



## **EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET**

**accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 8'652'000.- pour financer la modernisation du système d'information de gestion RH du personnel pédagogique et de l'outil de recensement scolaire du département en charge de la formation**

## TABLE DES MATIERES

<b>1. Présentation du projet .....</b>	<b>4</b>
1.1 Résumé .....	4
1.2 Préambule .....	5
1.2.1 Vision stratégique du département .....	5
1.2.2 Objectifs du secrétariat général du DEF .....	7
1.2.3 Périmètre informatique .....	8
1.2.4 Historique des systèmes d'information .....	9
1.2.5 Gestion spécifique RH du personnel pédagogique .....	11
1.2.6 Volumétrie : .....	12
1.3 But du document .....	13
1.4 Analyse de la situation actuelle .....	13
1.4.1 Nécessité d'assurer la stabilité du système .....	13
1.4.2 Nécessité de moderniser les outils .....	14
1.4.3 Nécessité de répondre aux nouvelles exigences légales et réglementaires .....	14
1.4.4 Nécessité de répondre aux nouvelles exigences de pilotage .....	14
1.4.5 Nécessité de répondre aux nouvelles exigences informatiques .....	15
1.5 Contenu et limites du projet .....	15
1.6 Etude d'alternatives de solutions .....	15
1.7 Solution proposée .....	16
1.7.1 Thématique transverse – Le pilotage du programme .....	16
1.7.2 Thématique métier – Evolution du système d'information RH DEF « personnel pédagogique » .....	17
1.7.3 Thématique métier – Evolution du système d'information Recensement scolaire .....	18
1.8 Coûts de la solution .....	19
1.8.1 Coûts d'investissement .....	19
1.8.2 Coûts de fonctionnement .....	20
1.9 Justification de la demande de crédit .....	21
1.10 Calendrier de réalisation et de l'engagement des crédits .....	23
<b>2. Mode de conduite du projet .....</b>	<b>24</b>
2.1 Principales instances de conduite des projets et programmes .....	24
2.1.1 Comité de pilotage (COPIL) .....	24
2.1.2 Direction de projet (DIPRO) .....	24
2.2 Gestion des risques .....	25
2.3 Suivi financier .....	25
<b>3. Conséquences du projet de décret .....</b>	<b>26</b>
3.1 Budget d'investissement .....	26
3.2 Amortissement annuel .....	26
3.3 Charges d'intérêt .....	26
3.4 Ressources humaines .....	26
3.4.1 Impacts temporaires liés au programme .....	26
3.4.2 Impacts pérennes liés au fonctionnement .....	27
3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement .....	27
3.6 Programme de législature et PDCn .....	27
3.7 Environnement, durabilité et climat .....	28
3.8 Egalité entre femmes et hommes et inclusion .....	28
3.9 Enfance et jeunesse (art. 2a LSAJ) .....	28
3.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD .....	29
3.10.1 Principe de la dépense .....	29
3.10.2 Quotité de la dépense .....	29
3.10.3 Moment de la dépense .....	29
3.10.4 Conclusion .....	29
3.11 Communes .....	29
3.12 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA .....	29
3.13 Incidences informatiques .....	30
3.14 Simplifications administratives .....	30
3.15 Protection des données .....	30
3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement .....	30
<b>4. Conclusion .....</b>	<b>31</b>

## Abréviations et acronymes

Abréviation / acronyme	Description
ACV	Administration cantonale vaudoise
API	Application Programming Interface. Ensemble de règles et de protocoles qui permettent à différents logiciels de communiquer entre eux.
CSRE	Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation
DEF	Département de l'enseignement et de la formation professionnelle (2022-2027)
DFJ puis DFJC	Département de la formation, de la jeunesse et de la culture (avant 2022)
DGEO	Direction générale de l'enseignement obligatoire et de la pédagogie spécialisée
DGEP	Direction générale de l'enseignement postobligatoire
DGNSI	Direction générale du numérique et des systèmes d'information (avant 2019 DSI)
DGRH	Direction générale des Ressources Humaines
EMPD	Exposé des motifs et projet de décret
EO	Enseignement obligatoire
EP	Enseignement postobligatoire
ETP	Equivalent temp plein
GED	Gestion électronique des documents
GI-PSAF	Gestion informatisée de la pédagogie spécialisée et de l'appui à la formation
GIS-EO	Gestion informatisée scolaire de l'école obligatoire
GIS-EP	Gestion informatisée scolaire de l'école postobligatoire
GM	Gestion des Maîtres
GR	Gestion des Remplaçants
IAM	Identity & Access Management
OPES	Office du Personnel Enseignant
REFEDU	Référentiel éducation
RESCO	Recensement Scolaire
RM	Record Management
SESAP	Service d'enseignement spécialisé et de l'appui à la formation (fusionné avec la DGEO)
SI	Système d'information
SIRH	Système d'information des ressources humaines de l'ACV
SI-RH DEF	Système d'information des ressources humaines (domaine formation)
Cadre légal	Description
LEO / RLEO	Loi cantonale du 7 juin 2011 sur l'enseignement obligatoire (LEO ; BLV 400.02) et son règlement d'application du 2 juillet 2012 (RLEO ; BLV 400.02.1)
LArch	Loi cantonale du 14 juin 2011 sur l'archivage (LArch ; BLV 432.11)
LEPr	Loi cantonale du 12 juin 1984 sur l'enseignement privé (LEPr ; BLV 400.455)
LESS	Loi cantonale du 17 septembre 1985 sur l'enseignement secondaire supérieur (LESS ; BLV 412.11)
LFS	Loi du 9 octobre 1992 sur la statistique fédérale (LFS ; RS 431.01)
LHR	Loi fédérale du 23 juin 2006 sur l'harmonisation des registres (LHR ; RS 431.02)
LInfo	Loi cantonale du 24 septembre 2002 sur l'information (LInfo ; BLV 170.21)
LPers / RLPers	Loi cantonale du 12 novembre 2001 sur le personnel de l'Etat de Vaud (LPers VD ; BLV 172.31) et son règlement d'application du 9 décembre 2002 (RLPers VD ; BLV 172.31.1)
LPrD	Loi cantonale du 11 septembre 2007 sur la protection des données personnelles (LPrD ; BLV 172.65)
LPS	Loi cantonale du 1 septembre 2015 sur la pédagogie spécialisée (LPS ; BLV 417.31)
LS / RLS	Loi scolaire du 12 juin 1984 (LS ; BLV 400.01) et son règlement d'application du 25 juin 1997 (RLS ; BLV 400.01.1)
LVLFPPr / RLVLPPr	Loi cantonale sur la formation professionnelle du 9 juin 2009 (LVLFPPr ; BLV 413.01) et son règlement d'application du 30 juin 2010 (RLVLPPr ; BLV 313.01.1)

## 1. PRESENTATION DU PROJET

### 1.1 Résumé

La gestion administrative RH du personnel pédagogique du département de l'enseignement et de la formation professionnelle (DEF) est actuellement effectuée en grande partie par les unités de services RH des directions générales de l'enseignement obligatoire et de la pédagogie spécialisée (DGEO) et de l'enseignement postobligatoire (DGEP). La notion de personnel pédagogique recouvre les enseignants, les aides à l'intégration, les éducateurs spécialisés ainsi que les experts et les remplaçants, soit toutes les personnes des établissements scolaires intervenant dans les classes, en dehors du personnel administratif. Ce personnel représente **environ 60% du personnel des services de l'Administration cantonale vaudoise (ACV) (hors CHUV) et une masse salariale annuelle de CHF 1.3 milliards**. Il est caractérisé par des spécificités, notamment concernant les prérequis à l'engagement, la gestion du temps de travail par période ainsi que l'obligation de remplacement immédiat en cas d'absence pour l'école obligatoire, raison pour laquelle la gestion administrative de ce personnel a été confiée à l'Office du personnel enseignant (OPES) par délégation de compétences de la Direction générale des ressources humaines (DGRH).

Depuis les années 1990, la gestion de toutes les mutations et variables de la paie (validation, contrôle) et leur intégration dans le SIRH ainsi que la production des documents relatifs à la contractualisation sont assurées par le secrétariat général du DEF à l'Office du personnel enseignant (OPES). Actuellement, les divers outils de gestion des activités du personnel pédagogique des services (LAGAPEO, LAGAPEP, ESSAIM, etc.) et ceux du secrétariat général (GM-Gestion des Maîtres et GR-Gestion des remplaçants), ne sont pas, ou presque pas, intégrés et les données s'échangent sous forme papier.

A cela s'ajoute une grande obsolescence de ces outils développés sur une technologie ACCESS il y a bientôt 30 ans. Ces outils ne répondent plus du tout aux normes de sécurité actuelles et leurs technologies ne sont plus maintenues. Le système d'information (SI) du secrétariat général (SG) doit dès maintenant répondre à ces préoccupations.

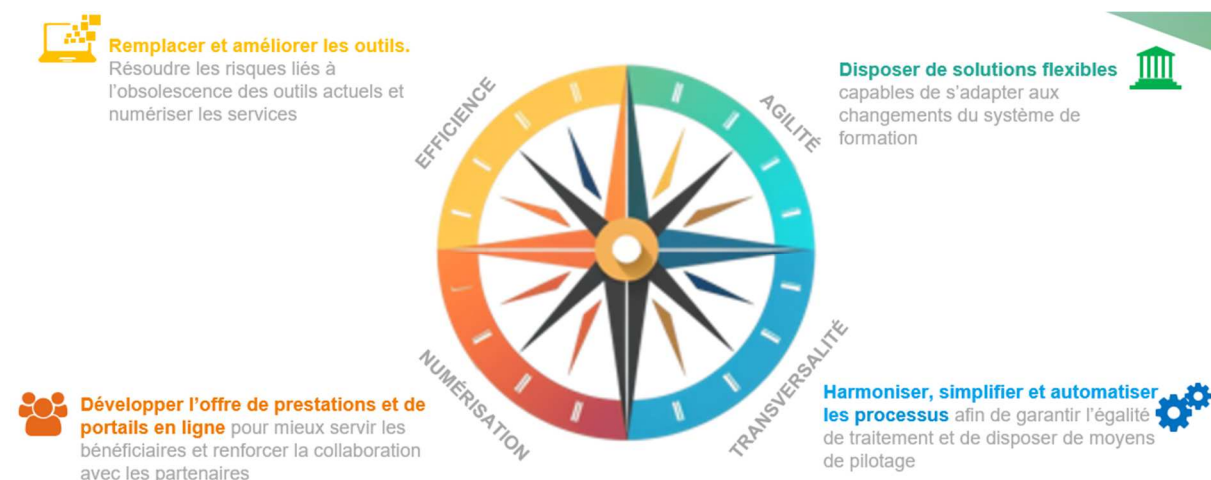
Lors de la rédaction de leurs schémas directeurs respectifs, dès 2020, les services du DEF ont étudié les évolutions et les remplacements des fonctionnalités RH qui leur étaient nécessaires chacun de leur côté, en fonction de l'état de maturité de leurs SI respectifs en collaboration avec la DGNSI.

Le besoin de remplacer GM et GR - les outils du SG – a été annoncé dès 2015 et s'est fait plus pressant dès la fin 2023, non seulement pour des raisons impératives de stabilité et de sécurité mais aussi pour permettre au DEF de répondre aux nouvelles exigences légales et informatiques, et de pouvoir mieux piloter ses chantiers stratégiques. Est alors apparue la nécessité de se munir de véritables outils de gestion RH transversaux permettant d'harmoniser les pratiques au sein du département.

Il a alors été décidé d'une demande de crédit d'investissement par la rédaction d'une demande de crédit pour le financement des outils de gestion RH mutualisée du personnel pédagogique, sous la responsabilité du secrétariat général du DEF, capitalisant au maximum sur le travail de définition des besoins effectué dans les services afin de pouvoir assurer la continuité du service à l'OPES.

L'outil de recensement scolaire (RESCO) a été inclus à la présente démarche car il est basé sur la même technologie ACCESS que les autres outils du SG en fin de vie et participe au pilotage transversal indispensable du département, y compris le pilotage des ressources humaines. RESCO est une base de données qui sert à produire les statistiques de la formation à destination de l'Office fédéral de la statistique (OFS), conformément aux obligations imposées aux cantons à ce sujet dans le domaine de la formation par la loi sur la statistique fédérale (LFS, notamment aux articles 3, 4 et 7). Ces statistiques déterminent notamment les subsides de la Confédération pour les apprenti-e-s de la formation professionnelle. Comme les outils précédemment cités, RESCO souffre de ne pas être intégré aux SI du département, ce qui rend coûteux et difficile d'assurer la qualité de ses données.

La vision stratégique du département, partagée avec les directions générales, pour le développement informatique sous sa direction se présente ainsi :



#### Objectifs DEF

Le présent exposé des motifs et projet de décret (EMPD) s'inscrit dans cette vision. Il a pour but d'obtenir le financement nécessaire au remplacement et à la modernisation des outils de gestion administrative du personnel pédagogique ainsi qu'au remplacement de l'application du recensement scolaire.

## 1.2 Préambule

### 1.2.1 Vision stratégique du département

Le Département de l'enseignement et de la formation professionnelle du canton de Vaud (ci-après : DEF ou département) est chargé de promouvoir l'éducation et la formation à tous les niveaux, de la petite enfance à l'enseignement supérieur et à la formation professionnelle. Son champ d'activité comprend la supervision des écoles publiques, la mise en œuvre des programmes éducatifs, le soutien aux enseignants et aux élèves, ainsi que la coordination des politiques éducatives et de formation. Il vise à assurer un accès équitable à une éducation de qualité, à favoriser l'égalité des chances et à préparer les individus à réussir dans une société en constante évolution.

Dans un monde où la technologie évolue à une vitesse vertigineuse, l'investissement dans les infrastructures informatiques est devenu non seulement une nécessité mais également un impératif pour la pérennité et la stabilité des entreprises et de l'Etat. Le département, en étroite collaboration avec la DGNSI, met tout en œuvre pour s'assurer que les investissements informatiques sont à la hauteur des défis et des opportunités de l'ère numérique.

Au sein du DEF, pour des raisons historiques, les systèmes d'informations ont évolué de manières très différentes, tant au Secrétariat général que dans les services. Ainsi les situations et besoins sont très divers et représentent des stades de développement et de maturité numérique très hétéroclites. Certains outils sont basés sur des technologies qui ne peuvent plus répondre aux enjeux actuels de qualité et de sécurité des données et doivent être urgemment remplacés, alors que d'autres doivent évoluer vers un stade supérieur de la numérisation des services à la population.

C'est avec ce constat que les services obligatoires et postobligatoires ont entamé, dès 2020, la démarche d'établir chacun, en collaboration avec la DGNSI, un plan directeur informatique afin de pouvoir présenter une vision à moyen terme des besoins. Le Secrétariat général s'appuie sur ces deux schémas directeurs pour élaborer sa vision de l'écosystème informatique du département.

Les objectifs proposés par les projets informatiques du département s'inscrivent en droite ligne du Programme de législature 2022-2027 (PL 22-27) et, plus spécifiquement, des mesures 3.16 et 3.17 :

- 3.16 : Accélérer la transition numérique de l'administration et répondre aux standards environnementaux actuels ; simplifier et faciliter l'accès aux services en ligne pour les citoyennes et les citoyens, les entreprises et les communes ; adapter et moderniser la communication de l'État.
- 3.17 : Renforcer la souveraineté numérique du Canton ainsi que la protection des données de la population et des entreprises vaudoises.

La numérisation de la gestion administrative scolaire consiste d'abord à numériser la gestion quotidienne des établissements. Cela inclut notamment la gestion des inscriptions, des absences, des emplois du temps, des notes, mais également les flux des communications entre enseignants, élèves et parents, entreprises formatrices, personnel spécialisé, personnel administratif du DEF et Etat. L'objectif est tant d'améliorer les échanges entre l'ensemble des acteurs et partenaires de la formation que de simplifier et d'automatiser les processus administratifs, réduisant ainsi la charge de travail manuel et les erreurs. De manière générale, le renforcement de la gestion informatisée scolaire facilite l'accès aux données pour le personnel, simplifie l'accès aux services en ligne pour les parents, les élèves, les enseignants et les entreprises formatrices, améliore la transparence et la traçabilité des données, tout en permettant une meilleure organisation et réactivité des établissements scolaires.

Outre les bénéfices escomptés pour les citoyens, les entreprises formatrices et les employés du DEF, ces projets informatiques ont aussi pour objectif de renforcer la gouvernance des systèmes d'information au sein du DEF selon les trois axes suivants.

- **Transversalité et intégration.** Dans le contexte budgétaire actuel, l'ACV intègre les notions d'économie de moyens dans toutes ses actions. Les moyens informatiques seront mutualisés autant que possible afin d'améliorer l'égalité face aux services de l'administration ainsi que l'efficacité des processus administratifs. Les systèmes d'information au sein du département ont atteint un degré de maturité suffisant pour permettre de mettre en œuvre une vision d'un écosystème numérique composé de briques ou modules spécifiques à chaque ordre d'enseignement mais basé sur des référentiels communs. Le présent EMPD intègre la gestion RH dans cette vision en créant une brique transversale aux services avec des processus gérés conjointement par les parties prenantes, faisant ainsi un pas supplémentaire vers la mutualisation des moyens et la maturité du système d'information.
- **Sécurisation des échanges et respect des exigences légales.** Dans un environnement où la cybercriminalité est en constante progression, où les réglementations en matière de protection des données se durcissent et où la prise de conscience citoyenne augmente, il devient impératif de mettre en place des systèmes d'information plus robustes, de former le personnel aux bonnes pratiques en matière de cybersécurité et de se conformer aux normes et réglementations en vigueur, assurant ainsi la protection des données et la confiance des parties prenantes.
- **Maintien et renouvellement du patrimoine applicatif.** Dans un paysage technologique en perpétuelle évolution, le maintien et le renouvellement du patrimoine est essentiel pour garantir la stabilité et l'efficacité des systèmes informatiques. Il s'agit de mettre en œuvre des stratégies de mise à jour et de maintenance régulières, d'assurer la compatibilité avec les nouvelles technologies et les standards de l'industrie, ainsi que de prévenir les risques liés à l'obsolescence fonctionnelle et technologique, assurant ainsi la pérennité des investissements informatiques.

Au vu de ces objectifs ambitieux, le Conseil d'Etat souhaite, par souci de transparence, exposer quelles seront les demandes qui seront portées à l'attention du Grand Conseil dans les prochains mois afin de donner une vision globale et cohérente de ses besoins.

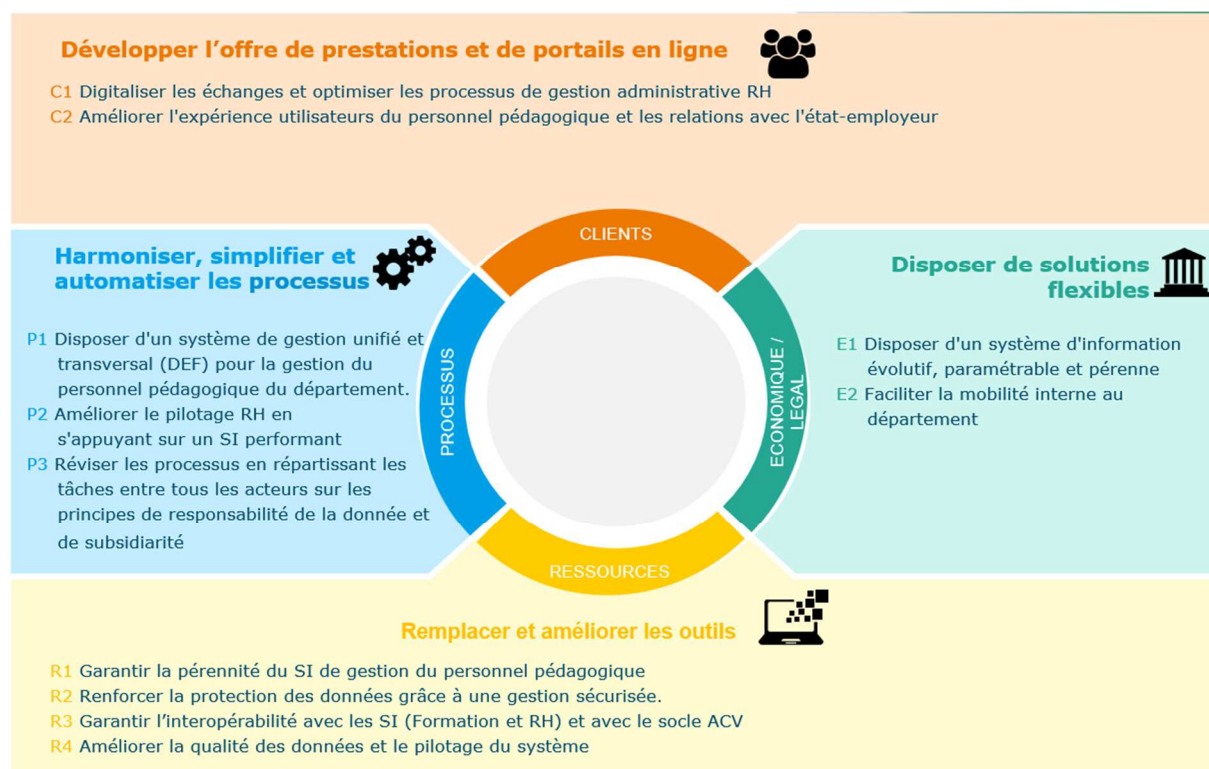
Ainsi, le Conseil d'Etat présentera en 2025 trois demandes de financement des outils informatiques du SG-DEF, de la DGEO et de la DGEP pour mettre en œuvre la transition numérique administrative du système de formation vaudois au sens du PL 22-27 :

1. la modernisation du système d'information de gestion RH spécifique du personnel pédagogique du DEF en complément du SIRH de l'Administration Cantonale, pour un montant de **quelque CHF 9 millions**. Cet EMPD financera notamment un portail administratif sécurisé pour le personnel pédagogique et également la modernisation de l'outil de recensement scolaire (RESCO) destiné à fournir les données de formation exigées pour les statistiques fédérales, en particulier celles relatives au personnel enseignant, ainsi que pour le pilotage du département ;

2. la gestion informatisée scolaire de l'enseignement obligatoire et spécialisée (GIS-EO), d'un montant de **quelque CHF 5 millions**, objet d'un EMPD portant en particulier sur la numérisation des échanges entre l'école et les parents par la création d'un portail sécurisé, ainsi que sur des outils de gestion financière des établissements scolaires ;
3. la gestion informatisée scolaire de l'enseignement postobligatoire (GIS-EP), d'un montant de **quelque CHF 18 millions**, pour la numérisation de la gestion des gymnases et d'autres institutions de formation postobligatoire.

Les systèmes d'informations prévus constituent des briques ou modules intégrés sur lesquels seront progressivement ajoutés des services.

### 1.2.2 Objectifs du secrétariat général du DEF



Carte des objectifs SG DEF

Le présent EMPD a pour objectif la consolidation et la refonte du système d'information pour la gestion du personnel pédagogique au sein du DEF afin d'atteindre ses objectifs stratégiques, qui peuvent être déclinés selon les quatre axes principaux exposés ci-après.

- **Bénéficiaires/clients (Numérisation)** – Le personnel pédagogique bénéficie à ce jour d'un accès au portail « libre-service RH », comme tout le personnel de l'ACV. Ce portail n'offre cependant pas une gamme de services étendue permettant des échanges bilatéraux entre employés et employeurs et un suivi administratif des dossiers qui tienne compte des spécificités de la gestion du personnel enseignant. Le présent EMPD vise à améliorer l'expérience utilisateurs du personnel pédagogique et ses relations avec l'état-employeur ainsi qu'à numériser les échanges et optimiser les processus de gestion administrative RH. Les échanges de documents entre employés et employeurs se feront par un portail (ou compte) unique selon la vision du Conseil d'Etat de saisie unique de la donnée ou « once only ». Les parties prenantes seront notifiées de la disponibilité d'informations émises les concernant et devront pouvoir les exploiter numériquement sans ressaisie. La circulation de documents imprimés sera supprimée, les traitements automatisés et les processus seront harmonisés et optimisés pour tous les services. Les temps de traitement des informations seront réduits et la qualité de service accrue. L'offre des prestations au travers du portail en ligne pourra être progressivement élargie, notamment en lien avec des opérations comptables (remboursement de frais, etc.) par exemple. Cette démarche s'inscrit pleinement dans le Programme de législation,

qui incite à la simplification des démarches administratives et à promouvoir une gestion de la relève, notamment des cadres et le développement des compétences au sein de l'administration en augmentant l'attractivité de l'État comme employeur.

- **Ressources (Efficience)** – Le présent EMPD permet de moderniser le SI du Secrétariat général, d'en assurer une exploitation fiable et de répondre aux nouvelles exigences légales. Il traite en particulier la situation d'obsolescence des logiciels GM et GR, utilisés par l'OPES pour la paie des enseignants et développés à l'interne du département. L'application du recensement scolaire RESCO est concernée au même titre. Ces logiciels souffrent de déficit d'intégration dans le SI cantonal et reposent sur une technologie obsolète. Leur remplacement permettra de pérenniser la gestion informatique des relations avec le personnel pédagogique et de disposer d'un SI décloisonné et propice à la collaboration interservices (les solutions actuelles consistent en des SI segmentées par service, rendant tout échange d'information chronophage et potentiellement entaché d'erreurs). Les projets du présent EMPD ont aussi pour ambition de renforcer la capacité de planification et de contrôle, nécessaire au pilotage du département. Les nouveaux outils devront également renforcer la protection des données par une gestion claire des droits d'accès et par la mise en place de la traçabilité des données. La numérisation doit garantir que l'archivage des données fait partie du cycle de vie des dossiers RH, se conforme aux normes en vigueur et assure l'authenticité, l'intégrité et l'accessibilité à long terme des données.
- **Processus (Transversalité)** – Au travers des schémas directeurs de l'enseignement obligatoire (EO) et postobligatoire (EP), le Secrétariat général a repensé ses processus RH afin de simplifier le fonctionnement interne par l'harmonisation des pratiques et l'automatisation de certaines tâches, tout en améliorant la qualité des services offerts à ses bénéficiaires en proposant davantage de prestations au format numérique. L'évolution des SI est une étape indispensable à la réalisation de la vision du Conseil d'Etat et du département ainsi qu'à la création d'un environnement numérique propice à la mise en œuvre de l'organisation cible qui a été pensée pour les établissements, pour les unités RH de services et pour l'OPES. De surcroît, la cohérence et l'égalité de traitement entre les différents ordres d'enseignements doit être garantie. L'objectif de créer une application commune regroupant l'entier de la gestion du personnel pédagogique du département est également d'améliorer la qualité des données afin de disposer d'analyses fiables et de pouvoir ainsi produire les statistiques et indicateurs du département, notamment en collaboration avec la DGRH.
- **Economique et légale (Agilité)** – Finalement, le présent EMPD vise à être conforme au cadre légal et réglementaire, aux niveaux cantonal, intercantonal et fédéral. Il permet notamment d'être capable, du point de vue informatique, de s'adapter aux changements réglementaires ou organisationnels du système scolaire. Il doit être paramétrable au maximum par le métier et réduire la dépendance actuelle aux métiers de l'informatique. Il facilitera les passages d'un ordre d'enseignement à l'autre, favorisant ainsi la mobilité interne au département.

Le montant total du présent décret se monte à CHF 8,652 millions. La réalisation du programme est planifiée entre mars 2026 et décembre 2030. Le budget demandé couvre l'acquisition des logiciels, des prestations de services et des renforts nécessaires au Secrétariat général pour la réalisation de ce projet, la conduite du changement ainsi que l'accompagnement des utilisateurs et les impacts pérennes liés au fonctionnement.

### 1.2.3 Périmètre informatique

Le présent EMPD traite d'abord des systèmes d'information dont le Secrétariat général est actuellement responsable. Il en existe trois :

- Deux outils de gestion RH :
  - Gestion des maîtres (GM)
  - Gestion des remplaçants (GR).
- Un outil de pilotage et de statistiques :
  - Recensement scolaire (RESCO).

**Gestion des maîtres** est une application utilisée par l'OPES et l'ensemble des ordres d'enseignement, tous services confondus (DGEO – DGEP). Cette application permet à l'OPES, sur la base de plus de 40 ans de données historiques, de faire les fixations de salaire initiales (FSI), de gérer partiellement le dossier des enseignants et de communiquer à la DGRH tous les éléments de paie en ayant effectué



tous les contrôles dont cet office est responsable ; elle permet également de générer tous les documents officiels nécessaires pour le bon fonctionnement et le respect des lois en vigueur. Cette application est utilisée en collaboration avec les établissements, par son interface web, et les unités RH des services pour la gestion administrative du personnel pédagogique.

L'application **Gestion des remplaçants** est une interface web utilisée par les gymnases pour les inscriptions et l'engagement de remplaçants. Ceux-ci constituent un « réservoir » de personnes inscrites qui peuvent être appelées à remplacer un enseignant et dont les dossiers ont fait l'objet de contrôles minimaux avant l'engagement. Les écoles professionnelles utilisent également GR depuis l'introduction de LAGAPEP à la rentrée 2024. Une partie des institutions utilisent encore des outils bureautiques pour transmettre les engagements à l'unité RH de la DGEP et à l'OPES. GR permet la transmission de documents et de données à GM lors de l'engagement de remplaçants.

Parce que ces outils ne couvrent actuellement pas l'entier des besoins de la gestion et du suivi RH du département, les services ont en outre dû développer divers outils informatiques de gestion pour soutenir leurs activités. En effet, d'importants retards ont été pris ces dernières années dans le développement du SI du DEF, tant au sein du département que par la coordination avec le projet SIRH de l'ACV (porté par la DGRH). Leur remplacement est également couvert par le présent EMPD. Il s'agit principalement d'applications qui couvrent la gestion des absences longues durées, les placements prioritaires ainsi que la gestion des remplaçants pour l'école obligatoire (BDRH et MIREO).

Finalement, l'outil de **recensement scolaire** (RESCO) est une application qui sert à collecter et harmoniser les données des services pour établir le recensement scolaire transmis à l'Office fédéral de la statistique (OFS). Celui-ci couvre la [Statistique suisse des élèves et des étudiants](#) et le [Relevé du personnel des écoles](#). En outre, les données de RESCO déterminent les subsides de la Confédération pour les apprenti-e-s de la formation professionnelle. C'est l'Unité de recherche pour le pilotage des systèmes pédagogiques (URSP) rattachée au Secrétariat général du DEF qui est responsable de la qualité des données envers l'OFS (voir la directive départementale du DEF relative aux données de pilotage des systèmes de formation – [Décision 123](#)). Pour la partie du relevé du personnel des écoles, spécifiquement, les données consolidées actuellement pour le recensement scolaire proviennent de sources multiples (GIS des services, PeopleSoft/DGRH, GM, etc.). Le travail d'harmonisation et de consolidation de ces données est particulièrement long et compliqué par les nombreuses sources de données. RESCO sert également de source de données principale pour les recherches nationales, intercantionales ou cantonales sur le système de formation. Les données RESCO sont utilisées notamment pour la production des *Rapports sur l'éducation en Suisse* – publiés tous les quatre ans par le Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation (CSRE) sur mandat de la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) et du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) – et pour le pilotage du département.

Toutes ces applications relèvent de tâches transversales au département et gèrent des données consolidées. C'est la structure même du département avec ses directions générales divisées par ordre d'enseignement qui entraîne la nécessité d'outils transversaux, de processus et de pilotage.

#### *1.2.4 Historique des systèmes d'information*

Tous les systèmes d'information du SG ont la particularité d'être basés sur une technologie ACCESS et d'avoir été développés avant même l'ère de la DGNSI dans les années 1990 par une personne engagée alors au sein du département. Ces applications remplaçaient la gestion par cartes perforées en place jusque-là. Lors de sa création en 2009, la DGNSI a repris ces applications en engageant son développeur (intégration de l'UID DFJ) qui a dès lors assuré leur maintenance et développement jusqu'en 2021.

Dès 2015, le remplacement des applications GM, GR et RESCO a été annoncé. Un important travail de documentation de ces applications a été entrepris à ce moment-là dans le cadre des démarches cantonales relatives à la gestion RH de l'ACV.

En janvier 2016, un EMPD était déposé par le service du personnel de l'Etat de Vaud (SPEV, actuelle DGRH) et la DSI (actuelle DGNSI) pour demander un crédit de CHF 9.5 millions destiné à financer le changement du moteur de paie ainsi que la mise à niveau et la sécurisation du logiciel administrant le personnel de l'Etat de Vaud (projet SIRH). Ce projet de modernisation a fait l'objet d'un schéma directeur

élaboré alors par le SPEV en collaboration avec le DFJC (actuel DEF) et le soutien de la DSI, afin de cadrer et définir les besoins d'évolution découlant de l'ensemble des missions, objectifs, processus et activités du domaine RH. Ce schéma directeur prévoyait ainsi les évolutions futures du système d'information RH de l'ACV par étapes successives. Ce premier EMPD a d'ailleurs été suivi en 2020 d'un second EMPD (SIRH2) pour financer la mise en place d'une solution de recrutement au sein de l'ACV.

La vision portée par le schéma directeur était exprimée ainsi : « *A terme, le SIRH devra offrir un support informatique intégré ou interfacé pour l'ensemble de l'Etat. En effet, il est nécessaire que l'ensemble des services de l'ACV dispose d'une plate-forme commune de gestion des ressources humaines. Cette modernisation répond également aux objectifs de simplification administrative et s'inscrit dans le plan directeur cantonal des systèmes d'information 2013-2018* » (EMPD SIRH de janvier 2016, p. 4).

L'EMPD de 2016 annonçait la création d'un « SI intégré répondant à la couverture fonctionnelle nécessaire », et avait prévu notamment « un système évolutif et pérenne autorisant une maintenance technique aisée et économique, tout en bénéficiant des évolutions légales délivrées par l'éditeur et incluses dans les coûts d'exploitation », « une mise en œuvre du système avec l'objectif d'améliorer la qualité des données afin de disposer d'analyses fiables » ainsi qu' « une saisie unique à la source, au plus près des faits générateurs et directement dans le nouveau SIRH, effectuée par les services, voire par les collaborateurs ». On le voit, ces intentions recouvraient largement celles, toujours à l'ordre du jour, du département en charge de la formation. Le remplacement des outils RH du département avait ainsi été mis en pause dans l'attente de la mise en œuvre du schéma directeur RH de l'ACV qui avait provoqué de fortes attentes.

En 2018, le moteur de paie de l'ACV a remplacé avec succès l'ancien système (ZADIG). L'OPES saisit les données du personnel enseignant dans PeopleSoft puis transmet des éléments variables de paie au moyen de fichiers en format .csv. Bien que plusieurs éléments d'intégration entre les outils aient été livrés, ils se sont en effet révélés très peu efficaces, notamment pour le traitement du personnel non domicilié en Suisse.

Dès 2022 et le début des travaux sur la mise en place d'une solution de recrutement (SIRH2), il est cependant apparu que :

- les attentes fortes sur l'intégration du SIRH dans les socles ACV n'étaient pas réalisées, notamment en matière des identités uniques (SITI/RCPers). En effet, si PeopleSoft accède à SITI lors de la création d'un dossier, la synchronisation n'est plus effectuée ensuite (changements d'adresses. etc) ;
- les informations saisies par les candidats ne transitent pas automatiquement vers PeopleSoft ;
- le calendrier des développements futurs ne correspondait pas aux besoins urgents du département dans le domaine de la formation, notamment en ce qui concerne la gestion des temps, des présences et des absences (projet GTPA).

A fin 2024, un audit de sécurité des applications RH du DEF a encore mis en lumière l'urgence de remplacer ces outils et la DGNSI a alerté le département sur l'obsolescence de la technologie sur laquelle ils reposent. Les évolutions et adaptations nécessaires à la vie d'un département ne sont plus possibles dans ces applications, notamment par crainte de leur instabilité.

Les services du DEF ont, entre-temps, définis leurs besoins urgents, au vu de la volumétrie RH importante, dans les deux schémas directeurs de l'EO et de l'EP, logiquement en lien avec la gestion des activités dans les établissements qui leur appartient séparément. Les besoins de nouveaux outils ou d'évolution des outils existants ont été définis par les services. Une coordination entre ces deux planifications a été effectuée sous l'égide de la DGNSI et un alignement minimal assuré.

Cependant, au vu des enjeux sur le SI de l'OPES, en janvier 2024, le Comité informatique de service (CIS, prévu à l'art. 11 du Règlement relatif à l'informatique cantonale / RIC) stratégique du département a pris la décision de sortir des EMPD EO et EP les aspects RH en y ajoutant les fonctions de GM et GR et de réunir toute la gestion RH du département dans un seul outil transverse, sous responsabilité du secrétariat général, avec notamment une double volonté :

- harmoniser les pratiques RH et optimiser les processus ;
- créer un outil de pilotage RH du département.

Le présent EMPD est donc basé sur le travail des services du DEF et présente une nouvelle vision transversale, coopérative et intégrée d'un SI départemental.

Il a également été décidé par le CIS stratégique DEF à cette occasion de faire porter par l'EMPD la modernisation du recensement scolaire, outil de pilotage basé sur la même technologie et se trouvant dans la même situation d'urgence technologique, afin de couvrir l'entier du SI du SG DEF en une seule opération et d'intégrer ces outils dans l'écosystème informatique de la formation.

#### *1.2.5 Gestion spécifique RH du personnel pédagogique*

Le Système d'Information des Ressources Humaines (SIRH), utilisé par l'ACV, repose sur deux éléments principaux :

- un logiciel permettant d'effectuer la gestion des données administratives des employés ;
- un logiciel permettant le calcul et le paiement des salaires.

La DGRH, l'OPES et le CHUV utilisent conjointement ces outils pour assurer la gestion du personnel et le calcul de la paie de l'ensemble du personnel de l'Etat de Vaud.

En ce qui concerne la gestion du personnel pédagogique, le département utilise des outils de gestion spécifiques qui ne sont liés à ceux de l'ACV que pour les tâches suivantes :

- saisir et transmettre les éléments variables de paie pour le calcul de paie dans PeopleSoft ;
- la gestion documentaire (contrat, absences long terme, etc.).

La notion de « personnel pédagogique » recouvre :

- 15'000 enseignants,
- 800 aides à l'intégration,
- 900 enseignants spécialisés,
- environ 3'000 remplaçants,
- 50 éducateurs,
- 7'500 experts,

soit environ 60% des employés de l'ACV (hors CHUV) pour une masse salariale totale de CHF 1.3 milliard aux comptes 2024.

Est exclu de ce périmètre tout le personnel administratif, y compris celui des établissements scolaires, géré entièrement par la DGRH, comme le reste de l'ACV.

Les modalités d'engagement et de fonctionnement du personnel pédagogique reposent sur des bases légales différentes du reste du personnel de l'Etat. Si la loi sur le personnel (LPers) s'applique globalement pour le personnel administratif de l'ACV, des lois spécifiques fournissent les bases légales pour la gestion du personnel pédagogique (voir infra chapitre 1.4.3).

Le système de formation est caractérisé par un fonctionnement reposant sur des cycles d'une année scolaire ou académique. Les engagements et les contractualisations du personnel pédagogique doivent se concrétiser durant le mois de juillet, ce qui représente un pic d'activité inédit au sein de l'Etat. En effet, outre les nouveaux engagements dus en majorité à l'augmentation démographique des élèves, 8'000 contrats en moyenne doivent être modifiés si les enseignants changent d'activités (nouvelle discipline, changement du taux d'activité, etc.) Le volume de ces activités sur une durée d'un seul mois est incomparable avec le fonctionnement du reste de l'ACV et justifie à lui seul le besoin d'outils spécifiques bien intégrés au socle des référentiels de l'ACV.

Les activités du personnel pédagogique ont en outre la particularité d'être gérées directement par les applications de Gestion Informatisée Scolaire des services (GIS). Pour l'école obligatoire, les établissements ont la tâche d'assurer la présence d'un membre du personnel en permanence devant les classes, ce qui déclenche des processus d'engagements différents du personnel de l'ACV. Notamment, le processus d'engagement des remplaçants représente 2'900 personnes à engager et plus de 553'000 périodes de remplacement à assurer par année. Cet état des faits est complètement différent de la gestion des absences du reste du personnel de l'ACV. En particulier, il s'agit de pouvoir

mettre un enseignant devant une classe avant de pouvoir finaliser son contrat définitif tout en pouvant assurer sa paie. Afin de pouvoir assurer cette présence obligatoire, il a été également nécessaire de constituer des listes de personnes susceptibles d'être appelées pour des remplacements urgents. C'est exactement la raison d'être des outils GR et MIREO cités plus haut. Ces applications recueillent les inscriptions des personnes intéressées et permettent de valider leur dossier avant de les rendre disponibles pour des remplacements. Cela représente ensuite environ 20'000 dossiers « actifs » ou validés à gérer et maintenir à jour.

A cause de cette gestion particulière, le personnel pédagogique n'utilise pas l'application de gestion du temps utilisée par les autres services (Mobatime). Par ailleurs, son temps de travail est basé sur un certain nombre de périodes d'enseignement de 45 minutes et non sur un nombre d'heures. Le personnel pédagogique bénéficie également par la loi d'un « temps de travail librement géré », temps consacré aux activités hors classes, pour la préparation des cours, les corrections de tests ou d'autres activités de gestion de classe.

Le salaire du personnel pédagogique est en outre déterminé d'une manière différente que pour celui des autres employés de l'Etat. C'est l'adéquation entre les diplômes acquis par une personne et ses activités d'enseignement qui détermine le salaire et non un cahier des charges. Ainsi, un enseignant change de salaire selon qu'il enseigne une branche pour laquelle il a été formé, ou dans un cycle correspondant à sa formation, ou non. Sachant que les enseignants peuvent être appelés à changer d'activité chaque année selon les besoins de l'organisation des établissements, cela engendre une grande volumétrie de nouveaux contrats ou d'avenants à des contrats existants.

A cause de ces spécificités, l'OPES est au bénéfice de délégations de compétence de la part de la DGRH pour cette gestion particulière depuis 2007. Il faut insister toutefois sur la volonté du département de s'aligner autant que possible sur la politique RH générale de l'ACV en ce qui concerne les lignes directrices, les usages, le pilotage et, lorsque cela s'avère adéquat, les outils.

### 1.2.6 Volumétrie

Actuellement, 50 personnes sont employées dans les unités de services RH du département pour 30 ETP afin de gérer les près de 17'000 employés du personnel pédagogique. A celles-ci s'ajoutent les quelques 360 employés administratifs des établissements, direction et secrétariats dont une partie du temps est consacré à la gestion RH. Quant à l'OPES, 19 personnes gèrent la paie du personnel pour 17.6 ETP, ce qui représente environ 350 employés pour un ETP RH du DEF.

Afin de représenter les activités gérées conjointement par ces personnes, voici quelques indicateurs :

- **1'200 postes sont mis au concours** en moyenne annuelle pour environ 8'000 postulations. Ces dossiers doivent impérativement être traités au mois de juillet. Ils représentent environ la moitié des postes mis annuellement au concours par l'ACV qui eux sont traités durant toute l'année ;
- **14'800 mutations** sont actées dont :
  - o 5'000 nouveaux contrats et 3'000 avenants sont établis à chaque rentrée scolaire ;
  - o 3'000 fixations de salaires initiales (FSI) sont effectuées par année pour cause de promotions, de nouvelles formations, etc. ;
  - o 2'500 embauches et réembauches ;
  - o 3'500 prolongations de contrats CDD en CDI ;
  - o 1'500 avances de salaires.
- **Activités en cours d'années scolaire** : au-delà des mises au concours et de la vie habituelle des dossiers, ce sont les remplacements et les activités saisonnières comme les expertises qui représentent des volumes hors norme, directement liés à la nature du personnel pédagogique ;
  - o 550'000 périodes de remplacements externes par année sont générées par le système, complétées par 250'000 périodes de remplacements internes, soit environ 2'500 par jour de travail ouvré ;
  - o 13'305 jours d'expertises.
- **Indemnités**
  - o 1'065 praticiens formateurs voient leur contrat renouvelé chaque année ;

- les activités de 1'816 doyens et maitres principaux doivent être contrôlées afin de vérifier s'ils ont toujours droit aux allocations liées à leur poste.

Le volume de ces opérations explique à lui seul pourquoi ce personnel fait l'objet de délégations de compétences de la part de la DGRH et doit être géré à l'aide d'outils et de processus spécifiques au DEF et intégré aux socles et aux référentiels cantonaux (gestion des identités non liées au RCPers notamment).

### **1.3 But du document**

Le présent décret a pour but d'obtenir le financement nécessaire au remplacement et à la modernisation des outils de gestion administrative du personnel pédagogique du DEF ainsi qu'au remplacement de l'application du recensement scolaire.

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

Afin de gérer les obligations des établissements de formation, des systèmes d'information, ou GIS pour Gestion Informatisée Scolaire, ont été mis en place dans chacun des ordres d'enseignement. Il s'agit de GIS-EO, depuis 2011, pour l'école obligatoire et de GIS-EP pour le postobligatoire, depuis 2024, seulement pour la formation professionnelle. Ces systèmes d'information font l'objet des demandes complémentaires de crédits d'investissement annoncées en introduction du présent EMPD. Ils gèrent l'organisation des établissements (classes, groupes, répartition de l'enseignement), le suivi administratif des élèves (enclassement, congés et événements particuliers) et la gestion de l'activité des enseignants durant l'année scolaire (charge de travail, remplacements), dans le cadre des plans d'études cantonaux ou intercantonaux.

Il n'existe actuellement aucun lien entre ces SI et ceux du secrétariat général, et donc, notamment, entre l'activité du personnel pédagogique dans les établissements et le système de paie. Les secrétariats des établissements sont l'interface entre le personnel pédagogique et les services employeurs. Tous les échanges sont ainsi gérés par courrier, par papier, par courriel.

Aucune des applications du secrétariat général n'étant intégrée aux SI des services ou de l'ACV, la gestion des droits d'accès aux données au sein du département est complexe, les données des utilisateurs provenant de sources diverses. Par ailleurs, ces applications ne permettent pas une gestion fine des accès. Bien souvent, les utilisateurs ont accès à toutes les données transverses au lieu de n'avoir accès qu'à leur périmètre.

La situation actuelle d'obsolescence des outils permet à peine d'assurer les évolutions légales nécessaires et ne permettra pas d'assurer les évolutions organisationnelles importantes à venir (projet MAT-EO de maturité en quatre ans).

En outre, cette organisation, consommatrice de ressources, favorise le développement de solutions satellites et comporte des risques pour les utilisateurs et pour la pérennité des activités. Il apparaît alors nécessaire de remplacer l'application de gestion principale et les applications de substitution qui ne peuvent techniquement pas évoluer afin de satisfaire les nouvelles exigences du système.

Dès mai 2024, un groupe de travail composé de représentants des unités RH de l'EO et de l'EP, de représentants des unités informatiques des services, de l'OPES, du SG et de la DGNSI, s'est réuni régulièrement afin de mettre en place une démarche transversale d'harmonisation des outils et des pratiques et de numérisation des processus. Cette démarche visait d'abord à évaluer le périmètre existant dans son intégralité (cf. pt 1.2.3) et à identifier tous les processus en jeux.

Il ressort de cette analyse de l'existant les constats suivants :

#### **1.4.1 Nécessité d'assurer la stabilité du système**

L'Etat ne peut pas courir le risque de ne pas assurer la paie de ses employés. Actuellement les outils qui permettent de saisir notamment les éléments de paie du personnel pédagogique au sein du DEF sont soumis non seulement à des risques sécuritaires mais aussi à des risques techniques puisqu'ils ne peuvent quasiment plus évoluer et que leur technologie n'est plus en adéquation ni avec les besoins

du système de formation, ni avec ceux des utilisateurs. Les mises à jour des outils, en lien avec les mises à jour des systèmes d'exploitation des serveurs et terminaux de l'ACV, font à chaque fois courir un risque réel d'interruption des services. La refonte du système d'information doit permettre une stabilisation de cette situation sur le long terme en reposant sur des technologies évolutives et éprouvées.

#### *1.4.2 Nécessité de moderniser les outils*

Outre la nécessité absolue et urgente de palier l'obsolescence des outils actuels pour des raisons de sécurité des données et d'impossibilité d'évolutions nécessaires, les nouveaux outils doivent être intégrés dans le système d'information du département en reposant sur les référentiels cantonaux et sur les référentiels de la formation, garantissant ainsi l'intégrité et l'unicité des données. C'est sur cette base que les ambitions de faciliter et sécuriser les échanges de données et de documents entre l'Etat et ses employés pourront être bâties. Cela vaut également pour renforcer les capacités de pilotage des politiques publiques du département.

#### *1.4.3 Nécessité de répondre aux nouvelles exigences légales et réglementaires*

Les domaines de formation sont régis par des lois en évolution perpétuelle pour répondre aux exigences et aux besoins de la société. Les relations entre l'Etat et ses employés reposent principalement sur la loi sur le personnel (LPers) et son règlement d'application (RLPers). Concernant le personnel pédagogique, les lois spécifiques sont notamment la loi sur l'enseignement obligatoire et son règlement d'application (LEO et RLEO), ainsi que l'ancienne loi scolaire et son règlement d'application (LS et RLS) dont seuls les articles concernant les ressources humaines restent en vigueur à ce jour, la loi sur la pédagogie spécialisée et son règlement d'application (LPS et RLPS), la loi sur l'enseignement secondaire supérieur (LESS) et le règlement des gymnases du 6 juillet 2022 (RGY, voir art. 66 ss) qui régissent les gymnases et, enfin, la loi cantonale sur la formation professionnelle et son règlement d'application (LVLFPr et RLVLFPPr). Ces textes législatifs et réglementaires fixent des règles spécifiques au corps enseignant en matière notamment de modalités d'engagement et de titre pour l'enseignement, de statut horaire, de taux d'activité et de gestion des vacances. A ceci s'ajoutent les lois fédérales, par exemple la loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr), et les décrets intercantonaux, notamment en ce qui concerne la reconnaissance des diplômes.

L'obligation de recensement scolaire imposée aux cantons est, quant à elle, basée sur la loi du 9 octobre 1992 sur la statistique fédérale (LSF ; RS 431.01) et l'ordonnance du 3 juin 1993 concernant l'exécution des relevés statistiques fédéraux (RS 431.012.012.1).

A ces bases légales spécifiques s'ajoutent les lois transversales concernant la protection des données (LPrD) et l'archivage des documents de l'Etat (LArch) qui sont aussi visées par le plan de législation actuel.

Le futur système d'information doit permettre de mettre en œuvre toutes les spécificités de ces législations et leurs évolutions en faisant preuve d'agilité. Les outils doivent en outre être très facilement paramétrables par les services afin de répondre aux changements d'organisation du système de formation vaudois s'affranchissant ainsi de la dépendance à la DGNSI.

En complément, le nouveau SI permettra, entre autres exemples, de faciliter l'archivage ou encore de garantir la protection des données et le respect des ordonnances qui nécessitent une certaine flexibilité et évolutivité dans la manière de gérer les sujets liés à l'enseignement.

#### *1.4.4 Nécessité de répondre aux nouvelles exigences de pilotage*

Actuellement, le SI du département est cloisonné par domaine de formation et par service. Chaque domaine de formation dispose de son propre système central, autour duquel s'organisent des systèmes périphériques.

Le manque d'interconnectivité entre ces systèmes induit de nombreuses opérations manuelles et d'innombrables opérations de ressaisie ou de consolidation des données. Dans un système optimal, le SI du département doit permettre l'harmonisation de toutes les données du système de formation vaudois.

La refonte du SI permettra de doter le DEF d'une meilleure maîtrise de la manière dont se régule le système de formation. Par l'élaboration de statistiques et d'indicateurs automatisés, le système permettra entre autres d'avoir une vision proactive sur les budgets, d'anticiper les besoins en formation du personnel ou d'anticiper les éventuels risques de pénurie d'enseignants, en bref, de mettre en place un véritable pilotage du département.

#### *1.4.5 Nécessité de répondre aux nouvelles exigences informatiques*

Les systèmes d'information actuels ne couvrent qu'une partie des besoins métier nécessaires à l'exécution optimale des missions qui incombent conjointement au SG, aux services et aux établissements. Le nouveau SI ira donc vers une architecture SI cible, à base de composants, alignée avec les besoins métier. Cela permettra de construire une solution pérenne et évolutive, intégrée au socle informatique de l'ACV.

Afin de réaliser cette refonte du SI, il sera possible de capitaliser sur les savoir-faire de la DGNSI pour rendre le SI plus robuste et sécurisé. Cette refonte viendra également soutenir les démarches de transformation engagées au sein des directions générales.

Le système d'information ainsi que les environnements de travail numériques du département sont de la responsabilité de la DGNSI. Sous sa coordination, le département s'engage à construire des applications intégrées bénéficiant de données sûres et d'échanges automatisés au sein d'un même département, tout en laissant aux services l'autonomie nécessaire à leur bon fonctionnement.

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

Le périmètre de l'EMPD couvre :

- la gestion des engagements, des contrats, des absences et congés, de la mobilité, de la cessation d'activité, des données de mutation nécessaires à la paie, du dossier et des titres et diplômes du personnel pédagogique du DEF ;
- la gestion des remplaçants ;
- la production des statistiques fédérales de la formation, y compris celles des enseignants.

La gestion du personnel administratif est hors périmètre de l'EMPD.

Toute la gestion des activités du personnel administratif est effectuée dans les SI des services (GIS-EO et GIS-EP) qui font l'objet des deux EMPD déjà cités en introduction. Seule l'interconnectivité avec ceux-ci fait partie du présent EMPD.

### **1.6 Etude d'alternatives de solutions**

Deux alternatives à la présente demande ont fait l'objet d'études plus approfondies :

- solution existante sur le marché ;
- rattachement à SIRH.

#### **- Solution existante sur le marché**

Bien que des solutions de gestion RH existent forcément sur le marché, elles ne correspondent jamais au besoin spécifique du personnel pédagogique et, particulièrement, du système de formation vaudois. Les systèmes courants sur le marché sont très souvent liés à des outils de gestion des temps et contrôles d'accès tels que Mobatime, utilisé au sein de l'ACV. Pour les raisons déjà expliquées, le personnel pédagogique n'est pas soumis à ces modalités de travail. Dès lors, ses activités, présences et absences doivent être gérées dans les GIS de l'EO et de l'EP. Toute solution de gestion RH doit impérativement être intégrée à ces SI.

À la suite de ce premier constat, des contacts ont été établis pour rechercher des solutions existantes dans d'autres cantons suisses, utilisées pour gérer le personnel pédagogique. Le constat a été fait tout d'abord qu'il n'existe aucune solution standard en Suisse et que ce sujet n'a même jamais été abordé

par les organes chargés de la coordination intercantonale de la formation (CDIP, CIIP). La gestion RH du personnel des écoles est exclusivement cantonale dans notre système fédéraliste.

D'autre part, après quelques contacts informels avec d'autres cantons, il est rapidement apparu que les bases légales et les systèmes scolaires ne sont absolument pas transposables d'un canton à l'autre.

#### - **Rattachement à SIRH**

De manière générale, le système d'information SIRH, porté par la Direction générale des ressources humaines (DGRH), ne peut répondre seul aux besoins spécifiques RH du personnel pédagogique du DEF. Il ne tient pas compte des spécificités de gestion du personnel pédagogique, par exemple puisqu'il est basé sur l'utilisation de Mobatime, et qu'il n'est pas – ou seulement partiellement – intégré au socle des référentiels de l'ACV, notamment au RCPers qui permet la gestion des identités uniques au sein du système de formation. Pour rappel, si PeopleSoft accède à SITI lors de la création d'un dossier, la synchronisation n'est plus effectuée ensuite (changements d'adresses, etc.). Le nouvel outil mis en place pour harmoniser les processus de recrutement au sein de l'Etat (ORC - Projet SIRH2) n'est pas lié au système de paie et de gestion RH (PeopleSoft). Les données des personnes engagées doivent être ressaisies manuellement. Cette solution, à laquelle le DEF participe pleinement, ne s'est avérée que partiellement satisfaisante et n'a pas apporté de réels bénéfices dans l'optimisation des processus RH.

Les spécificités du personnel pédagogique, tels que l'obligation de remplacement immédiat ou les renouvellements de contrats (avenants) à chaque rentrée scolaire, entraînent une volumétrie d'activités sans commune mesure avec le système général. C'est pourquoi la DGRH et son prédécesseur, le SPEV, délèguent cette gestion au département en charge de la formation depuis toujours.

Ces constats ont été partagés lors d'une séance entre le secrétariat général du DEF et la DGRH en mars 2024. Le DEF et la DGRH ont convenu de la nécessité de lancer le présent projet. Depuis cette séance, d'autres délégations de compétences sont par ailleurs en discussion avec la DGRH, notamment pour les aides à l'intégration. Elles sont pour l'instant mise en pause dans l'attente du présent projet.

Dans un courrier adressé à la DGRH en avril 2024, lors de la consultation sur le cahier des charges de GTPA (gestion des temps, des présences et des absences), le chef du département a néanmoins renouvelé son engagement à intégrer autant que possible les outils transverses et mutualisés de gestion de l'Etat dans le futur. Cependant, l'urgence des besoins du DEF – due notamment à l'obsolescence des outils – ne permet pas d'attendre les développements dans ce sens. Afin d'assurer le plus de cohérence possible entre les projets, la DGRH participera en tant qu'invitée au comité de pilotage du projet RH-DEF. Plus globalement, la mutualisation des outils à terme ne sera utile que si les outils s'interconnectent. Certaines connections existent actuellement, comme le lien à la paie (PeopleSoft), mais il s'agit dans le futur de les automatiser et de les sécuriser afin d'éviter toute transmission de données par fichier au format .csv. Concernant l'outil d'engagement, déjà utilisé pour le personnel pédagogique, il s'agira de pouvoir en extraire automatiquement les données des personnes engagées, ce qui n'est pas encore le cas.

### **1.7 Solution proposée**

La solution proposée pour le présent EMPD couvre les thématiques suivantes :

- une thématique transverse
  - le pilotage du programme ;
- deux thématiques métier
  - évolution du système d'information RH DEF
  - évolution du système d'information Recensement Scolaire.

#### *1.7.1 Thématique transverse – Le pilotage du programme*

Le développement de la solution proposée nécessite la mise en œuvre d'un dispositif dédié. Cela comprend :

- les renforts DGNSI ;



- les renforts métier et l'accompagnement au changement ;
- la mise à disposition d'un plateau projet ;
- l'initialisation du programme.

### Renforts DGNSI

Le plan d'évolution du SI, au travers d'un programme dédié, implique un renforcement spécifique des équipes informatiques, au niveau de :

- l'accompagnement du bureau de gestion de projets (PMO) pour contrôler et suivre la qualité des prestations délivrées et leur conformité avec nos processus d'élaboration de solution ;
- la chefferie de programmes / projets pour assurer la coordination de toutes les activités informatiques en lien avec le programme d'acquisition.

Un renfort en ressources DGNSI, mobilisées sur ce programme, est estimé à 1.0 ETP, sur 4 ans.

### Les renforts métier et l'accompagnement au changement

La participation du personnel des différentes directions du DEF aux ateliers de spécification, aux échanges et mises au point durant les démonstrations, à la réalisation de la solution informatique, aux tests, aux formations, au déploiement de la solution ainsi qu'à l'accompagnement au changement des utilisateurs doit être également prévue. Des collaborateurs du DEF seront impliqués au plus tôt et pour toute la durée du projet, afin de contribuer à l'optimisation des processus et garantir une bonne adéquation de la solution mise en œuvre avec les besoins métiers.

Il convient également de ne pas négliger un effort important pour l'accompagnement au changement et la formation des collaborateurs des différentes directions du DEF et de l'aborder comme un chantier à part. Chaque population d'utilisateurs étant impactée différemment selon ses activités, elle sera accompagnée de façon spécifique par une personne dédiée métier afin de répondre à leurs besoins. L'accompagnement au changement est une des thématiques importantes de ce projet.

Afin de mobiliser de telles ressources sur le projet sans altérer le travail quotidien des équipes métiers, des renforts opérationnels temporaires sont nécessaires. Un renfort, estimé à 2 ETP, sur 4 ans est nécessaire (1'174'000 CHF), comprenant un chef de projet (0.8 ETP) et des spécialistes RH avec ou sans conduite (0.6 ETP DGEO et 0.6 ETP DGEP).

### Initialisation du programme

Un des facteurs clefs de succès du programme est d'anticiper et préparer le dispositif à mettre en place. Autrement dit, en amont du démarrage du programme informatique il s'avère nécessaire de :

- disposer de la disponibilité de tous les acteurs (DEF, DGNSI) ;
- sensibiliser tous les acteurs aux différentes notions inhérentes à la gestion de programme informatique ;
- partager tous les enjeux et risques métier et informatiques ;
- préparer tous les environnements de travail (outils, processus, etc.) ;
- initialiser le programme en confirmant / précisant :
  - l'architecture technique de la solution ;
  - la liste des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles par ordre de priorité ;
  - le plan de gestion du programme.

#### *1.7.2 Thématique métier – Evolution du système d'information **RH DEF « personnel pédagogique »***

Les sous thématiques permettant de répondre aux objectifs du DEF sont les suivantes :

- mise en place de la gestion du dossier du personnel pédagogique ;
- mise en place du portail enseignant/ personnel pédagogique ;
- mise en place de la gestion du remplacement du personnel pédagogique ;
- mise en place du pilotage RH DEF du personnel pédagogique.

### Mise en place de la gestion du dossier du personnel pédagogique

Ce module assure principalement les fonctions suivantes :

- engagement des enseignants ;
- gestion de l'activité des enseignants (absences longues durées, cessation d'activités, départ à la retraite, etc.) ;
- gestion des attestations, demandes de tout type et autres documents RH ;
- gestion des titres et des formations des enseignants ;
- gestion de la mobilité des enseignants ;
- validation et transmission des éléments de paie du DEF (OPES) vers la DGRH.

La postulation des enseignants se fait dans l'outil (ORC) mis à disposition en 2024 par la DGRH duquel les données seront récupérées pour en assurer la suite du processus d'engagement jusqu'à la contractualisation.

Les éléments de suivi d'activité (vie scolaire) sont récupérés automatiquement des SI EO et EP.

Le futur SI RH DEF s'interface avec celui de la DGRH pour le partage de données et documents RH.

Une GED sectorielle est mise en place pour le stockage et le partage de tout type de documents.

### Mise en place du portail enseignant/personnel pédagogique

Ce module applicatif permet une interaction efficace, dématérialisée entre les enseignants et le DEF. Il permet entre autres aux enseignants de faire leurs demandes (attestations, congés, allocations, etc.) mais aussi de justifier leurs absences (certificats médicaux). Il permet au DEF de répondre aux demandes des enseignants et de communiquer les documents et informations nécessaires.

### Mise en place de la gestion du remplacement du personnel pédagogique

Ce module assure principalement les fonctions suivantes :

- inscription en tant que potentiel remplaçant ;
- validation des dossiers remplaçants ;
- identification et sélection des remplaçants ;
- embauche et rémunération des remplaçants.

Les outils existants côté EO (MIREO) et EP (Gestion des remplaçants) seront remplacés par un outil transverse EO et EP. Ce dernier permet de mettre à disposition des deux Directions générales, un vivier de remplaçants dont les dossiers sont, au préalable, validés par les URH de service. Il permet également la gestion des experts aux examens.

### Mise en place du pilotage RH DEF du personnel pédagogique

- mise à disposition des indicateurs de pilotage ;
- réponse en matière de « reporting » aux exigences de la DGRH ;
- alimentation des données « enseignant » pour le recensement scolaire.

### *1.7.3 Thématique métier – Evolution du système d'information **Recensement scolaire***

Les sous thématiques permettant de répondre aux objectifs du DEF sont :

- mise en place de la solution permettant de procéder au recensement scolaire (D123) : formatage, consolidation et harmonisation des données ;
- mise en place d'une solution permettant à l'URSP de mener ses activités de recherche.

### Mise en place de la solution permettant de procéder au recensement scolaire (D123)

Un datamart dédié, au sein du datawarehouse DEF, permettra de répondre aux exigences de la D123. Les données des écoles privées, et privées subventionnées, y seront également disponibles.

## Mise en place d'une solution permettant à l'URSP de mener ses activités de recherche

Les données du recensement vaudois peuvent être extraites et consolidées avec d'autres données externes afin de mener des activités de recherche au sein du DEF.

Les données peuvent être extraites selon les formats nécessaires à la recherche (Fichier cursus, fichier élèves, fichier enseignants, etc.) ou au pilotage du département.

### 1.8 Coûts de la solution

#### 1.8.1 Coûts d'investissement

Ce coût d'investissement comprend principalement :

- l'ensemble des dépenses permettant de mettre en œuvre le projet. Ces montants proviennent de l'estimation de charges issue du schéma directeur informatique. La charge estimée provient du retour d'expérience de la DGNSI à la suite de la réalisation de projets similaires ;
- les renforts en ressources informatiques (description §1.7.1). Il est prévu 1.0 ETP sous la forme de mandat en faisant appel à des prestataires, selon les opportunités et les compétences recherchées, en conformité avec la LMP-VD et pour la durée des projets à compter de l'obtention du financement. Le tarif journalier retenu pour les ressources à engager en LSE dans cet EMPD est fixé généralement à 1'300 CHF, ce qui correspond à l'estimation de CHF 1'259'000.- figurant dans le tableau ci-dessous. Ceci permet d'anticiper, sous condition d'avoir une inflation maîtrisée sur la durée de réalisation de l'EMPD, les ajustements annuels de tarif des ressources sur le marché LSE. Dans le cas contraire la provision pour risque de 10% devra permettre d'atténuer cette inflation ;
- les renforts en ressources métier (description §1.7.1). Il est prévu 2 ETP sous forme d'appui à la mise en place des projets. Le tarif journalier moyen retenu est de 664 CHF, ce qui correspond à l'estimation de CHF 1'174'000 ;
- les coûts de la plateforme projet (locaux supplémentaires pour accueillir les équipes de projets) sont inclus et estimés à 4'830 CHF/ ETP/ an).

En milliers de francs								
Investissements	%	Renforts DGNSI		Renforts métier		Logiciels	Applications	Autres biens et services
		j'h	CHF	j'h	CHF			Matériel hors CI
<b>Pilotage du programme</b>		968	1'259	1'768	1'174	-	-	142
Renforts DGNSI		888	1'155					-
Plate-forme projet								142
Renforts métier et accompagnement au changement				1'688	1'121			
Initialisation programme		80	104	80	53			
<b>Mise en œuvre du SI RH DEF</b>		-	-	-	-	-	5'312	-
Lot 1 - Dossier enseignant							2'667	
Lot 2 - Portail enseignant							674	
Lot 3 - Remplacement							1'670	
Lot 4 - Pilotage							302	
<b>Mise en œuvre du SI Recensement scolaire</b>							214	
<b>Investissements totaux</b>		968	1'259	1'768	1'174	-	5'525	142
<b>Provision pour risques</b>	10%					-	553	-
<b>Recettes de tiers / subventions</b>		-	-	-	-	-	-	-
<b>Investissements nets à la charge de l'Etat de Vaud</b>		968	1'259	1'768	1'174	-	6'078	142

Indice des prix de la consommation en date de mars 2025 : 107.5 points (*source : OFS*) (base décembre 2020 = 100).

## 1.8.2 Coûts de fonctionnement

		En milliers de francs					
		SP / CB 2 positions	Fonctionnement informatique			Fonctionnement métier	Total
			Matériel	Logiciel	Prestations		
A1	Pilotage du programme Renforts DGNSI Plate-forme projet Renforts métier et accompagnement au changement		-	-	-	-	-
A2	Mise en œuvre du SI RH DEF	047 / 31	-	-	767	-	767
A3	Mise en œuvre du SI Recensement scolaire	047 / 31	-	-	58	-	58
A	Total des charges supplémentaires		-	-	825	-	825
B1	Pilotage du programme Renforts DGNSI Plate-forme projet Renforts métier et accompagnement au changement		-	-	-	-	-
B2	Mise en œuvre du SI RH DEF	047 / 31	-	-	68	-	68
B3	Mise en œuvre du SI Recensement scolaire	047 / 31	-	-	27	-	27
B4	Autres diminutions de charges	010 à 014/30	-	-	-	336	336
B	Total des diminutions de charges		-	-	95	336	431
C1	Augmentation des revenus		-	-	-	-	-
C2	Autres gains pris en compte dans l'EMPD		-	-	-	-	-
C	Total des augmentations de revenus		-	-	-	-	-
D	Impact sur le budget de fonctionnement avant intérêts et amortissements (D=A-B-C)		-	-	730	336	394

### Charges supplémentaires

Le coût de CHF 825'000.- figurant dans la colonne « Fonctionnement informatique – Prestation » correspond au coût annuel de maintenance et d'exploitation des environnements techniques requis pour le SI RH enseignant.

De plus, il convient de considérer les charges supplémentaires en personnel à la hauteur de CHF 73'000.- pour 0.5 ETP (cf chapitre 3.4.2), ce qui entraîne des coûts pérennes évalués à CHF 898'000.- (voir tableaux 3.5 et 3.16).

### Diminution de charges

Conformément à la Directive d'exécution No 23 (06.023.05) « Gestion administrative, budgétaire et comptable des investissements au sens des articles 29 à 38 de la Loi sur les finances (LFin) », s'agissant de projets informatiques, les services doivent rechercher toute compensation possible liée aux gains métiers obtenus par l'informatisation. Dans ce cadre, les études menées laissent envisager des gains d'efficacité qui devraient conduire à une économie pérenne de 3.5 ETP, équivalent à CHF 336'000 au terme du projet, à laquelle s'ajoutent CHF 95'000.- correspondant à la diminution des charges liées au fonctionnement actuel de GM/GR/RESCO/BDRH/MIREO.

Au total, ces compensations représentent 48% des coûts pérennes induits par le projet, ceci en dépit du caractère lié de la charge.

Au demeurant, on relèvera que le taux de compensation global pour l'ensemble des projets informatiques SG, DGEO et DGEP, s'élève à 87%, compte tenu de la pleine compensation des charges induites par les projets de l'EO (CHF 613'000.-) et de l'EP (CHF 2'103'000), pleine compensation obtenue par les mesures d'efficacité liées à l'informatisation et à la numérisation des processus administratifs.

## **1.9 Justification de la demande de crédit**

Comme mentionné précédemment, le système d'information du secrétariat général se conçoit comme faisant partie d'un écosystème informatique de la formation. Basé sur des socles de référentiels étatiques, interconnecté avec d'autres référentiels du département, il est composé de briques qui vont pouvoir évoluer dans le futur.

La majeure partie du projet, répondant aux risques causés par l'obsolescence des outils actuels, n'apporte que peu de valeur ajoutée au département. Une part importante des coûts supplémentaires envisagés proviennent essentiellement de l'augmentation des coûts de l'informatique dans le contexte actuel, technologique, légal (LPRd et LARCH) et sécuritaire. D'autre part, le décommissionnement des solutions actuelles ne représente qu'une part minime des compensations pouvant être envisagées étant donné leur historique. La situation est identique concernant RESCO qui est une tâche rendue obligatoire par une loi fédérale et par les bonnes pratiques en matière d'administration publique.

La non-réalisation du projet aurait une conséquence politique critique s'agissant de la paie de 60% des employés de l'Etat ou de la constitution de statistiques fédérales obligatoires. Si les applications sont attaquées ou ne peuvent plus survivre à la mise à jour des systèmes d'exploitation, le processus de paie risque l'interruption. Les applications actuelles ne peuvent être maintenues au-delà de quelques années/mois (obsolescence technologique, perte de savoir-faire) sachant qu'elles sont critiques depuis 2015. Elles ne peuvent plus faire l'objet de nouveaux développements étant donné leur instabilité.

En ce qui concerne le SI-RH DEF, c'est la brique du portail utilisateur qui apportera une réelle valeur ajoutée au projet. En effet, elle permettra la véritable numérisation des processus avec pour principales conséquences le renforcement de la qualité des données, la disparition des étapes de circulation par papier ou par courriel et le fonctionnement par notifications qui entraînera d'importantes réductions de la durée des processus. Il faut noter à ce sujet que les effectifs des équipes RH des services sont actuellement, et ce depuis plusieurs années, en sous effectifs. Bien que le personnel pédagogique ait beaucoup augmenté, les ETP consacrés à ces services sont restés presque les mêmes depuis 10 ans. Ainsi, le présent projet ne permettra pas de réduire le nombre des ETP RH au sein des services mais servira à pouvoir consacrer ce personnel à des tâches à plus forte valeur ajoutée, comme le suivi des cas (maladies longue durée, etc.).

En résumé, la valeur ajoutée du projet (VAP) portée par le présent EMPD est abordée selon trois axes principaux : 1) le caractère obligatoire du projet, 2) les gains de productivité espérés, 3) l'utilité pour les usagers.

### **Caractère obligatoire du projet**

Degré de réponse : élevé

Conséquence du non-respect : élevé

Tous les processus concernés font partie des responsabilités premières de l'Etat pour assurer le bon fonctionnement des services à la population et sont rendus obligatoires par des bases légales strictes.

Le département en charge de la formation se doit en outre de faire preuve d'exemplarité et d'assurer une conformité avec les législations en vigueur. Avec près de 17'000 enseignants et autre personnel pédagogique, une part très importante des employés de l'Etat est directement concernée par ce projet qui vise à améliorer significativement le respect des exigences légales en matière de protection des données, considérant également les principes de gouvernances de l'information (LInfo, LArch). Les démarches de dématérialisation permettront de sécuriser les échanges au travers d'outils fiables, en pouvant renoncer à la communication par courrier et courriel par exemple, et d'augmenter la confiance entre l'Etat et ses employés.

### **Les gains de productivité espérés**

Délai de recouvrement : élevé

Taux à terme de couverture : élevé

Le processus qui mène à la paie des employés débute dans les secrétariats des établissements de formation. En effet, c'est à eux que sont annoncés les engagements, les absences, les congés, etc. De

là, des documents sont envoyés aux unités RH des services qui s'assurent de la validité des documents, leur adéquation, la complétude des dossiers, puis transmettent leurs préavis ou leurs décisions à l'OPES pour déclencher la contractualisation ou la paie de ce personnel. A chaque étape, des papiers sont envoyés, des courriels sont imprimés et des documents sont scannés, puis réimprimés. A la fin du processus, l'OPES ressaisit manuellement les données dans GM, les traite, puis envoie un fichier excel (format .csv) au logiciel de paie de l'AVC, et envoie les documents de contractualisation aux secrétariats des établissements qui ont la charge de les transmettre à l'employé demandeur. Cette manière de procéder induit bien des potentiels d'erreur humaines, des ressaisies d'information, de longs délais de traitement, et de nombreux déchets papier.

De plus, le système de formation fonctionne par cycles d'une année scolaire. L'une de ses spécificités est que, à chaque rentrée scolaire, toute l'organisation des établissements est remise à plat. Les directions d'établissement, responsables de l'organisation et de la gestion des activités dans leur établissement, doivent ainsi envoyer à l'OPES une fois par année des « feuilles de répartition » ou liste des activités de chacun de leurs enseignants. Cela représente l'activité théorique, annuelle, du personnel. Ce sont actuellement environ 16'000 dossiers papier qui doivent être signés manuellement puis imprimés depuis les GIS des services, pour être ensuite ressaisi manuellement par l'OPES pour calculer la paie des employés et réviser chaque contrat dans un délai d'un mois, entre juillet et août. Par la suite, le processus est répété pour chaque changement d'activité en cours d'année. La réalisation de ce projet de SI permettra notamment de numériser ce processus en permettant les liens entre les SI des services (GIS-EO et GIS-EP) et la paie des enseignants. L'étape de validation des documents par signature physique devra pouvoir être remplacée par une validation des données dans les SI. Une gestion fine des accès aux données rendra cela possible.

L'objectif de cet EMPD est de moderniser ces processus en les numérisant, tout en remettant la responsabilité des données nécessaires aux personnes qui en sont propriétaires. Ainsi le personnel concerné pourra, par le biais du portail proposé, envoyer par exemple un nouveau certificat de formation afin de faire évoluer sa classe de salaire ou déposer un certificat médical afin de justifier son absence, au lieu de déposer ces documents au secrétariat de l'établissement qui le scanne ou l'envoie aux unités RH des services, qui l'impriment pour le traiter et l'envoyer à l'OPES qui le ressaisit pour déclencher les éléments de paie dans PeopleSoft.

Cette double – voire triple – gestion administrative engendre des coûts, souvent cachés et peu visibles. Les gains de productivité sont nombreux à chaque étape et pour chaque équipe. S'il est difficile d'estimer les gains de productivité induits par le projet décrit dans le présent EMPD, compte tenu de sa volumétrie, chaque petite économie pourra finalement s'avérer importante.

Les gains attendus pour le présent projet dépendent, d'une part, de l'harmonisation des processus et de leur numérisation mais aussi, d'autre part, du degré d'automatisation qui sera atteint, notamment dans la qualité des données et des contrôles financiers. Les effets espérés se déploieront à long terme mais en tout cas pas durant les premières années du projet. Il est toutefois envisagé de pouvoir diminuer les équipes d'environ 3.5 ETP à terme.

### **Utilité pour les usagers**

Amélioration des prestations : élevé

Facilitation de la vie de l'utilisateur : moyen.

Le projet de digitalisation des échanges vise à transformer la manière dont l'administration interagit avec ses employés. La création d'un portail sécurisé contribue à la modernisation du système le rendant plus en phase avec les attentes de la population et notamment des nouvelles générations.

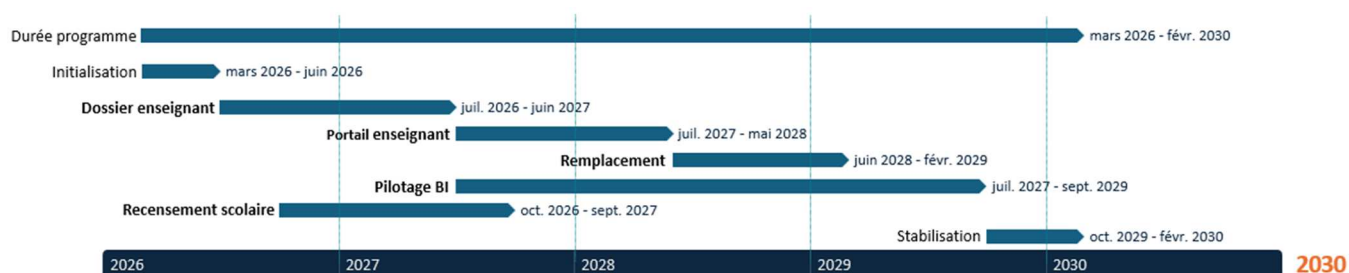
Un portail sécurisé, disponible et accessible en tout temps et depuis n'importe quel lieu, répond aux pratiques actuelles des entreprises, et remplace avantageusement le fait de devoir se rendre à un secrétariat d'établissement qui n'est peut-être plus ouvert ou plus disponible sur site.

On peut en outre considérer que ces nouvelles fonctionnalités participent à l'attractivité des métiers et de l'Etat-employeur, ce qui est capital en prévision des pénuries de personnes actives promises par l'évolution démographique actuelle. De surcroît, le sentiment d'appartenance à l'Etat de la part du personnel travaillant dans les institutions de formation en sera sans doute renforcé.

Au-delà des exemples précités, les réels gains amenés par le projet le seront à plus long terme, et devraient être trouvés par une réallocation de ressources humaines précieuses sur le cœur d'activité de l'école plutôt que sur ses processus administratifs de support, et par une amélioration qualitative des prestations fournies.

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

Le calendrier proposé tient compte d'une date d'adoption du présent EMPD pour le premier trimestre 2026 ; il sera adapté lors des processus usuels de révision annuelle de TCA (tranches de crédit annuelles), en tenant compte de l'évolution de la planification de l'ensemble des projets informatiques de l'ACV.



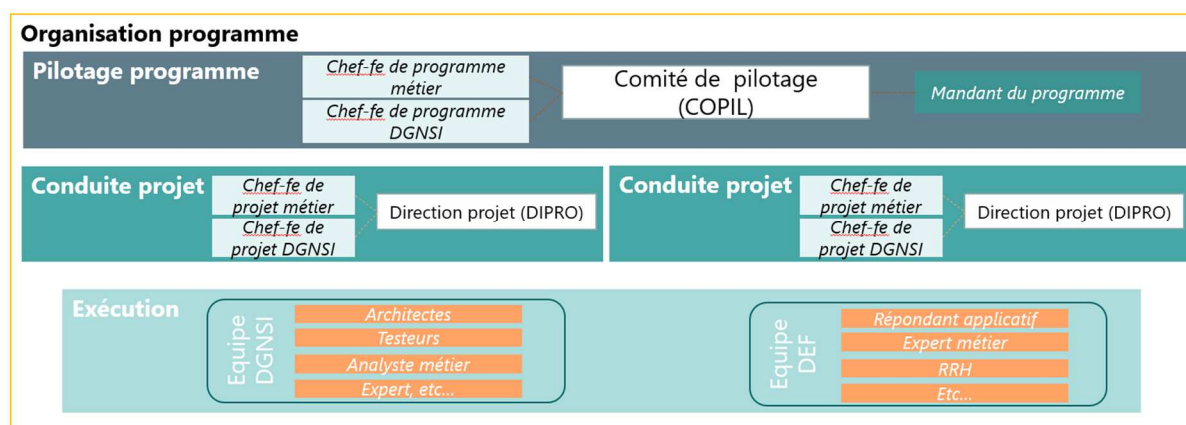
## 2. MODE DE CONDUITE DU PROJET

Le projet d'évolution du SI sera piloté par la valeur dans le but de délivrer le plus « d'utilité » métier à court terme et ceci sous forme itérative : à chaque itération, un nouveau périmètre métier est défini et vient s'ajouter aux précédents. De cette façon, la réalité opérationnelle du métier est privilégiée dans le présent EMPD.

Ainsi, les travaux seront menés en mode *agile* en assurant des livraisons régulières de la solution grâce à une approche itérative et en permettant d'atteindre un seuil minimum de valeur acquise. Le projet s'arrête lorsque le métier estime que suffisamment de valeur a été délivrée et non plus quand le périmètre est intégralement réalisé avec le risque de dépenser trop et de retarder inutilement la fin du projet.

Ce mode de conduite de projet induit une préparation en amont avec la mise en place d'une organisation et de rôles spécifiques, notamment celui d'un *Product owner (PO)*, la maîtrise des concepts de l'agilité (story point, sprint, incrément, coût du story point, etc.). L'organisation prévue et la bonne compréhension de ces rôles au sein de l'équipe projet métier et DGNSI seront explicitées en amont des travaux afin d'assurer l'adhésion de toutes les parties prenantes et l'existence des conditions nécessaires au bon déroulement du programme et des projets.

### 2.1 Principales instances de conduite des projets et programmes.



Cette organisation est conforme aux recommandations Hermes et pourra être adaptée en fonction du contexte du programme. Ces éventuelles adaptations seront validées en comité de pilotage programme et inscrites dans le plan programme.

#### 2.1.1 Comité de pilotage (COPIL)

Le COPIL est informé de l'avancement du projet en matière de délais, de qualité et de budget et en ce qui concerne les risques et difficultés rencontrés. Le COPIL statue sur les propositions de la DiPro et la mandate en vue de l'atteinte des objectifs. Le COPIL est composé de membres du DEF et de la DGNSI. La DGRH y participera comme membre invité.

Fonctions principales :

- suit l'avancement et la situation budgétaire du programme ;
- valide les grandes étapes du projet ;
- décide des orientations principales du programme ou des projets ;
- arbitre en cas de conflit.

#### 2.1.2 Direction de projet (DIPRO)

La direction de projet organise et s'assure de la bonne marche du projet (planification, distribution des missions, suivi, etc.) ainsi que de la mobilisation des ressources nécessaires (informatiques et métier) selon le planning établi et les budgets prévus. La DiPro rapporte au COPIL de l'avancement du projet et lui soumet les décisions importantes à prendre.



Fonctions principales :

- présente l'avancement et la situation budgétaire du projet ;
- planifie, organise et suit les différentes activités du projet ;
- identifie les livrables et en pilote la réalisation ;
- présente les points d'attention et les risques ;
- présente les décisions mineures à prendre ou l'application des décisions prises par le COPIL.

## **2.2 Gestion des risques**

L'analyse systématique des risques est un point important pris en compte dans la gestion des projets informatiques du DEF. En effet il est important de pouvoir identifier et anticiper les risques liés au programme afin d'atteindre les objectifs fixés et ceci doit s'effectuer en continu tout au long du projet. Une analyse permanente des risques sera conduite tout au long du projet. Les mesures correctives nécessaires seront proposées au COPIL pour décision. Les chefs de projet, en collaboration avec les équipes métiers du DEF et de la DGNSI, seront chargés d'anticiper tant que ce peut les risques, de les évaluer et de les remonter au sein du COPIL qui portera la responsabilité de leur gestion.

## **2.3 Suivi financier**

Le suivi financier du projet sera assuré par la DIPRO qui rapportera régulièrement au COPIL.

### 3. CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

#### 3.1 Budget d'investissement

L'objet d'investissement est inscrit sous l'EOTF I.000972.01 « SG-DEF – SIRH personnel enseignant ». Il est prévu au budget 2026 et au plan d'investissement 2027-2030 avec les montants suivants :

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029	Année 2030
Budget d'investissement 2026 et plan 2027-2030	10	100	100	100	500

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

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029 (et suivantes)	Total
Investissement total : dépenses brutes	2'045	2'561	2'395	1'650	8'652
Investissement total : recettes de tiers	-	-	-	-	-
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	2'045	2'561	2'395	1'650	8'652

La répartition temporelle proposée dans le tableau ci-dessus tient compte d'une date de démarrage des travaux au plus tard le 01.03.2026 ; elle sera adaptée lors des processus usuels de révision annuelle de TCA (tranches de crédit annuelles), en fonction de l'évolution de la planification de l'ensemble des projets informatiques.

#### 3.2 Amortissement annuel

L'amortissement est prévu sur 5 ans à raison de CHF 1'730'400 par an.

#### 3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt sera de CHF 190'400.

#### 3.4 Ressources humaines

##### 3.4.1 Impacts temporaires liés au programme

L'évolution du système d'information RH enseignant nécessite des ressources supplémentaires pour la DGNSI durant la réalisation du projet. Ces besoins font partie de la demande de crédit. Ces ressources seront engagées sous la forme de mandat en faisant appel à des prestataires externes, selon les opportunités et les compétences recherchées, en conformité avec la LMP-VD. Les solutions les plus avantageuses en termes de coût seront recherchées et privilégiées.

Au niveau du métier, des renforts temporaires seront également requis, sous forme d'appui à la mise en place des projets (descriptions aux points 1.7.1 et 1.8.1). Les coûts y relatifs figurent dans le tableau ci-dessous et font partie de la présente demande de crédit.

(En milliers de CHF)

Investissements	Renforts DGNSI		Renforts Métier	
	j*h	CHF	j*h	CHF
Totaux	968	1259	1768	1174
Dont parts sous CDD	...	...	1768	1174
ETP	1.0		2.0	

A noter qu'une dérogation à l'art. 34 du Règlement d'application de la loi sur le personnel de l'Etat de Vaud (RLPers-VD ; *Engagement de durée déterminée*) est demandée pour les postes liés à la direction de projet. La durée totale issue des renouvellements contractuels dans le cadre du même projet pourra atteindre six ans au plus, ce qui pourrait correspondre à la durée du projet SI RH DEF. Le fait de changer de direction de projet juste avant la généralisation de l'outil au sein du DEF s'avérerait peu adéquat et entraînerait une perte d'expertise excessive. S'agissant d'un projet informatique qui dépend beaucoup d'éléments externes (appels d'offres, etc.), il s'agit d'anticiper de possibles dépassements de délais, ceci sans impact sur les investissements prévus.

### 3.4.2 Impacts pérennes liés au fonctionnement

Dans le cadre de l'intégration du nouveau périmètre gestion des RH enseignants, la pérennisation de 0.5 ETP sera indispensable pour assumer la fonction de consultant SI métier et de support métier pour le DEF (niveau 12 échelon 9). La demande d'ETP mentionné dans le présent EMPD sera arbitrée par le Conseil d'Etat lors de la procédure budgétaire.

Du côté du SG-DEF, s'agissant du remplacement d'outils existants, aucun impact n'est prévisible.

## 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 :

- les charges supplémentaires liées aux évolutions 2026/2029 sont répartis sur 4 années à partir desquelles ces extensions sont attendues selon la distribution.

En milliers de francs						
Intitulé	SP / CB 2 positions	2026	2027	2028	2029	2030
Personnel supplémentaire EB (ETP)						
Personnel supplémentaire DGNSI (ETP)			0.5	0.5	0.5	0.5
<b>Charges supplémentaires</b>						
Charges de personnel EB		-	-	-	-	-
Charges de personnel DGNSI	047 / 30	-	73	73	73	73
A Charges informatiques - matériel		-	-	-	-	-
A Charges informatiques - logiciel		-	-	-	-	-
A Charges informatiques - prestation	047 / 31	208	471	715	825	825
Autres charges d'exploitation		-	-	-	-	-
<b>A Total des charges supplémentaires</b>		<b>208</b>	<b>544</b>	<b>788</b>	<b>898</b>	<b>898</b>
<b>Diminutions de charges</b>						
Charges de personnel	010 à 014/30	-	58	58	96	336
B Désengagement des solutions remplacées - matériel		-	-	-	-	-
B Désengagement des solutions remplacées - logiciel		-	-	-	-	-
B Désengagement des solutions remplacées - prestations	047 / 31	-	-	-	95	95
Autres charges d'exploitation		-	-	-	-	-
<b>B Total des diminutions de charges</b>		<b>-</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>191</b>	<b>431</b>
<b>Augmentation des revenus</b>						
C Augmentation de revenus		-	-	-	-	-
Autres revenus d'exploitation		-	-	-	-	-
<b>C Total des augmentations de revenus</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>D Impact sur le budget de fonctionnement avant intérêts et amortissements (D = A - B - C)</b>		<b>208</b>	<b>486</b>	<b>730</b>	<b>707</b>	<b>467</b>

Au total, les compensations représentent 48% des coûts pérennes induits par le projet, ceci en dépit du caractère lié de la charge. Le DEF s'assure, dans le cadre des prochaines procédures budgétaires, de l'obtention des moyens nécessaire à la maintenance de ce nouveau périmètre.

## 3.6 Programme de législature et PDCn

Les objectifs proposés par les projets informatiques du département s'inscrivent en droite ligne du Programme de législature 2022-2027 (PL 22-27) et, plus spécifiquement, des mesures 3.16 et 3.17:

Au point 3.16 de son programme de législature 2022-2027, le Conseil d'Etat identifie en particulier l'accélération de la transition numérique de l'Etat. Le présent EMPD vise à accompagner cette transition pour les employés du département en mettant à leur disposition un lieu sécurisé d'échanges de document et de données les concernant afin de simplifier et faciliter l'accès aux services en ligne,

adapter et moderniser la communication de l'État (PL 3.36) et renforcer la souveraineté numérique du Canton ainsi que la protection des données de la population et des entreprises vaudoises (PL 3.17).

Les actions du plan de législature prévoient notamment la poursuite du développement de la cyberadministration et l'accompagnement des services dans leurs projets de dématérialisation. Le présent projet va dans le sens du renforcement de la gouvernance de la transition numérique et, surtout, de l'amélioration de la maîtrise du partage des données centrales de l'administration voulue par le Conseil d'Etat dans son plan de législature et de l'augmentation de l'attractivité de l'Etat comme employeur (PL 3.15)

Le crédit d'investissement permettra de préparer une chaîne de confiance informatique apportant une valeur à l'information numérique de l'Administration. Ce faisant, il apporte une base au développement sécurisé de la cyberadministration et au partage progressif de données.

Par ailleurs, ce projet s'inscrit totalement dans le « Plan directeur cantonal des systèmes d'information 2023-2028 » de la DGNSI et offre une réponse à l'action « 5.3.3 Exploiter le potentiel du numérique dans l'administration » de sa stratégie d'évolution du SI cantonal.

### **3.7 Environnement, durabilité et climat**

L'impact environnemental du numérique est un sujet d'attention croissant. Il ne se limite pas à la consommation énergétique du matériel informatique et des services numériques mais s'applique à l'ensemble de leur cycle de vie. Considérer le numérique dans sa globalité est primordial car la pollution induite par les phases d'extraction et de transformation des ressources abiotiques (minerais), nécessaires à la construction du matériel, constitue le plus fort impact environnemental. À l'autre bout de la chaîne, l'élimination et le recyclage ne sont aujourd'hui que peu maîtrisés alors que les déchets électroniques contiennent des matières toxiques.

Ainsi, en 2020, le secteur du numérique représentait près de 4% des émissions mondiales de gaz à effet de serre ainsi qu'environ 10% de la consommation mondiale d'électricité. L'empreinte environnementale du numérique croît rapidement. Les terminaux utilisateurs (ordinateurs, smartphones, etc.), toujours plus complexes et vite renouvelés, constituent l'impact le plus important du numérique. Suivent les centres de données dont la consommation d'énergie augmente également fortement. En Suisse et en 2021, la consommation des centres des données était de 2,1 TWh, soit 3,6% de la consommation domestique. Dans les années à venir, elle pourrait s'élever à 4 TWh, soit un doublement de la consommation selon les projections de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). Considérant ces éléments non pas d'un point de vue global mais à l'échelle de l'ACV, il est important de noter que la DGNSI veille à prolonger de plus en plus la durée de vie des équipements et du matériel informatique et que la consommation électrique du datacenter de l'ACV sur les dernières années est restée stable.

Dans le même élan, le développement de services numériques permet de répondre aux objectifs de durabilité puisque le numérique contribue à des gains d'optimisation dans de nombreux domaines ainsi qu'au développement de l'économie, de la mobilité ou encore de la cohésion sociale, grâce à des services plus accessibles et plus conviviaux par exemple.

Les projets liés à cet EMPD sont conçus de manière à répondre à cet équilibre entre impacts environnementaux, consommation énergétique et atteinte des objectifs de durabilité. En effet, s'agissant des projets de cet EMPD, ceux-ci ne devraient pas entraîner une hausse de la consommation énergétique ; une solution obsolète (GM/GR, RESCO, etc.) est remplacée par une nouvelle solution sans ajout d'équipement supplémentaire. Par ailleurs, ces projets permettent une réduction des échanges papier et électronique (e-mails) ainsi que l'optimisation de l'espace de stockage numérique.

### **3.8 Egalité entre femmes et hommes et inclusion**

L'un des quatre objectifs stratégiques du DEF (voir Résumé, chap. 1.1) est d'assurer l'équité et l'égalité de traitement RH au sein du département par :

- la création d'outils transverses aux services ;
- le pilotage du système au niveau départemental.

### **3.9 Enfance et jeunesse (art. 2a LSAJ)**

Néant

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

En vertu de l'art. 163 de la Constitution vaudoise (Cst-VD) et des art. 6 et suivants de la loi sur les finances (LFin), avant de présenter tout projet de loi ou de décret entraînant des charges nouvelles, le Conseil d'Etat s'assure de proposer les mesures fiscales ou compensatoires nécessaires. Est considérée comme nouvelle toute charge grevant le compte de fonctionnement de l'Etat et qui ne répond pas à la définition de charge liée (art. 7 al. 1 LFin). Une dépense est considérée comme liée, au sens de l'art. 7 al. 2 LFin et de la jurisprudence du Tribunal fédéral, si elle est absolument nécessaire à l'exécution d'une tâche publique ordonnée par la loi, si son principe, son ampleur et le moment où elle peut être engagée sont prévus par un texte légal antérieur (loi ou décret) ou si sa nécessité était prévisible lors de l'adoption d'un tel texte.

#### *3.10.1 Principe de la dépense*

Le projet porte sur la numérisation des processus allant de l'engagement et menant à la paie du personnel pédagogique œuvrant dans les institutions de formation dépendant du DEF. A cet effet, il comporte le remplacement d'outils obsolètes (cf. supra chap. 1.2.2, 1.2.4, 1.4) et présentant des risques sécuritaires (cf. chap. 1.2.1, 1.2.4, 1.4.2 et 1.4.5) par d'autres qui permettent de répondre aux exigences, en particulier légales, en matière de gestion des RH. Il s'agit là d'une tâche publique incontournable fondée largement sur une législation spécifique au corps enseignant (cf. supra chap. 1.4.3). En outre, la numérisation des processus va de pair avec leur harmonisation au sein du département. Il s'agit d'assurer la qualité des données sur lesquelles sont basées les éléments de paie et d'accélérer les processus de paie et d'engagement.

En ce sens, les charges engendrées par le décret proposé peuvent être considérées comme liées sur le principe.

#### *3.10.2 Quotité de la dépense*

S'agissant de l'étendue de la dépense, les montants requis reposent sur une analyse approfondie réalisée des besoins du département et des directions générales, avec pour principe d'informatiser uniquement les éléments essentiels. La dépense doit donc aussi être considérée comme liée pour ce qui est de sa quotité.

#### *3.10.3 Moment de la dépense*

Au vu de l'obsolescence attestée des outils concernés par ce décret, il s'avère indispensable de réaliser ce projet sans délai afin de ne pas s'exposer à une rupture de services aux conséquences majeures pour le département et ses 17'000 collaboratrices et collaborateurs pédagogiques, qui représentent par ailleurs environ 60% des employés de l'Etat. La dépense doit être considérée comme liée quant à l'urgence.

Pour ce qui est en particulier de la digitalisation des échanges, il sied de souligner que sur le plan tant fédéral que cantonal, des stratégies ont été adoptées en vue de faire évoluer les modalités d'exécution des tâches publiques vers ce standard qui s'impose aujourd'hui. De plus, comme indiqué plus haut, il devient difficilement acceptable que l'entité responsable de l'instruction interagisse majoritairement au format papier alors qu'elle porte certainement un devoir d'exemplarité, notamment par le projet d'éducation numérique (EDUNUM).

#### *3.10.4 Conclusion*

Au vu de ce qui précède, il est considéré que les dépenses proposées pour les thématiques retenues dans le cadre de cet EMPD doivent être appréciées comme des charges liées au sens de l'art. 163 Cst-VD. Les montants requis reposent sur une analyse des besoins métiers avec pour principe de se limiter à l'essentiel et à ce qui existe à ce jour. Elles ne sont, par conséquent, pas soumises à l'obligation de compensation.

### **3.11 Communes**

Néant

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

Néant

### 3.13 Incidences informatiques

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

### 3.14 Simplifications administratives

Le présent EMPD intègre des solutions destinées à minimiser la ressaisie administrative, à rationaliser les échanges électroniques entre systèmes d'information, à dématérialiser les dossiers des bénéficiaires et à offrir aux usagers des prestations sécurisées et simples d'accès.

### 3.15 Protection des données

Les projets financés par le présent EMPD seront menés 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 dans le cadre des projets afin d'en garantir l'application.

Le secrétariat général garantit le respect de la loi sur la protection des données, que ce soit la LPD de 1991 ou celle qui entrera en vigueur dans les mois à venir.

### 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 francs						
Intitulé	SP / CB	Années				
	2 positions	2026	2027	2028	2029	2030
Personnel supplémentaire EB (ETP)						
Personnel supplémentaire DGNSI (ETP)			0.5	0.5	0.5	0.5
<b>Charges supplémentaires</b>						
Charges de personnel EB						
Charges de personnel DGNSI	047 / 30		73.0	73.0	73.0	73.0
Charges informatiques	047 / 31	208.3	469.1	713.0	824.8	824.8
Autres charges d'exploitation						
...						
<b>Total des charges supplémentaires : (A)</b>		<b>208.3</b>	<b>542.1</b>	<b>786.0</b>	<b>897.8</b>	<b>897.8</b>
<b>Diminution de charges</b>						
Désengagement des solutions remplacées	047 / 31				95.0	95.0
Diminution de charges d'exploitation/ compensation	010 à 014/30	0.0	58.0	58.0	96.0	336.0
...						
<b>Total des diminutions des charges : (B)</b>		<b>0.0</b>	<b>58.0</b>	<b>58.0</b>	<b>191.0</b>	<b>431.0</b>
<b>Revenus supplémentaires</b>						
Revenus supplémentaires						
Revenus extraordinaires de préfinancement						
Autres revenus d'exploitation						
...						
<b>Total augmentation des revenus : (C)</b>		<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>Impact sur le budget de fonctionnement avant intérêts et amortissements : (D = A - B - C)</b>		<b>208.3</b>	<b>484.1</b>	<b>728.0</b>	<b>706.8</b>	<b>466.8</b>
Charge d'intérêt (E)		190.4	190.4	190.4	190.4	190.4
Charge d'amortissement (F)		1'730.4	1'730.4	1'730.4	1'730.4	1'730.4
<b>Total net (H = D + E + F)</b>		<b>2'129.1</b>	<b>2'404.9</b>	<b>2'648.8</b>	<b>2'627.6</b>	<b>2'387.6</b>

#### **4. CONCLUSION**

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter le projet, ci-joint, de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit de CHF 8'652'000 pour financer la modernisation du système d'information de gestion RH du personnel pédagogique et de l'outil de recensement scolaire du département en charge de la formation.

# PROJET DE DÉCRET

**accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 8'652'000.- pour financer la modernisation du système d'information de gestion RH du personnel pédagogique et de l'outil de recensement scolaire du département en charge de la formation**  
**du 5 novembre 2025**

---

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

*décète*

## **Art. 1**

<sup>1</sup> Un crédit d'investissement de CHF 8'652'000 est accordé au Conseil d'Etat pour financer la modernisation du système d'information de gestion RH du personnel pédagogique et de l'outil de recensement scolaire du département en charge de la formation.

## **Art. 2**

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

## **Art. 3**

<sup>1</sup> Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret qui est sujet au referendum facultatif.

<sup>2</sup> Il en publiera le texte et en fixera, par voie d'arrêté, la date d'entrée en vigueur.