la politique de sécurité informatique.

La conclusion de l'étude des variantes de solution dont celle du « statu quo » est sans appel. Sans la mise en œuvre de la démarche exposée dans cet EMPD proposée conjointement par les Archives cantonales et la DSI, aucun service de l'administration ne disposera du cadre et des outils nécessaires pour négocier le virage numérique lié à la dématérialisation de ses processus de travail en respectant le cadre légal et réglementaire en matière d'archivage (LArch), d'information (LInfo) et de protection des données (LPrD). De même, aucun service ne sera à même d'être en conformité avec le cadre légal existant en matière de gestion de l'information numérique et moins encore avec celui émergent qui reflète désormais l'évolution rapide de la nouvelle façon de communiquer dans notre société. Enfin, il s'agit de prévenir la perte de la mémoire électronique historique du Canton.

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



**Figure 7 - Macro planning prévisionnel**

Sous réserve de l'acceptation du projet de décret, le planning global de réalisation est le suivant. Le traitement de l'EMPD et la procédure d'appel d'offres public pour les projets de conservation probatoire et d'archivage historique sont prévus pour 2018. Le programme débutera en 2019. A noter qu'une solution temporaire de conservation probatoire sera prévue pour le projet Bleu SIEL tenant compte du planning de réalisation de ce projet. Les flèches indiquées en suite des projets d'archivage historique et de RM représentent les apports



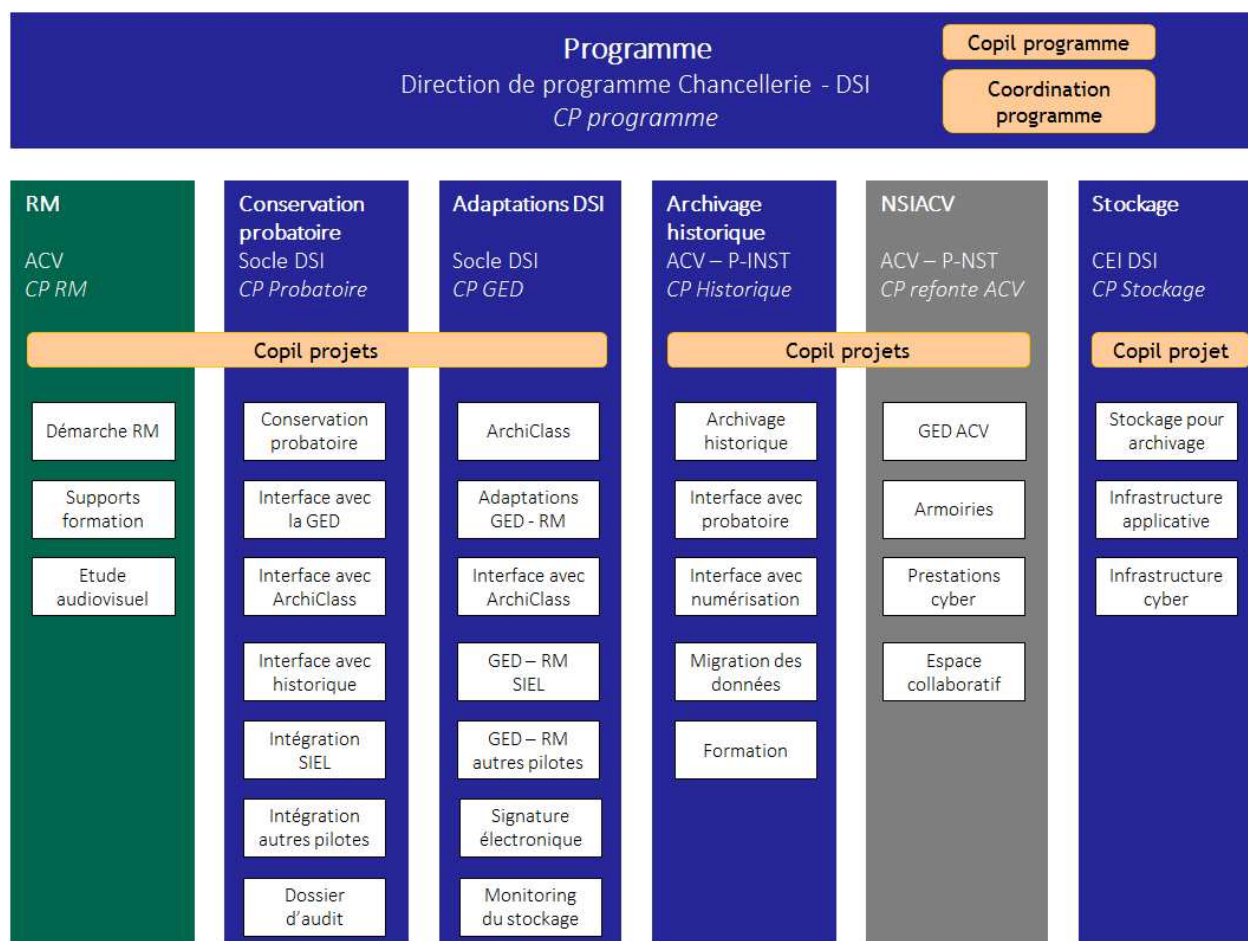
continus du records manager, de l'archiviste informaticien et de l'opérateur de numérisation aux Archives cantonales financés sur 5 ans par le crédit d'investissement.

Conformément au calendrier présenté sur la figure ci-dessus et sous réserve de la date d'adoption de l'EMPD, le calendrier prévisionnel de réalisation et l'engagement des crédits sont :

<b>Calendrier des engagements</b>	<b>Budget</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>1. Gestion du programme</b>	<b>1'148'001</b>	<b>165'900</b>	<b>245'500</b>	<b>245'500</b>	<b>245'500</b>	<b>245'600</b>
Direction du programme	651'101	130'220	130'220	130'220	130'220	130'220
Communication	48'400	9'680	9'680	9'680	9'680	9'680
Plateau de projet (Boston 25)	318'500	0	79'600	79'600	79'600	79'700
Matériel informatique	130'000	26'000	26'000	26'000	26'000	26'000
<b>2. Acquisition de licences</b>	<b>2'166'155</b>	<b>2'116'155</b>	<b>50'000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Conservation probatoire	786'878	786'878	0	0	0	0
Archivage historique	1'276'277	1'276'277	0	0	0	0
Adaptations techniques DSI	65'000	15'000	50'000	0	0	0
Nouveau SI Archives cantonales	38'000	38'000	0	0	0	0
<b>3. Infrastructure</b>	<b>1'511'500</b>	<b>752'554</b>	<b>601'636</b>	<b>140'416</b>	<b>12'414</b>	<b>4'480</b>
Infrastructure stockage et DRP	812'000	406'000	406'000	0	0	0
Infrastructure applicative CP et DRP	293'400	147'790	89'880	55'730	0	0
Infrastructure applicative AH et DRP	293'400	147'790	89'880	55'730	0	0
Infrastructure GED ACV	54'400	30'974	15'876	7'550	0	0
Infrastruture cyberadministration	38'300	0	0	21'406	12'414	4'480
Monitoring des volumes de stockage	20'000	20'000	0	0	0	0
<b>4. Mise en œuvre de la solution</b>	<b>6'211'412</b>	<b>1'548'097</b>	<b>2'232'050</b>	<b>1'383'618</b>	<b>699'432</b>	<b>348'215</b>
Conservation probatoire	2'264'502	543'480	1'200'186	520'835	0	0
Archivage historique	2'678'576	589'287	535'715	642'858	562'501	348'215
Adaptations techniques DSI	825'378	280'628	404'435	140'314	0	0
Nouveau SI Archives cantonales	263'329	39'499	34'233	52'666	136'931	0
Records Management	179'628	95'203	57'481	26'944	0	0
<b>5. Renforts DSI et métier</b>	<b>5'671'845</b>	<b>1'529'529</b>	<b>1'939'598</b>	<b>1'055'189</b>	<b>813'343</b>	<b>334'186</b>
Conservation probatoire	805'220	193'253	426'767	185'201	0	0
Archivage historique	2'570'660	565'545	514'132	616'958	539'839	334'186
Adaptations techniques DSI	869'622	295'672	426'115	147'836	0	0
Nouveau SI Archives cantonales	525'971	78'896	68'376	105'194	273'505	0
Records Management	900'372	396'164	504'208	0	0	0
<b>6. Crédit d'étude</b>	<b>750'000</b>	<b>750'000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>7. Accompagnement au changement et formation</b>	<b>141'087</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>141'087</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Archivage historique	141'087	0	0	141'087	0	0
<b>Totaux bruts (I)</b>	<b>17'600'000</b>	<b>6'862'236</b>	<b>5'068'784</b>	<b>2'965'810</b>	<b>1'770'689</b>	<b>932'481</b>
Recettes de tiers / subventions (II)	0	0	0	0	0	0
<b>Totaux nets (I-II)</b>	<b>17'600'000</b>	<b>6'862'236</b>	<b>5'068'784</b>	<b>2'965'810</b>	<b>1'770'689</b>	<b>932'481</b>

Tableau 8 – Engagements des crédits

## 2. MODE DE CONDUITE DU PROJET



**Figure 8 - Organisation du programme**

Le programme comprend la gestion globale et la réalisation de plusieurs projets faisant chacun l'objet de plusieurs étapes de réalisation. La direction du programme sera bicéphale représentant à la fois la Chancellerie (les Archives cantonales en particulier) et la DSI en continuité avec l'organisation en binôme mise en place depuis plusieurs années et ayant prouvé son bon fonctionnement en regard du double aspect organisationnel et informatique du programme. La direction du programme s'appuiera sur un chef de programme (CP programme) responsable de la coordination globale du programme.

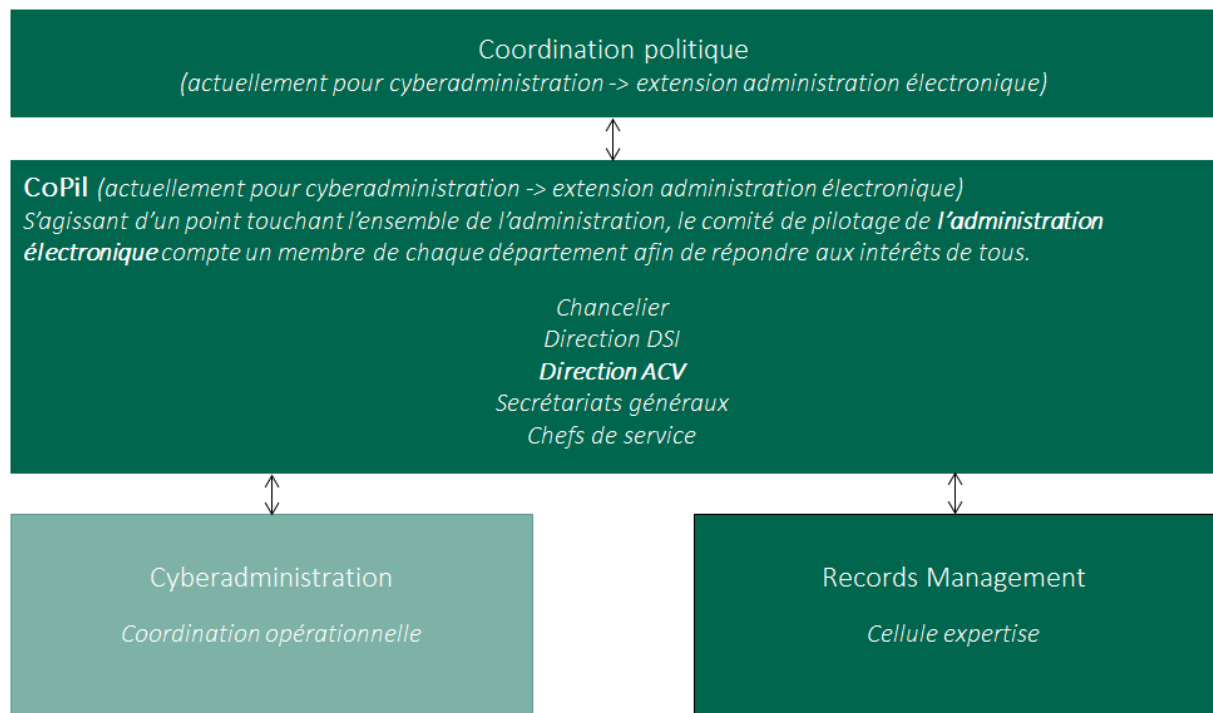
L'organisation du programme sera composée :

- d'un comité de pilotage du programme. Il sera l'organe décisionnel du programme. A ce titre, il est le seul à autoriser des engagements sur le budget au niveau du programme. Il se réfère aux recommandations du comité de coordination du programme et des directions des projets. Le comité de pilotage du programme sera présidé par la chancellerie et sera composé de membres des Archives cantonales et de la DSI.
- d'un comité de coordination du programme présidé par la direction du programme. Il sera composé du chef de projet du programme et de l'ensemble des chefs de projet (CP). Il est responsable de l'atteinte des objectifs globaux fixés par le comité de pilotage du programme. Il coordonne l'ensemble des projets ;
- au besoin, de trois comités de pilotage restreints regroupant chacun un ou plusieurs projets. Chacun est l'organe de décision de son projet et à ce titre, est le seul à autoriser des engagements sur le budget du projet alloué par le comité de pilotage du programme, généralement sur recommandation de la direction de projet. Le comité de pilotage restreint est présidé par le chef de l'entité responsable du projet (directeur des Archives cantonales, responsable du socle DSI, responsable du pôle Institutions ou responsable du CEI) et est composé du ou des chefs de projet concernés.
- d'une direction de projet par projet composée du chef de projet et des intervenants principaux selon le projet comme le records manager et les responsables utilisateurs. La direction de projet est responsable de l'atteinte des objectifs fixés par le comité de pilotage du projet qu'elle renseigne et conseille de façon régulière. Le chef de projet fournisseur participe, à la demande, à la direction de projet ;



- de différents groupes de travail organisés en fonction des thèmes à travailler et constitués de divers représentants de la DSI, des métiers impliqués et des représentants des fournisseurs.

#### *Communication et coordination politique*



**Figure 9 - Positionnement du programme en matière de communication**

Le programme de cyberadministration, touchant l'ensemble de l'administration, dispose aujourd'hui d'une organisation lui permettant de communiquer et orienter ses actions au plus haut niveau hiérarchique de l'administration via un comité de pilotage composé notamment d'un membre de chaque département.

Le programme de RM et d'archivage électronique touchera non seulement l'ensemble de l'administration mais il provoquera un changement culturel dans l'approche de gestion documentaire. De plus, il complète le programme de cyberadministration dans le contexte de la mise en œuvre de l'administration électronique.

Par conséquent, il est proposé que :

- le programme décrit dans cet EMPD soit également inscrit comme objet du CoPil afin que le plus haut niveau hiérarchique de l'administration cantonale dispose d'une vue globale, cohérente et consolidée tant des aspects de cyberadministration que de ceux de RM et d'archivage électronique ;
- la direction des Archives cantonales, responsable des aspects de gouvernance documentaire au niveau de l'administration soit représentée ;
- l'objet du comité de pilotage soit élargi à la mise en œuvre de l'administration électronique.

### 3. CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

#### 3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

L'objet d'investissement est inscrit sous l'EOTP I.000251.02 "Archivage électr. historique + probatoire". Il est prévu au budget 2019 et au plan d'investissement 2010-2023 avec les montants suivants :

(En milliers de CHF)

Conséquences sur le budget d'investissement	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Total
Budget d'investissement 2019 et plan 2020-2023	6'862	5'069	2'966	1'771	932	17'600

**Tableau 9 - Budget d'investissement**

Les dépenses et recettes faisant l'objet de l'EMPD sont planifiées de la manière suivante :

(En milliers de CHF)

Conséquences sur le budget d'investissement	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Total
Investissement total : dépenses brutes	6'862	5'069	2'966	1'771	932	17'600
Investissement total : recettes de tiers	0	0	0	0	0	0
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	6'862	5'069	2'966	1'771	932	17'600

**Tableau 10 - Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat**

#### 3.2 Amortissement annuel

L'amortissement est prévu sur 5 ans à raison de CHF 3'520'000 par an.

Amortissement réparti annuellement sur 5 ans	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024	Total
Amortissement	3'520'000	3'520'000	3'520'000	3'520'000	3'520'000	17'600'000

**Tableau 11 – Amortissement réparti annuellement sur la durée prévue**

#### 3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt sera de (CHF 17'600'000 x 4% x 0.55) = CHF 387'200

Charge d'intérêts répartie annuellement sur 5 ans	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024	Total
Intérêts	387'200	387'200	387'200	387'200	387'200	1'936'000

**Tableau 12 - Charge d'intérêts**

#### 3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Le tableau ci-dessous le total des montants expliqués en détail au chapitre 1.8.

Investissements	Renforts DSI		Renforts Métier	
	j*h	CHF	j*h	CHF
Total	3601	4'092'639	3749	2'952'307
Dont parts sous CDD			3300	2'405'910

**Tableau 13 – Coûts d'investissement – partie renforts**

Les renforts côté Archives cantonales : le records manager, l'archiviste informaticien et l'opérateur de numérisation sont engagés sous CDD durant 5 ans.

##### 3.4.1 Impacts pérennes liés au fonctionnement

Comme décrit au chapitre 1.8.2 la mise en œuvre de deux nouvelles plateformes, celle de conservation probatoire et celle d'archivage historique nécessite de nouvelles compétences et de nouvelles forces de travail à la DSI pour faire face à l'accroissement pérenne de la charge de travail.

Fonctionnement	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024	Année 2025	Total
Personnel supplémentaire (ETP)	2	2	2	2	2	10
Coûts de fonctionnement associés aux RH (ETP) – charges salariales [CHF]	284'000	284'000	284'000	284'000	284'000	1'420'000

**Tableau 14 – Récapitulation des coûts RH de fonctionnement annuels prévus**

Le gestionnaire de la plateforme de conservation probatoire et le gestionnaire de la plateforme d'archivage électronique historique commenceront après la première mise en production de l'application soit deux ans après le début du projet. Par conséquent, il sera nécessaire de planifier la demande de création de postes dans le processus budgétaire 2021.

#### *Besoins en RH aux Archives cantonales*

Conformément à la réponse du Conseil d'Etat du mois de mai 2017 à la Commission de gestion sur la dotation en personnel formé et qualifié aux Archives cantonales, ces dernières confirment le besoin, à temps plein, d'un records manager, d'un archiviste informaticien et d'un opérateur de numérisation. Il est proposé, dans un premier temps, que ces ressources soient engagées par le biais d'un CDD via le crédit d'investissement et ce pour la durée des projets d'archivage et de RM soit pour une durée de 5 ans. L'opportunité d'un engagement définitif de ces ressources devra être examinée à l'issue du programme de mise en œuvre de la nouvelle gouvernance documentaire et de l'archivage électronique.

### **3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement**

Eu égard aux différentes explications présentées dans les chapitres ci-dessus consacrés à la description des solutions, les conséquences de la demande de crédit sont les suivantes :

(En milliers de CHF)

Autres conséquences sur le budget de fonctionnement	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024	Année 2025	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029	Année 2030	Total
Coûts informatiques d'exploitation	909	942	973	1'464	1'496	1'528	1'560	1'592	1'624	1'651	13'739
RH supplémentaires	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	2'840
<b>1: Total des coûts d'exploitation</b>	<b>1'193</b>	<b>1'226</b>	<b>1'257</b>	<b>1'748</b>	<b>1'780</b>	<b>1'812</b>	<b>1'844</b>	<b>1'876</b>	<b>1'908</b>	<b>1'935</b>	<b>16'579</b>
Coûts déjà existants	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	1'350
Compensation par les services	262	325	387	449	511	574	636	698	761	823	5'426
<b>2: Total des compensations</b>	<b>397</b>	<b>460</b>	<b>522</b>	<b>584</b>	<b>646</b>	<b>709</b>	<b>771</b>	<b>833</b>	<b>896</b>	<b>958</b>	<b>6'776</b>
<b>3: Total net des coûts d'exploitation = 1 - 2</b>	<b>796</b>	<b>766</b>	<b>735</b>	<b>1'164</b>	<b>1'134</b>	<b>1'103</b>	<b>1'073</b>	<b>1'043</b>	<b>1'012</b>	<b>977</b>	<b>9'803</b>

**Tableau 15 – Autres coûts de fonctionnement annuels prévus (hors amortissements, intérêts et service de la dette)**

En encadré rouge les années 2021 à 2023 sont encore en mode projet. Durant cette période, les coûts logiciels et de maintenance pour les solutions de conservation probatoire et d'archivage historique sont couverts par le budget d'investissement.

La ligne « compensation par les services » inclut un montant annuel de CHF200'000 de compensation sur les coûts de fonctionnement de la DSI (Voir Tableau 6 - Détail des coûts de fonctionnement et des compensations p. 22).

### **3.6 Conséquences sur les communes**

A ce jour, aucune conséquence sur les communes n'est identifiée, si ce n'est d'inspirer les politiques communales en matière d'archivage électronique, en leur apportant un concept global et des possibilités d'hébergement, selon des modalités à négocier.

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

Aucune conséquence sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie n'est attendue suite à la mise en œuvre de ce projet. Cependant, ces solutions informatiques réduisant les impressions papier, ont à terme, une influence positive sur l'environnement.

### **3.8 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)**

Dans son programme de législature 2017-2022, le Conseil d'Etat identifie l'accompagnement à la transition numérique de l'Etat et la poursuite de la simplification de ses processus administratifs comme des axes forts. Les actions prévoient notamment la poursuite du développement de la cyberadministration et la mise à disposition progressive de données dont dispose l'administration cantonale dans une logique de transparence et d'ouverture.

Le crédit d'investissement permettra de réaliser une chaîne de confiance informatique apportant une valeur probatoire à l'information numérique de l'administration. Ce faisant, il apporte le soubassement nécessaire au développement sécurisé de la cyberadministration et au partage progressif de données de l'administration.

Par ailleurs, le crédit d'investissement vient en appui du développement de Bleu SIEL.

### 3.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA

Néant.

### 3.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

Le programme proposé demande un investissement qui va se traduire ultérieurement par des charges d'exploitation pérennes comme présenté au chapitre 1.8.2. L'argumentaire dresse ci-dessous, dans la forme prévue par la directive DRUIDE sur la finance et la comptabilité, les éléments permettant de vérifier la conformité de l'EMPD à l'art. 163 Cst-VD.

#### 3.10.1 Principe de la dépense

LArch	LInfo	LPrD
Article 4 Gérer, classer, conserver ses documents de manière fiable et sécurisée	Article 8 Donner accès aux documents officiels	Article 10 Garantir la sécurité des données personnelles
Article 5 Proposer les documents qui n'ont plus d'utilité aux Archives cantonales	Article 16 Exception au droit d'information : intérêts prépondérants publics ou privés	Article 11 Ne pas conserver les données personnelles qui ne sont plus nécessaires
Article 5 Verser aux Archives cantonales les documents avec valeur archivistique		
Article 6 Éliminer selon autorisation des Archives cantonales les documents sans valeur archivistique		

**Figure 10 - Articles de loi directement concernés par la mise en œuvre de l'archivage électronique et du RM**

La mise en œuvre de l'archivage électronique concerne les missions actuelles fixées aux Archives cantonales par la LArch et s'inscrit dans le développement obligé de l'administration cantonale. Elle exige la modernisation du système d'information des Archives cantonales pour leur permettre de faire face à leurs obligations de conservation, tout en assurant la qualité de leurs prestations avec un effectif augmenté dû à l'octroi de compétences entièrement dédiées aux questions de l'archivage électronique. De plus, les Archives cantonales répondent à l'ensemble des besoins de l'administration cantonale en la matière, en raison des spécificités métier.

Le RM et la « Conservation probatoire » de l'information numérique sont des corollaires obligés de la mise en œuvre de l'archivage électronique aux Archives cantonales. Il s'agit du seul moyen permettant aux services de l'administration de répondre à leurs obligations légales relatives à l'information numérique.

#### 3.10.2 Quotité de la dépense

Les principes organisationnels et techniques proposés répondent au strict nécessaire devant être mis en œuvre à l'Etat pour la mise en œuvre d'une gouvernance de l'information numérique et de l'archivage électronique sur l'ensemble de l'administration. La mise en œuvre d'une plateforme d'archivage électronique historique s'inscrit dans le développement logique de l'administration cantonale et plus particulièrement des Archives cantonales. La décision de concevoir la mise en place d'une plateforme de conservation probatoire séparée de celle d'archivage électronique historique répond à plusieurs constats. Si les deux plateformes couvrent un périmètre fonctionnel similaire, leurs objectifs et contraintes techniques diffèrent. De plus, la propriété des documents d'archives, les utilisateurs et les qualités et propriétés des documents d'archives diffèrent dans les deux cas (documents pratiquement inaccessibles dans le cas de la conservation probatoire et publics dans le cas de l'archivage historique). Les deux plateformes appartiennent à des SI distincts et seront maintenues par des entités

différentes de la DSI. Les plateformes de conservation probatoire et d'archivage électronique historique sont des plateformes nouvelles dont la maintenance nécessite des compétences particulières et une capacité à satisfaire de nouvelles charges de travail pour permettre à la DSI de répondre à ses obligations. Elles obéissent à des modèles économiques différents. Enfin, les adaptations du socle informatique de la DSI représentent un investissement important mais nécessaire car il permet de résoudre le problème du lien des SI métier avec les plateformes d'archivage électronique de façon standard et transparente pour tous les services de l'Etat.

Il n'existe pas actuellement d'alternative sérieuse à la solution proposée tant du point de vue organisationnel que technique. Une demande d'information officielle auprès de 7 acteurs du marché compétents dans les domaines du RM et de l'archivage électronique l'a démontré. Théoriquement, la seule alternative pourrait être une externalisation de l'archivage électronique auprès d'un fournisseur de service de ce type. Or, aujourd'hui, cette alternative n'existe pas sinon par le biais des Archives fédérales suisses dont on a présenté les désavantages au chapitre 1.6. De plus ces dernières ne fournissent pas de solution de conservation probatoire.

### *3.10.3 Moment de la dépense*

Les charges de fonctionnement des nouvelles plateformes ainsi que l'entrée en fonction des RH DSI supplémentaires devront être comptabilisées dès la première mise en production des solutions informatiques, soit deux ans après le début du projet ce qui devrait correspondre à l'année 2021.

### *3.10.4 Conclusion*

Le projet marque le passage de l'archivage sous forme papier à celui nativement numérique avec des parts qui viendront de la numérisation des documents jusqu'alors traités sur support papier. Il vise la modernisation du système d'information de l'administration cantonale pour assurer la sécurité des données en termes d'intégrité (authenticité, fiabilité) et d'exploitabilité au sens du RM et lui assurer un archivage électronique historique qui poursuivra ce que le papier a pu permettre de réaliser. En ce sens, conformément aux arguments proposés ci-dessus, 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. Dans son avis du 29 juin 2018, le Service juridique et législatif (SJL) a considéré que le présent projet d'EMPD paraissait répondre aux exigences de la directive DRUIDE 7.1.1. relative à l'application de l'article 163 al. 2 Cst-VD et qu'il pouvait dès lors être présenté au Conseil d'Etat.

Ceci étant, les bonnes pratiques à implanter dans l'ensemble de l'administration cantonale devront permettre des économies sur le traitement d'arriérés informatiques dont une grande part pourra être éliminée, la part à conserver étant confiée au papier. La volumétrie de la conservation probatoire devrait être maîtrisée si les outils de gestion (plan de classement d'activité et le calendrier de conservation) sont correctement et systématiquement appliqués. Pour rappel, le Conseil d'Etat a prévu une compensation partielle des effets affectant le budget de fonctionnement, selon les indications chiffrées détaillées dans le tableau n°14 au ch.3.5 ci-dessus.

## **3.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)**

Néant.

## **3.12 Incidences informatiques**

S'agissant d'un projet à part informatique, les incidences de ce type font l'objet des paragraphes précédents de ce document.

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

Néant.

## **3.14 Simplifications administratives**

La maîtrise du cycle de vie des documents, l'obligation de passer par la plateforme de conservation probatoire pour répondre aux exigences de l'archivage électronique avant celles de l'archivage électronique historique ainsi que la mise en œuvre d'une solution de RM et d'archivage électronique standards allégeront d'autant les études de projets d'archivage électronique de tout secteur d'activité.

## **3.15 Protection des données**

Le projet financé par le présent EMPD est mené en conformité avec la loi sur la protection des données. Le cas échéant, l'intervention ponctuelle de la préposée à la protection des données sera requise.

## **3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement**

Eu égard aux différentes explications présentées dans les chapitres ci-dessus consacrés à la description des solutions et de leurs impacts, les conséquences de la demande de crédit sont les suivantes :

(En milliers de CHF)

Coûts de fonctionnement annuels complets prévus	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024	Année 2025	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029	Année 2030	Total
Personnel supplémentaire (ETP)	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Coûts RH supplémentaires	0	0	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	2'840
Coûts informatiques d'exploitation	0	0	909	942	973	1'464	1'496	1'528	1'560	1'592	1'624	1'651	13'739
Charge d'intérêts	0	388	388	388	388	388	0	0	0	0	0	0	1'940
Amortissement	0	3'520	3'520	3'520	3'520	3'520	0	0	0	0	0	0	17'600
<b>Total augmentation des charges</b>	<b>0</b>	<b>3'908</b>	<b>5'101</b>	<b>5'134</b>	<b>5'165</b>	<b>5'656</b>	<b>1'780</b>	<b>1'812</b>	<b>1'844</b>	<b>1'876</b>	<b>1'908</b>	<b>1'935</b>	<b>36'119</b>
Coûts déjà existants	0	0	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	1'350
Compensation par les services	0	0	262	325	387	449	511	574	636	698	761	823	5'426
<b>Total net</b>	<b>0</b>	<b>3'908</b>	<b>4'704</b>	<b>4'674</b>	<b>4'643</b>	<b>5'072</b>	<b>1'134</b>	<b>1'103</b>	<b>1'073</b>	<b>1'043</b>	<b>1'012</b>	<b>977</b>	<b>29'343</b>

Tableau 16 – Coûts de fonctionnement annuels complets prévus

#### **4. CONCLUSION**

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

## PROJET DE DECRET

**accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 17'600'000.- pour financer la mise en œuvre de la nouvelle gouvernance documentaire, de l'archivage électronique et du renouvellement du système d'information des Archives cantonales**

du 14 novembre 2018

---

## LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu

*décète*

### Art. 1

<sup>1</sup> Un crédit de CHF 17'600'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer la mise en œuvre de la nouvelle gouvernance documentaire, de l'archivage électronique et du renouvellement du système d'information des Archives cantonales.

### 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 1, lettre a) de la Constitution cantonale et en fixera, par voie d'arrêté, la date d'entrée en vigueur.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 14 novembre 2018

La présidente :

*N. Gorrite*

Le chancelier :

*V. Grandjean*