

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 5'409'000 pour financer la digitalisation des échanges école-famille et la sécurisation du système d'information de la Direction générale de l'enseignement obligatoire et de la pédagogie spécialisée (DGEO)

TABLE DES MATIERES

1. Présentation du projet	4
1.1 Résumé.....	4
1.2 Préambule	5
1.2.1 Vision stratégique du département	5
1.2.2 Contexte général	6
1.2.3 Historique du système d'information	8
1.2.4 Informatique administrative et pédagogique	8
1.2.5 Eléments relevant du crédit d'étude 2022 et du schéma directeur 2024-2028	9
1.2.6 Stratégie d'investissement.....	11
1.3 But du document.....	11
1.4 Analyse de la situation actuelle	11
1.4.1 Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces	11
1.4.2 Principales thématiques identifiées.....	12
1.4.3 Respect des exigences légales.....	12
1.4.4 Couverture applicative actuelle du système d'information	14
1.4.5 Etat des lieux du patrimoine applicatif.....	14
1.4.6 Etudes complémentaires et accompagnement	16
1.5 Contenu et limites du projet.....	16
1.6 Etude d'alternatives de solutions	17
1.7 Solution proposée.....	17
1.7.1 Thématique transverse – Le pilotage du programme	17
1.7.2 Thématique métier – Evolution du SI DGEO	18
1.8 Coûts de la solution	19
1.8.1 Coûts d'investissement	19
1.8.2 Coûts de fonctionnement	19
1.9 Justification de la demande de crédit	21
1.9.1 Synthèse.....	21
1.10 Calendrier de réalisation et de l'engagement des crédits	22
2. Mode de conduite du projet	23
2.1 Principales instances de conduite des projets et programmes.	23
2.1.1 Comité de pilotage (COPIL)	23
2.1.2 Direction de projet (DIPRO)	23
2.2 Gestion des risques	24
2.3 Suivi financier	24
3. Conséquences du projet de décret	24
3.1 Budget d'investissement.....	24
3.2 Amortissement annuel	24
3.3 Charges d'intérêt.....	24
3.4 Ressources humaines	24
3.4.1 Impacts temporaires liés au programme.....	24
3.4.2 Impacts pérennes liés au fonctionnement.....	25
3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement	25
3.6 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)	26
3.7 Environnement, durabilité et climat	26
3.8 Egalité entre femmes et hommes et inclusion.....	27
3.9 Enfance et jeunesse (art. 2a LSAJ)	27
3.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD	27
3.10.1 Principe de la dépense	27
3.10.2 Quotité de la dépense	27
3.10.3 Moment de la dépense	28
3.10.4 Conclusion	28
3.11 Communes	28
3.12 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA	28
3.13 Incidences informatiques	28
3.14 Simplifications administratives.....	28
3.15 Protection des données.....	28
3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement.....	29
4. Conclusion	30

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
COFIN	Commission des finances du Grand Conseil
DAL	Direction des achats et de la logistique de la Direction générale des immeubles et du patrimoine
DEF	Département de l'enseignement et 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
DGNSI	Direction générale du numérique et des systèmes d'information (avant 2019 : DSI)
EMPD	Exposé des motifs et projet de décret
EPS	Education physique et sportive
ETP	Equivalent temps plein
GED	Gestion électronique des documents
GIS-EO	Gestion informatisée scolaire de l'école obligatoire
GI-PSAF	Gestion informatisée de la pédagogie spécialisée et de l'appui à la formation
IAM	Identity & Access Management
LAGAPES	Logiciel d'aide à la gestion administrative et pédagogique pour établissement scolaire
LA PLACE	Application e-commerce pour la gestion des achats de l'ACV
PPLS	Psychologie, psychomotricité et logopédie en milieu scolaire
REFEDU	Référentiel éducation
RM	Record Management
SESAF	Service de l'enseignement spécialisé et de l'appui à la formation (fusionné avec la DGEO)
SI	Système d'information
SIEF	Système d'information des établissements de formation (EMPD 2005)
SIRH	Système d'information des ressources humaines (domaine formation)
Lois	Intitulé
LArch	Loi cantonale du 14 juin 2011 sur l'archivage (BLV 432.11)
LEO	Loi cantonale du 7 juin 2011 sur l'enseignement obligatoire (BLV 400.02)
LEPr	Loi cantonale du 12 juin 1984 sur l'enseignement privé (BLV 400.455)
LInfo	Loi cantonale du 24 septembre 2002 sur l'information (BLV 170.21)
LHR	Loi fédérale sur l'harmonisation des registres (RS 431.02)
LMP-VD	Loi cantonale la loi sur les marchés publics (BLV 726.01)
LPers	Loi cantonale du 12 novembre 2001 sur le personnel de l'Etat de Vaud (BLV 172.31)
LPrD	Loi cantonale du 11 septembre 2007 sur la protection des données personnelles (BLV 172.65)
LPS	Loi cantonale du 1 septembre 2015 sur la pédagogie spécialisée (BLV 417.31)

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1 Résumé

La Direction générale de l'enseignement obligatoire et de la pédagogie spécialisée (DGEO) est composée de 93 établissements scolaires, de 33 équipes PPLS (psychologie, psychomotricité et logopédie en milieu scolaire) réparties dans 8 régions du canton et subventionne 19 établissements conventionnés de pédagogie spécialisée. Elle assure la scolarisation de près de 100'000 élèves vaudois et doit pouvoir facilement communiquer avec 1/3 de la population du canton, notamment les parents d'élèves. Elle doit disposer pour accomplir sa mission d'un système d'information performant, fiable et en bonne adéquation avec les besoins de gestion des établissements, des entités décentralisées ainsi que ses organes centraux, et ce, dans le respect des bases légales, notamment des lois cantonales sur la protection des données personnelles (LPrD), sur l'information (LInfo) et sur l'archivage (LArch).

Par l'entremise du crédit d'étude accordé en 2022, le schéma directeur de l'école obligatoire et de la pédagogie spécialisée a pu être mis à jour, conférant ainsi à la DGEO une vision claire à 5 ans et faisant état d'un retard important concernant les démarches de cyberadministration, incontournable à la sécurisation des échanges.

Pour la période 2024-2030, les principaux travaux nécessaires au maintien et à la modernisation du système d'information administratif – objets du présent EMPD – s'articulent autour des cinq objectifs stratégiques suivants identifiés dans le schéma directeur :

1. Simplifier les activités via l'informatique
2. Digitaliser les échanges
3. Garantir la pérennité du système d'information et anticiper l'obsolescence
4. Automatiser les processus pour renforcer le pilotage
5. Passer à une gouvernance documentaire et une gestion de l'information.

Le présent exposé des motifs et projet de décret (EMPD) poursuit les objectifs ci-dessus et couvre la digitalisation des échanges entre l'école et les familles, ainsi que la sécurisation des principaux éléments critiques du système d'information (SI). Les thématiques identifiées dans le schéma directeur et non couvertes ici feront l'objet de demandes ultérieures selon la stratégie de financement des objets informatiques de la DGEO.

Aussi, le Conseil d'Etat sollicite un crédit d'investissement de CHF 5'409'000.- couvrant les travaux nécessaires à la réalisation du SI de la DGEO jusqu'en 2028-2030.

Un prochain EMPD sera déposé ultérieurement pour couvrir les investissements prévisibles à la suite du présent EMPD, conformément à la stratégie d'investissement de la DGEO pour les objets de l'informatique administrative.

1.2 Préambule

1.2.1 Vision stratégique du département

Le Département de l'enseignement et de la formation professionnelle du canton de Vaud (DEF) 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 Direction générale du numérique et des systèmes d'information (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 en charge de l'enseignement obligatoire et postobligatoire 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'Etat.
- 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'Administration cantonale vaudoise (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. Modernisation du système d'information de gestion RH spécifique du personnel pédagogiques du DEF en complément du système d'information des ressources humaines (SIRH) de l'ACV, pour un montant de quelque CHF 9 millions. Cet EMPD financera notamment un portail administratif sécurisé pour le personnel pédagogique et également pour 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, et pour le pilotage du département.
2. Gestion informatisée scolaire de l'enseignement postobligatoire (GIS-EP), de quelque CHF 18 millions pour la numérisation de la gestion des gymnases et d'autres institutions de formation postobligatoire.
3. Gestion informatisée scolaire de l'enseignement obligatoire et spécialisée (GIS-EO), d'un montant de quelque CHF 5 millions, objet d'un troisième 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 financières des établissements scolaires.

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

1.2.2 Contexte général

La loi du 7 juin 2011 sur l'enseignement obligatoire (LEO, BLV 400.02) définit les finalités et les objectifs de l'école vaudoise. Celle-ci assure, en collaboration avec les parents, l'instruction des enfants. Elle seconde les parents dans leur tâche éducative. Elle offre à tous les élèves les meilleures possibilités de développement, d'intégration et d'apprentissages, notamment par le travail et l'effort. Elle vise la performance scolaire et l'égalité des chances. Plus particulièrement, elle vise à faire acquérir à l'élève des connaissances et des compétences, à développer et à exercer ses facultés intellectuelles, manuelles, créatrices et physiques, à former son jugement et sa personnalité et à lui permettre, par la connaissance de soi-même et du monde qui l'entoure ainsi que par le respect des autres, de s'insérer dans la vie sociale, professionnelle et civique (LEO, art. 5).

De manière concomitante, la pédagogie spécialisée, en vertu de sa loi du 1^{er} septembre 2015 (LPS, BLV 417.31), vise à favoriser l'autonomie, l'acquisition de connaissances, le développement de la personnalité et l'ouverture à autrui des bénéficiaires, en vue de leur meilleure participation sociale

possible. Elle concourt à la meilleure adaptation possible du contexte de prise en charge et de scolarisation. Elle contribue à la valorisation et au développement des compétences de l'ensemble des professionnels du système public de formation vaudois au service des enfants en âge préscolaire et des élèves [...] (LPS, art. 2).

Par principe, les parents sont associés aux décisions importantes et se révèlent une partie prenante importante du système (LEO, art. 5 al. 1 et LPS, art. 3 al. 6).

Depuis l'unification de l'ex-Service de l'enseignement spécialisé et de l'appui à la formation (SESAF) et de la DGEO en une seule direction générale, les systèmes d'information GIS-EO et GI-PSAF ont été mis en commun. Dans le cadre de ses missions, la DGEO compte sur une dizaine d'applications administratives spécifiques. Le système d'information de la DGEO recouvre 10 principaux macro-processus, déclinés en une centaine de processus opérationnels identifiés à ce jour dont l'informatisation est partielle. Il concerne près de 11'000 collaborateurs, soutient la scolarisation et l'instruction de 97'000 élèves et assure le contrôle de l'obligation scolaire de 9'000 autres jeunes scolarisés à domicile ou dans des écoles privées.

Pour assurer ses missions, l'école vaudoise doit pouvoir compter sur un système d'information performant, fiable et en bonne adéquation avec les besoins de gestion des établissements, des entités décentralisées ainsi que de ses organes centraux, dans le respect des bases légales (notamment LPrD, LInfo, LArch).

S'il est vrai que la DGEO dispose d'un système d'information devenu mature, couvrant les principaux processus de son champ d'activité et à disposition de ses collaboratrices et collaborateurs, elle n'est pas particulièrement en avance concernant les démarches de dématérialisation et de cyberadministration au bénéfice des familles et des parties prenantes. En effet, la DGEO ne compte à ce jour qu'une seule demande en ligne, unidirectionnelle, permettant aux parents d'effectuer une demande de mesure de pédagogie spécialisée.

Par ailleurs, sur le plan intercantonal, une grande majorité des cantons s'est d'ores et déjà dotée d'outils permettant de faire le lien avec les parents, simplifiant ainsi drastiquement une immense partie des échanges (ex. Pronote ou Klapp). Dans une société digitale, il devient difficilement compréhensible que l'entité responsable de l'instruction de base des nouvelles générations au numérique interagisse majoritairement au format papier, au travers de l'agenda porté à domicile par l'élève.

En outre, conformément au Programme de législature 2022-2027, la DGEO devrait concourir à :

- 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 (mesure 3.16, p. 71) ;
- faciliter l'accès et l'usage d'une identité numérique ; développer, simplifier et harmoniser l'offre de services publics en ligne ; soutenir les citoyennes et les citoyens dans l'accès à l'administration en ligne (mesure 3.16, p. 72) ;
- prévoir les travaux d'alignement des systèmes faisant suite à l'objectif de mettre à jour et mettre en conformité les bases légales cantonales sur la protection des données personnelles avec le droit fédéral et européen, dans le but d'augmenter la sécurité du traitement des données (mesure 3.17, p. 73).

Un enjeu devenu incontournable réside dans la sécurisation des données et notamment des échanges. La gestion de l'information est une thématique centrale pour la DGEO. L'information est l'essence de l'activité quotidienne. Malgré des applications bien implantées au sein de la DGEO, une relative faible partie de l'information est aujourd'hui gérée de manière organisée et structurée au travers du système d'information. Le solde réside dans les milliers de courriels échangés quotidiennement, dans les documents numériques entreposés sur des supports de stockage, dans des classeurs ou dossiers papier. La DGEO se doit d'être exemplaire dans le respect des règles liées à la protection des données et du *record management* (cycle de vie des dossiers, gestion documentaire jusqu'à l'archivage définitif ou la destruction). La double gestion informatisée-papier, encore largement présente dans de nombreux processus, représente des coûts importants pour l'organisation.

1.2.3 Historique du système d'information

En 2006, le Grand Conseil avait accordé au Conseil d'Etat un crédit en vue de la réalisation du projet informatique SIEF (Système d'information des établissements de formation) porté alors par le Département de la formation et de la jeunesse (DFJ). Ce projet avait pour ambition d'amener un système composé d'outils harmonisés pour l'ensemble des établissements, autant pour l'école obligatoire que pour les établissements du post-obligatoire. Ce projet a notamment permis la réalisation de la Plateforme de gestion des identités IAM. Pour plusieurs raisons, il n'a pas été possible de mettre en œuvre le logiciel prévu pour l'école obligatoire.

Par une décision du Conseil d'Etat en 2009, le principe d'un système d'information propre à chaque ordre d'enseignement, basé sur un référentiel commun, a été acté. Les établissements de l'enseignement obligatoire ont poursuivi leurs activités en utilisant leur ancienne application (LAGAPES) jusqu'à ce qu'une solution puisse être trouvée. Débuté en 2010 puis achevé en 2011, un premier schéma directeur portant sur le domaine de l'enseignement obligatoire a été réalisé, conférant des objectifs clairs, un périmètre et une cible fonctionnelle globale.

La nouvelle loi sur l'enseignement obligatoire (LEO) a été adoptée le 7 juin 2011 ; son nouveau règlement d'application (RLEO) a été arrêté le 2 juillet 2012. La mise en œuvre de ce dispositif a introduit des modifications organisationnelles importantes difficiles à supporter pour la solution logicielle en place dans les établissements. Considérant l'obsolescence de la technologie et de l'infrastructure qui soutenait LAGAPES, il a été nécessaire de porter rapidement ses fonctionnalités dans une nouvelle solution répondant aux standards techniques de la Direction des systèmes d'information (DSI, devenue depuis lors DGNSI). Un financement exceptionnel a pu être trouvé par les budgets de fonctionnement de la DGEO et de la DSI entre 2012 et 2014.

Durant l'année 2014, le schéma directeur de 2011 a été mis à jour. Le 10 mars 2015, par voie de décret, un montant a été accordé par le Grand Conseil au Conseil d'Etat pour financer la modernisation de l'informatique administrative dans le cadre du programme d'investissement GIS-EO (Gestion Informatique Scolaire de l'Enseignement Obligatoire) à hauteur de CHF 9'369'900.-. Cet investissement a permis d'améliorer la stabilité des outils nouvellement mis en place, de prendre en compte les changements du cadre légal, d'amener les éléments manquants et les optimisations indispensables.

Parallèlement à ces travaux, en septembre 2015, la loi sur la pédagogie spécialisée (LPS) est adoptée par le Grand Conseil. En 2016, dans le cadre d'une collaboration entre la DSI et l'ex-SESAP, un schéma directeur portant sur le domaine de l'enseignement spécialisé et l'appui à la formation est réalisé. Un exposé des motifs et projet de décret est réalisé dans la continuité. En mars 2019, le Conseil d'Etat a approuvé le processus d'unification de la DGEO et du SESAP en une seule direction générale. Le Conseil d'Etat arrête le règlement d'application de la LPS en juillet de la même année. Au mois de novembre suivant, le Grand Conseil accorde au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 8'705'000.- pour financer la Gestion Informatisée de la Pédagogie Spécialisée et de l'Appui à la Formation (GI-PSAP), conduit par la DGEO. Les travaux ont débuté en février 2020 et se poursuivent.

1.2.4 Informatique administrative et pédagogique

La DGEO fonctionne avec deux informatiques distinctes. D'un côté, l'informatique dite « administrative » et, de l'autre, l'informatique dite « pédagogique ». Dans le cadre de l'étude qui a permis la mise à jour du schéma directeur, la question du champ d'activité de l'une et de l'autre de ces informatiques a été largement rediscutée, dans l'esprit du postulat Maurice Neyroud au nom de la CTSI – Regroupement de la gestion du parc informatique pédagogique au sein de la direction des systèmes d'informations (DSI), qui avait été déposé en 2018. Il devient difficile, selon l'axe d'analyse utilisé, de définir sans équivoque ce qui a trait au monde « administratif » ou « pédagogique ». En effet, dans une approche « client », en focalisant l'analyse sur le bénéficiaire final, il semble nécessaire d'éviter chaque fois que cela est possible de dupliquer les outils mis à disposition. Ainsi, et pour seul exemple, concernant la question des portails nécessaires à des interactions efficaces entre la DGEO et ses parties prenantes, il est difficile d'imaginer que les parents doivent se connecter à un premier portail pour demander un congé, puis à un autre pour vérifier les devoirs à réaliser ou prendre connaissance des résultats des dernières évaluations de son enfant.

La DGEO propose, dans le cadre de cet EMPD, la définition suivante de l'informatique pédagogique : « les moyens nécessaires au soutien direct des apprentissages entre le personnel enseignant et l'élève ». L'informatique administrative couvre en ce sens le solde de la matière. L'informatique administrative couvre ainsi les interactions avec les parents, allant de la demande de congé à la visualisation de l'agenda hebdomadaire de l'élève, en passant par la consultation des résultats de l'élève.

Le présent EMPD se limite aux besoins de l'informatique administrative et ne contient aucune redondance avec des éléments contenus dans les autres EMPD couvrant le champ de l'informatique pédagogique, notamment les EMPD concernant l'Education au Numérique (EduNumLEG_678998 et 22_LEG_119).

1.2.5 Eléments relevant du crédit d'étude 2022 et du schéma directeur 2024-2028

Organisation générale de l'étude

En 2022, un crédit pour la réalisation d'une étude relative à l'évolution du SI de la gestion informatique scolaire de l'enseignement obligatoire a été octroyé par le Conseil d'Etat et approuvé par la Commission des finances (COFIN). L'analyse a porté principalement sur :

- les échanges de documents et d'informations avec les parents ;
- la communication avec les communes ;
- les documents et un système de gestion documentaire (GED) ;
- l'évaluation de l'éducation physique et sportive (EPS) ;
- la gestion RH des enseignants de l'école obligatoire (EO).

L'étude s'est principalement déroulée durant l'année 2023 et s'est terminée en 2024. Elle a permis de mettre à jour le schéma directeur de la DGEO, lui conférant ainsi une vision de moyen terme, dans une réflexion large incorporant les thématiques transversales dont celles liées à la pédagogie spécialisée ainsi qu'aux ressources humaines. Dans le cadre des travaux d'analyse, une cartographie des besoins et des capacités métier a été réalisée. Les plans d'occupation du sol pour le périmètre de l'école obligatoire et celui de la pédagogie spécialisée ont pu être mis à jour.

Objectifs stratégiques

La carte des objectifs métier, ci-dessous, représente les choix et orientations stratégiques des directions de la DGEO ainsi que la vision des grands changements à venir. Un objectif métier est un axe d'amélioration ou de changement notable. En découlent les cinq objectifs stratégiques suivants identifiés dans le cadre de cette étude :

	Objectif stratégique	Résultats attendus
1	Simplifier les activités via l'informatique	Partage d'informations simplifié et sécurisé entre les applications et les acteurs de l'enseignement obligatoire et de la pédagogie spécialisée. Outillage d'activités aujourd'hui chronophages et à faible valeur ajoutée.
2	Digitaliser les échanges	Echanges facilités et sécurisés entre les établissements scolaires, les partenaires et les représentants légaux.
3	Garantir la pérennité du système d'information et anticiper l'obsolescence	Sécurisation des applications en fin de vie. Rationalisation du système d'information.
4	Automatiser les processus pour renforcer le pilotage	Renforcement du contrôle interne et du pilotage administratif
5	Passer à une gouvernance documentaire et une gestion de l'information	Sécurité renforcée et archivage maîtrisé des informations. Mise en conformité avec la loi du 14 juin 2011 sur l'archivage (LArch, BLV 432.11).

Adéquation des besoins cibles avec les objectifs stratégiques

À l'issue de l'étude, les besoins cibles ont pu être regroupés en 15 catégories. Le tableau ci-dessous fait correspondre les besoins identifiés aux objectifs stratégiques poursuivis.

		Objectifs stratégiques				
		Simplifier via l'informatique	Digitaliser les échanges	Garantir la pérennité du SI et anticiper l'obsolescence	Passer à une gouvernance documentaire et une gestion de l'information	Automatiser les processus pour renforcer le pilotage
Besoins cibles	Digitalisation des échanges avec les représentants légaux	X	X			X
	Digitalisation des échanges avec les prestataires	X	X			
	Remise à niveau des bonnes pratiques processus et outils au sein des établissements	X				X
	Sécurisation des solutions de gestion des frais et gestion des stocks			X		
	Rationalisation des échanges entre les applications du SI EO			X		
	Mise en place d'un portail parents/famille	X	X		X	X
	Réalisation de projets spécifiques (enveloppes pédagogiques cantonales, spécificités des élèves à besoins particuliers, outillage de l'évaluation de l'EPS)	X				
	Mise en place du « dossier bénéficiaire »	X	X	X	X	
	Prise en compte des exigences fonctionnelles non couvertes par le programme SIRH	X		X		
	Mise en place d'une gouvernance documentaire et gestion de l'information		X		X	
	Mise en conformité des processus et outils vis-à-vis des réglementations (LPrD, etc.)					X
	Amélioration du pilotage EO					X
	Contribution aux enjeux de sobriété numérique	Principe transverse				

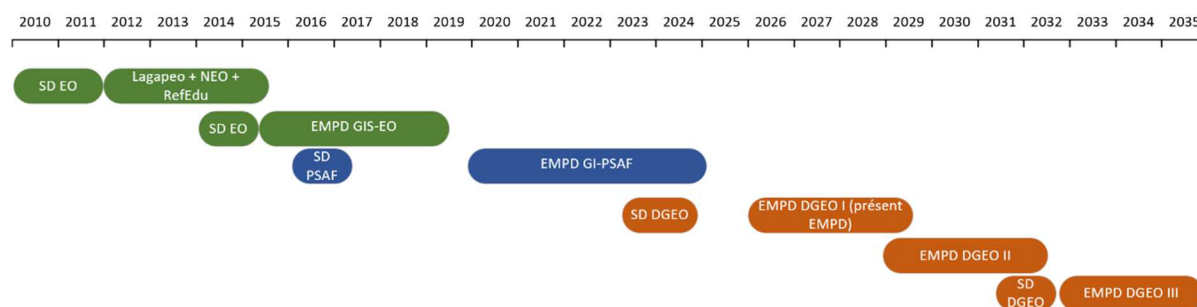
L'étude a permis de réaliser un état des lieux complet des besoins dans une logique de rattrapage et de prospective. Regroupés par thématiques, les besoins sont développés sommairement dans la partie 1.4 – Analyse de la situation actuelle.

1.2.6 Stratégie d'investissement

Un concours de circonstances mêlant réorganisation de plusieurs services, un renouvellement important au sein du Conseil d'Etat, plusieurs départs successifs à la retraite et la crise du COVID-19, a provoqué une rupture dans la chaîne de financement pour les objets d'investissement de l'informatique administrative de la DGEO, l'EMPD GIS-EO ayant été bouclé durant l'année 2019. Les évolutions nécessaires ne peuvent plus être réalisées sans difficulté à ce jour, mettant les applications existantes à risque et amenant un caractère d'urgence.

La fresque ci-dessous montre la stratégie poursuivie par la DGEO, en collaboration avec la DGNSI, dans le cadre des investissements nécessaires à l'informatique administrative et en conformité avec la stratégie départementale. Les besoins identifiés dans le cadre de la mise à jour du schéma directeur seront couverts par plusieurs EMPD successifs de taille modérée, garantissant une plus grande maîtrise des coûts, des risques ainsi qu'une plus grande agilité organisationnelle.

Un premier EMPD, objet du présent document, doit être finalisé et validé dans le courant de l'année 2025 et devrait permettre les travaux des années 2026 à 2028-2029. Un second EMPD sera déposé dans un horizon temporel de 1 à 3 ans à compter de la date de validation du premier EMPD, afin de permettre les travaux nécessaires durant les années 2029 à 2033-34. Enfin, dans le même esprit, un troisième EMPD sera envisagé pour compléter la couverture du système d'information de l'école vaudoise.



1.3 But du document

Ce document a pour but d'obtenir les financements nécessaires à la mise en conformité du système d'information de la DGEO au regard des besoins urgents identifiés dans le cadre des travaux préparatoires et de mise à jour du schéma directeur. Le présent EMPD traite essentiellement de la digitalisation des échanges entre l'école et les familles ainsi que de la sécurisation des principaux éléments critiques du SI. Il décrit les objectifs, les risques ainsi que les coûts associés aux travaux décrits concernant le système d'information de la DGEO.

1.4 Analyse de la situation actuelle

1.4.1 Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none">- Système d'information interne mature, solide cohérent et stable- Savoir-faire des équipes- Technologies maîtrisées	<ul style="list-style-type: none">- Rupture de support pour les applications DAFEO et StockEO en 2027- Sécurité des échanges- Absence de logique de Record management- Culture du papier très présente
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none">- Sécurisation des échanges- Optimisations importantes	<ul style="list-style-type: none">- Cyberadministration peu développée (émergences d'outils non intégrés, complexification du SI, solutions locales)

- Mise en conformité légale - Acculturation digitale	- Obsolescence technique
---	--------------------------

1.4.2 Principales thématiques identifiées

Les travaux préparatoires ont mis en évidence :

- la nécessité d'une mise en conformité du système d'information avec les exigences légales, notamment la nécessité de structurer et cadrer le dossier informatisé du bénéficiaire, de développer les outils de cyberadministration pour sécuriser les échanges avec l'extérieur et adapter les outils pour permettre le record management ;
- la nécessité de poursuivre les investissements afin de garantir la pérennité du système d'information et d'anticiper les obsolescences de certaines applications ;
- la nécessité de continuer les analyses proactives et l'accompagnement des utilisateurs dans une acculturation digitale, qui tend vers une situation sans papier et en flux continu chaque fois que cela est possible.

1.4.3 Respect des exigences légales

Compte tenu de l'évolution des technologies de l'information et de la communication (TIC) et de l'engagement de l'ACV dans une transition numérique, une véritable réflexion sur la gouvernance de l'information et de la documentation est nécessaire au sein de la DGEO. Dans leur manuel d'introduction au *Record Management*, les Archives cantonales vaudoises indiquent que la gestion de l'information est bouleversée notamment par la dématérialisation et la cyberadministration. Elles ajoutent également que « l'ampleur du phénomène, le potentiel gain économique et organisationnel ne laissent pas de place à l'improvisation ni au développement de politiques parallèles et individuelles. Ils nécessitent des choix structurants et contraignants. Il en va de la sécurité des données échangées sur le portail des prestations en ligne et de la garantie d'un Etat de droit. Le rapport de confiance doit pouvoir en tout temps être vérifié entre les administrés à qui l'Etat garantit les droits et l'administration qui doit pouvoir justifier ses décisions et ses actions, en toute transparence » (Etat de Vaud - Archives cantonales vaudoises, 2021).

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

Au travers des réflexions aboutissant à la mise à jour du schéma directeur, la DGEO prend la mesure du chemin qui doit encore être parcouru afin d'atteindre une conformité avec les règles en matière de gestion de l'information issues des principales bases légales (LPrD, LInfo, LArch). A cette fin, elle se doit de contribuer activement à structurer, prioriser et anticiper les besoins de l'organisation. A ce jour, une seule parmi les onze applications qui composent le système d'information de la DGEO peut se prévaloir d'être en conformité suffisante.

Sécurisation des échanges – Digitalisation - Cyberadministration

Afin d'identifier les éléments nécessaires à une informatisation efficace des activités de la DGEO, une étude complète a été réalisée concernant la gestion des identités et la digitalisation des interactions. Une importante investigation a été réalisée au sujet des besoins en lien avec les éléments de cyberadministration (ergonomie, fonctionnalité, application, notifications, etc.). Il ressort de l'étude qu'une vingtaine d'interactions avec les parents doivent pouvoir être dématérialisées prioritairement (p.ex. consulter l'horaire de l'enfant, consulter les résultats de l'évaluation, déclarer une absence, demander un congé, réaliser une inscription), dont certaines à une fréquence quasi-quotidienne. Pour ce faire, un portail « parents/famille » devrait pouvoir être mis en place et les applications sources devraient pouvoir être modifiées pour gérer les nouveaux flux. Alors que dans une large partie des activités de l'Etat le courrier postal/mail est le moyen de communication officiel privilégié, il semble important de relever que, pour la scolarité obligatoire, un vecteur d'information particulier existe et est largement utilisé : l'élève. Une grande partie des informations à destination des parents circulent ainsi par l'entremise de l'élève lui-même (souvent jointes à son agenda). En ce sens, le portail « parents/famille » aura une incidence significative dans la manière qu'a l'école d'interagir avec ses usagers. Parallèlement, la DGEO souhaite faciliter et sécuriser les différents échanges qu'elle a avec ses différents partenaires (communes, associations, écoles privées, etc.).

Il peut également être relevé qu'une mise à niveau technologique intégrant des solutions d'hébergement conformes aux standards DGNSI contribuerait à renforcer la sécurité des échanges et à favoriser une automatisation accrue des processus. Actuellement, certaines actions humaines demeurent indispensables en raison d'un niveau de sécurité perfectible des échanges. Le remplacement des solutions DAFEO et StockEO (voir 1.4.5) par une infrastructure compatible et standardisée permettrait d'accroître la confiance entre les applications de l'ACV. Cette harmonisation technologique aurait pour effet de réduire drastiquement les interventions humaines, d'améliorer l'efficacité des opérations et de générer des économies opérationnelles tout en répondant aux exigences de performance et de rationalisation des coûts.

Partage et protection des données - Dossier du bénéficiaire

Les travaux d'analyse ont révélé que l'émergence progressive des applications administratives (LAGAPEO, NEO, Mireo, OGEMI, etc.) a, de manière indirecte, œuvré dans le sens de la mise en place d'un dossier de l'élève informatisé, bien qu'incomplet et fragmenté à ce jour. Il est devenu incontournable et urgent de mieux cadrer cette thématique centrale du système d'information de la DGEO. Il est à relever qu'une partie du dossier de l'élève demeure sous format papier, impliquant une double gestion et ne permettant actuellement pas de garantir les principes de gestion de l'information.

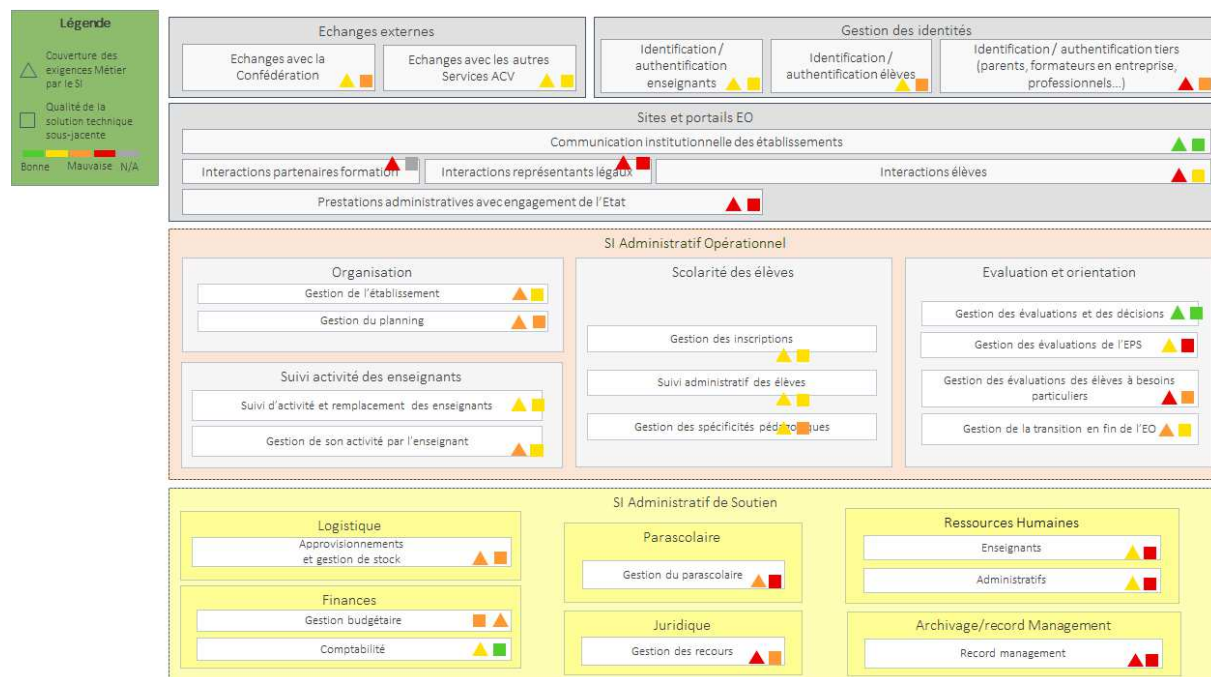
Archivage informatisé : de la gestion documentaire à la gestion de l'information

La mise à jour du schéma directeur de la DGEO a dégagé la nécessité, pour tout nouveau projet nécessitant une GED (gestion électronique des documents), de disposer d'un plan de classement à jour et validé par les Archives cantonales vaudoises, en raison notamment de la loi sur l'archivage (LArch) et des accords conjoints entre les Archives cantonales vaudoises et la DGNSI. Face à ce constat et conscient de l'ampleur de la tâche à accomplir dans un contexte de réunification des activités de deux services (DGEO-SESAP) en une seule direction générale, un mandat externe a été réalisé (11.2023-02.2024) ; il s'est conclu avec seize recommandations faisant l'objet d'un plan d'action spécifique et parallèle aux démarches d'informatisation. A l'issue de ce travail, il paraît incontournable pour un service de la taille de la DGEO de pouvoir avancer étape par étape. Ce sujet s'inscrit dans la thématique plus large de la gestion de l'information dans le respect de plusieurs lois (LPrD, LInfo, LArch, LPA-VD, etc.), rejoignant une réflexion générale de transformation numérique portée au sein de la DGEO en 2022, qui vise à passer d'une gestion documentaire à une gestion informationnelle intégrée dans les processus de l'organisation et dans son SI. La réalisation de cette vision nécessite un travail profond d'analyse et de catégorisation des types de données gérées afin d'en déduire une organisation informatique cohérente et respectueuse des principes clés de la gestion (utilité, unicité de l'information, cycle de vie, qualité, *record management*, etc.). Dans ce cadre, il apparaît que la gestion documentaire n'est pas une finalité en soi. En effet, ce sont bien souvent les informations contenues dans un document qui revêtent une importance et non le document lui-même (ex. vérifier et stocker un numéro IBAN versus stocker la copie d'une carte bancaire). En vertu du principe d'utilité,

énormément de documents devraient être éliminés une fois le traitement réalisé et l'information importante stockée de manière adéquate dans un système d'information. Poussant ce raisonnement, la gestion documentaire perd drastiquement en importance au bénéfice d'une gestion de l'information. Des efforts importants d'accompagnement vers une acculturation nouvelle semblent nécessaires. À court et moyen terme, la DGEO devra continuer à gérer des documents, notamment les décisions administratives, jusqu'à ce que les bases légales soient mises à jour. Ces documents devront être gérés de manière appropriée dans le respect des standards (cycle de vie, métadonnées, etc.), nécessitant l'adaptation des outils actuels.

1.4.4 Couverture applicative actuelle du système d'information

La carte ci-après des chaleurs illustre l'évaluation de la couverture fonctionnelle (Δ) du SI actuel.



Les blocs à améliorer en particulier sont :

- la gestion des notes de frais/factures et la gestion du stock qui sont actuellement couvertes par des applications donnant satisfaction à la majorité des utilisateurs, avec toutefois des évolutions attendues par le service central. Ces applications ne sont pas hébergées par la DGNSI actuellement et ne respectent pas les standards DGNSI. Le contrat avec le fournisseur prendra fin dans 2 ans (31.12.2026) et les applications deviendront alors la propriété de la DGEO ;
- la gestion de l'évaluation de l'éducation physique et sportive (EPS) ;
- la gestion plus fine liée aux besoins particuliers de certains élèves ;
- le suivi de l'activité des enseignants.

La zone Echange n'est actuellement pas couverte informatiquement. Les interactions avec les représentants légaux, les communes, les écoles privées sont à digitaliser.

Dans la zone Soutien, le *Record Management* et l'archivage, ainsi que la gestion des recours ne sont actuellement pas couverts informatiquement.

1.4.5 Etat des lieux du patrimoine applicatif

La question du devenir des applications existantes a été soigneusement abordée dans le cadre de la préparation du présent document, clarifiant des besoins de nouveaux investissements. Face à une grande complexité et des inconnues nombreuses, des hypothèses sont nécessaires afin de pouvoir avancer et garantir une continuité des services. Un axe important d'amélioration, faisant le lien également avec le « dossier du bénéficiaire », est la question des échanges d'informations entre les différents composants du système d'information.

Logiciel	Description	Année de mise en service	Phase (cycle vie produit : lancement, croissance, maturité, déclin)
MIREO	Module d'inscription des remplaçants de l'école obligatoire.	2017	Maturité
StockEO	Logiciel de gestion du matériel et des stocks interfacés avec LAPLACE.	2017	Maturité
DAFEO	Logiciel de gestion des notes de frais et des factures pour l'ensemble de la DGEO (y.c. personnel enseignant).	2014	Maturité
LAGAPEO	Logiciel de gestion administrative et pédagogique de l'enseignement obligatoire à disposition des administrations des établissements (directeurs, doyens et secrétaires) pour assurer l'organisation de l'établissement scolaire (classes, groupes, répartition de l'enseignement), le suivi administratif des élèves (enclassement, congés et événements particuliers de l'élève) et la gestion de l'activité des enseignants durant l'année scolaire (charge de travail, remplacements).	2013	Maturité
NEO	Logiciel de gestion des notes des élèves de l'enseignement obligatoire. Il permet aux enseignants de saisir les résultats des évaluations (notes ou appréciations) de leurs élèves (registre des notes de l'enseignant). Il assiste les maîtres dans la préparation et la tenue du conseil de classe. Il permet la prise de décision de promotion des élèves par le conseil de direction de l'établissement. Il permet l'impression des documents tels que les bulletins ou les certificats de fin d'études secondaires.	2012	Maturité
PAREO	Logiciel de suivi des présences, absences, retards des élèves de l'enseignement obligatoire. Il permet aux enseignants et aux membres du personnel administratif des établissements de l'école obligatoire de saisir les absences et retards des élèves et d'enregistrer un justificatif si nécessaire. Il permet également une gestion temporelle des différentes ressources (élèves, enseignants, classes et groupes puis salles) et concourt à la vérification du contrôle de l'obligation scolaire.	2018	Maturité
EDT	Logiciel de gestion et de conception d'emplois du temps en milieu scolaire.	<2010	Maturité
REFEDU	Référentiel de la formation (EO, FP, GYM), proposant la gestion des nomenclatures de base ainsi que la gestion des identités des acteurs du domaine de la formation (élèves, enseignants, personnels, etc.).	<2010	Maturité
CartoEO	Guichet cartographique à usage des directeurs d'établissement de l'EO pour visualiser sur la carte leur établissement et les élèves qui leur sont attribués par aire de recrutement afin de leur associer un code "quartier", informations remontées dans LAGAPEO.	2018	Maturité
PilotEO	<i>Datawarehouse</i> du pilotage de l'enseignement obligatoire.	2014	Croissance
OGEMI	Application de gestion des mesures individuelles de pédagogie spécialisée. Il permet le suivi de type « case management » pour les professionnels (logopédistes, psychologues, psychomotriciens, référents MR, doyens de pédagogie spécialisée, etc.) des prestations prévues dans la loi sur la pédagogie spécialisée.	2022	Lancement

Augmenter la couverture fonctionnelle du système d'information

Des besoins sont exprimés depuis la clôture du précédent EMPD et se révèlent être de deux natures : les éléments qui n'avaient pas pu être réalisés complètement dans le cadre du dernier EMPD GIS-EO, d'une part, et des besoins nouveaux qui n'avaient pas pu être pris en compte dans la version précédente (2012) du schéma directeur de la DGEO, d'autre part. Trois pans fonctionnels ont été identifiés comme manquants qu'il s'agit de couvrir ou d'améliorer :

- la gestion de l'évaluation de l'EPS ;

- la gestion des besoins particuliers de certains élèves ;
- le suivi de l'activité des enseignants.

Situation particulière DAFEO et StockEO

Parmi les applications utilisées au quotidien par la DGEO se trouvent StockEO et DAFEO. Un focus particulier est nécessaire concernant ces applications qui avaient été développées il y a plusieurs années par un tiers informatique, hors de la gestion de la DGNSI, et historiquement rattachées aux services financiers de la DGEO, sans que les fonctionnalités ne soient intégrées dans un schéma directeur. Une analyse de la reprise de la gestion de ces applications a été effectuée afin de viser une conformité avec le règlement relatif à l'informatique cantonale (RIC, BLV 172.62.1). Une prolongation du contrat de maintenance de 3 ans à compter de début avril 2024 a été conclue entre la DGEO et le fournisseur. Au terme de cette période, la propriété du code des deux applications sera transmise à la DGEO qui devra trouver le moyen de poursuivre l'exploitation de ces solutions.

L'application DAFEO permet de gérer le flux de demande de remboursement de frais ainsi que certaines factures. Plus de 10'000 collaboratrices et collaborateurs de la DGEO l'utilisent actuellement. L'application StockEO permet d'affiner les processus logistiques. Elle fait l'interface entre les besoins de matériel des élèves, des classes et des professionnels avec les commandes passées de manière groupée à la Direction des Achats et de la Logistique (DAL), puis la redistribution fine du matériel reçu à l'économat vers les bénéficiaires. Un lien important avec le catalogue de la DAL est effectif aujourd'hui.

1.4.6 Etudes complémentaires et accompagnement

Etudes complémentaires

Un examen rétrospectif a permis d'identifier un retard dans la digitalisation des activités administratives de la DGEO. S'il est vrai que les éléments centraux du système d'information de la DGEO se consolident et deviennent matures, des carences importantes concernent les processus de support et périphériques. Des études complémentaires seront nécessaires afin de disposer d'une vision suffisamment claire pour solliciter à temps les financements adéquats.

Accompagnement

Faisant le pont avec la section précédente concernant les études complémentaires, l'acquisition de maturité du système d'information de la DGEO permet de constater qu'une mise à niveau des pratiques métiers au travers des processus et des outils est nécessaire. Une énergie importante devrait être déployée afin de développer une acculturation digitale, sans papier. La DGEO dispose de plusieurs briques matures de son système d'information qui pourraient être davantage utilisées mais qui nécessitent un accompagnement de ses principaux utilisateurs, notamment des directions et des secrétariats des établissements. Parallèlement, afin de dématérialiser efficacement les activités, il est important d'avoir réalisé préalablement des démarches visant à l'optimisation des processus, notamment avec un focus particulier de ce que l'informatique peut amener et simplifier. Un accompagnement important doit être envisagé afin de faire monter en connaissance et en compétence les principaux acteurs de la DGEO concernant l'optimisation de ses processus.

1.5 Contenu et limites du projet

Le schéma directeur a permis, à partir des enjeux stratégiques de la DGEO, de définir des domaines qui ont été priorisés en fonction de la valeur apportée au métier et du niveau de maturité. Il est important de noter que certains domaines peuvent couvrir des besoins d'évolution à valeur ou à maturité différente. Par exemple, concernant la digitalisation des échanges avec les représentants légaux, tous les échanges souhaités ne pourront pas être réalisés dans un premier temps.

Les besoins identifiés et décrits ci-dessus seront ainsi répartis en plusieurs lots qui feront l'objet de plusieurs EMPD de taille raisonnable (voir supra 1.2.6). Les besoins sont regroupés par sujets pour une meilleure compréhension. Face au nombre important de variables qui composent les projets informatiques, une approche par « enveloppe » est privilégiée. Ainsi, l'esprit est d'estimer à haut niveau les prochaines grandes étapes de réalisation du système d'information de la DGEO (par exemple la

mise en place d'un portail « parents/famille »), de définir des moyens et d'avancer le plus possible dans cette direction avec agilité (priorisation, valeur métier, etc.).

Dans ce cadre, les projets couverts par le présent EMPD sont :

- la digitalisation des échanges entre l'école et les familles ;
- la sécurisation des principaux éléments critiques du SI.

1.6 Etude d'alternatives de solutions

Concernant les objets du présent EMPD évoqués au point précédent (voir supra 1.5), des réflexions importantes ont été faites afin d'imaginer des options réalistes. Concernant la digitalisation des échanges entre l'école et les familles, une analyse de solutions du marché a été faite (Klapp ou Pronote par exemple.). Il en ressort que, pour des raisons d'opérabilité avec le système d'information déjà en place, ce type de solution doit être écarté. Un développement spécifique est nécessaire afin de rendre possibles les interactions entre les différents composants. Pour des questions d'ergonomie, la piste d'une application mobile a été sérieusement envisagée, notamment en raison du besoin de notification. Les travaux sont conduits en coordination avec les démarches de cyberadministration.

Concernant la sécurisation des principaux éléments critiques du SI, notamment StockEO et DAFE0, à court terme, il n'existe aucune autre alternative à la sécurisation de ces applications qu'une reprise en l'état par la DGNSI. Dès que possible, les meilleures possibilités d'intégration des fonctionnalités de ces applications dans des solutions transverses étatiques seront envisagées.

1.7 Solution proposée

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

Une thématique transverse

- o le pilotage du programme.

Une thématique métier

- o évolution du SI DGEO.

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 métiers et l'accompagnement au changement,
- la mise à disposition d'un plateau projet DGNSI et/ou DGEO,
- la régularisation du crédit d'étude.

Renforts DGNSI

Le plan d'évolution du SI DGEO, 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 : il est estimé à 0.8 ETP sur 3 ans (CHF 699'397.-).

Renforts métiers et accompagnement au changement

Cela concerne la participation du personnel de la DGEO aux ateliers de spécification, aux échanges et mises au point durant les démonstrations, à la réalisation de la solution informatique, aux tests, formations, au déploiement de la solution ainsi qu'à l'accompagnement au changement des utilisateurs.

Des collaborateurs de la DGEO seront donc 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 de la DGEO 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 ses besoins. L'accompagnement au changement est un enjeu majeur de ce projet.

Afin de mobiliser de telles ressources sur le projet sans altérer le travail quotidien des équipes de la DGEO, des renforts opérationnels temporaires sont nécessaires. Un renfort, estimé à 1.4 ETP, sur 3 ans est nécessaire (CHF 634'342.-).

Régularisation du crédit d'étude

La régularisation du crédit d'étude I.000814.01 de CHF 376'600, adopté par le CE le 01.06.2022 puis approuvé par la COFIN le 16.06.22.

1.7.2 Thématique métier – Evolution du SI DGEO

Les deux projets permettant de répondre aux objectifs de la DGEO sont :

- la digitalisation des échanges entre l'école et les familles,
- la sécurisation de la gestion administrative.

Digitalisation des échanges

Concernant la digitalisation des échanges entre l'école et les familles, l'objectif est de regrouper dans un même portail sécurisé, soutenu par une application mobile, conviviale et facile d'utilisation, l'ensemble des informations et prestations en lien avec la scolarité des élèves (les données de l'enseignement obligatoire dans un premier temps).

Les types de prestations qui seront proposées sont notamment :

- communications préformatées sur certains aspects de la vie scolaire (p.ex. absences, demandes d'entretien),
- consultation d'informations issues d'applications métiers (résultats de l'élève, etc.),
- saisie d'informations (mettre à jour des données personnelles, etc.).

Sécurisation de la gestion administrative

Sécurisation et intégration au SI DGEO des solutions de gestion des frais et gestion des stocks

Les fonctionnalités actuelles des applications DAFEO et StockEO seront sécurisées fonctionnellement et techniquement et intégrées au système d'information.

Les évolutions fonctionnelles consisteront, sous condition du respect de prérequis de sécurisation des solutions, entre autres à :

- l'optimisation de la gestion des utilisateurs,
- l'informatisation des processus de demandes et leur validation,
- le pilotage de la gestion des autorisations de dépenses et le suivi consolidé des dépenses.

Dès les opérations de sécurisation de ces deux applications démarrées, la DGEO mènera une étude, en partenariat avec les services concernés, afin d'envisager à plus long terme l'intégration des fonctionnalités de ces deux applications dans des solutions transverses étatiques.

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 DGEO. La charge estimée provient du retour d'expérience de la DGNSI à la suite de la réalisation de projets similaires au sein de la DGEO ;
- les renforts en ressources informatiques (description supra 1.7.1) : il est prévu que 0.8 ETP soit mobilisé soit sous la forme de contrats de location de service (LSE) soit en faisant appel à des mandataires externes, selon les opportunités et les compétences recherchées, en conformité avec la loi sur les marchés publics (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. 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 supra 1.7.1) : il est prévu 1.4 ETP sous forme d'appui à la mise en place des projets. Le tarif journalier moyen retenu est de CHF 664 ;
- les coûts de la plateforme projet (locaux supplémentaires pour accueillir les équipes de projets) sont inclus et estimés à CHF 4'830 / ETP/ an).

Indice des prix à la consommation en date de janvier 2025 : 106.8 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 Evolution du SI DGEO	047 / 31	-	-	424	-	424
A Total des charges supplémentaires		-	-	424	-	424
B1 Pilotage du programme		-	-	-	-	-
Renforts DGNSI						
Plate-forme projet						
Renforts métier et accompagnement au changement						
B2 Evolution du SI DGEO	012 / 31	-	-	280	-	280
B4 Autres diminutions de charges	012 / 31				144	144
B Total des diminutions de charges		-	-	280	144	424
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)		-	-	144	144	0

Charges supplémentaires

Le coût de CHF 424'000.- figurant dans la colonne « Fonctionnement informatique – Prestation » correspond au coût annuel d'exploitation des environnements techniques requis pour le SI DGEO.

De plus, dans le tableau du point 3.5 figurent des charges supplémentaires en personnel à la hauteur de CHF 190'000.-.

Diminution de charges

Le coût de CHF 424'000.- figurant dans la colonne « Fonctionnement informatique » pourra être compensé par la diminution des charges liées au fonctionnement actuelle de DAFEO et StockEO, qui se monte annuellement à CHF 280'000.- (réf. année 2024).

Le solde des charges supplémentaires, soit CHF 333'000, pourra être compensé par la digitalisation des échanges entre l'école et les familles. Cette nouvelle prestation aux citoyens permettra une diminution des volumes d'envois postaux. Ceux-ci se composent de charges d'économat (papiers, enveloppes et copies) ainsi que des charges postales. La diminution des coûts peut être estimée à CHF 370'000.- (3 interactions postales annuelles par élève, sans compter les doubles envois aux parents séparés).

Une meilleure efficacité sera également visée et ajoutera de la valeur au travail effectué aujourd'hui dans les secrétariats. Les charges étant réparties sur l'ensemble des établissements de la scolarité, la plus-value de ce projet ne peut pas être davantage valorisée par une diminution de charge.

1.9 Justification de la demande de crédit

1.9.1 Synthèse

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

Caractère obligatoire du projet

Degré de réponse : Moyen

Conséquence du non-respect : Elevé

L'école vaudoise se doit de faire preuve d'exemplarité et d'assurer une conformité avec la législation en vigueur. Avec près de 100'000 élèves, une part très importante de la population vaudoise est concernée par le 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, permettant de renoncer à la communication par courriel par exemple.

Les gains de productivité espérés

Délai de recouvrement : Faible

Taux à terme de couverture : Elevé

Depuis l'avènement de l'informatique au début des années 2000, certaines démarches ont été dématérialisées, au fur et à mesure, sans suivre de méthodologie globale. Ainsi, dans le contexte de l'école obligatoire, les processus ne sont à ce jour que partiellement dématérialisés. Tôt ou tard dans les activités, un document physique au format papier est nécessaire, amenant une double gestion administrative et engendrant des coûts, souvent cachés et peu visibles. Les projets portés par le présent EMPD et les suivants amèneront progressivement les différents acteurs à pouvoir renoncer complètement au papier. Il est difficile d'estimer les gains de productivités induits par le projet décrit dans le présent EMPD. Compte tenu de la volumétrie, chaque petite économie pourra finalement s'avérer importante.

Un exemple de gain pourrait être l'amélioration de la fonctionnalité du contrôle des présences, effectué chaque jour dans l'ensemble des classes du canton. Lorsqu'un élève manque à l'appel et que l'absence n'a pas été annoncée préalablement, le personnel administratif contacte les parents soit par téléphone, soit par envoi automatique d'une notification afin de vérifier que l'enfant est en sécurité. La gestion des réponses des parents pourra être améliorée et permettra d'alléger la charge des secrétariats.

Bien qu'il soit difficile de l'imaginer, un deuxième exemple pourrait être l'agenda de l'élève. À terme, disposant d'une application regroupant le calendrier de l'élève, ses résultats, les éventuels commentaires de l'école ou des parents, etc., l'utilité de l'agenda papier pourrait disparaître. Ainsi, chaque année, près de 100'000 agendas papier (4.-/pièce) pourraient ne plus être commandés dégageant une économie pérenne de près de CHF 500'000.-. Il est toutefois important de relever ici que l'agenda peut être perçu comme une institution à lui seul et que son abandon n'est pas un objectif du présent projet.

Utilité pour les usagers

Amélioration des prestations : Elevé

Facilitation de la vie de l'utilisateur : Moyen

Le projet de digitalisation des échanges vise à transformer la manière dont l'administration scolaire interagit avec ses usagers, notamment avec les parents dans le cadre de l'école obligatoire. Il peut aisément être envisagé une facilitation de l'accès à de l'information, aujourd'hui gérée dans le système d'information, à l'instar des résultats de l'évaluation ou des absences.

L'enrichissement du portail, couplé d'une application mobile évolutive, contribue à l'amélioration de la modernisation du système éducatif, le rendant plus en phase avec les attentes de la population et

notamment des nouvelles générations. Les informations reçues par les familles seront enrichies. Dans cette idée, les situations exceptionnelles pourront plus aisément être gérées (comme une crise au sein d'un établissement par exemple).

Pour les parents, ces nouvelles fonctionnalités devraient renforcer leur engagement en leur permettant de suivre de près les progrès et les activités de leur enfant.

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.

Dimension	Indicateurs		Niveau proposé	Préavis	Poids	
I. Caractère obligatoire	Contribution x conséquences sur les prestations	Contribution	2a	SJL	30%	
	Niveau 4 : contraintes critiques	1 1c 1b 1a				Conséquence
	Niveau 3 : contrainte majeure	2 2c 2b 2a				
	Niveau 2 : contrainte significative	3 3c 3b 3a				
	Niveau 1 : contrainte mineure	c b a				
II. Productivité pour l'administration	Taux de couverture x délai de recouvrement	Taux de couv	1c	SAGEFI	40%	
	Niveau 4 : productivité maximale	1 1c 1b 1a				Délais
	Niveau 3 : productivité majeure	2 2c 2b 2a				
	Niveau 2 : productivité significative	3 3c 3b 3a				
	Niveau 1 : productivité mineure	c b a				
III. Utilité pour les usagers	Bénéfices x facilitation	Bénéficie	1a	CSG	30%	
	Niveau 4 : utilité maximale	1 1c 1b 1a				Facilitation
	Niveau 3 : utilité majeure	2 2c 2b 2a				
	Niveau 2 : utilité significative	3 3c 3b 3a				
	Niveau 1 : utilité mineure	c b a				

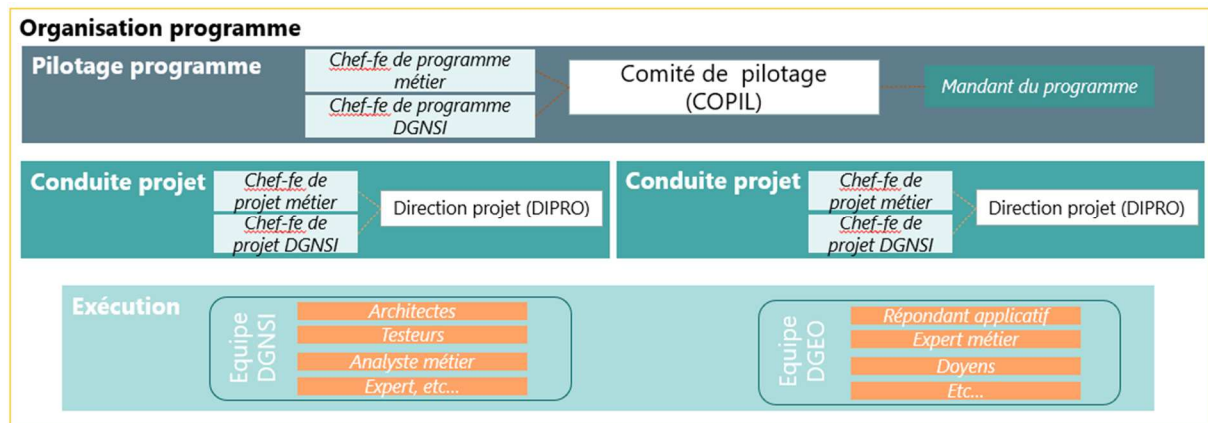
1.10 Calendrier de réalisation et de l'engagement des crédits

Le calendrier proposé tient compte d'une date de début des travaux de l'EMPD le 01.01.2026 ; 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 DGEO 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.

2.1 Principales instances de conduite des projets et programmes.



Cette proposition d'organisation 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 comité de pilotage (COPIL) comprenant les directions de la DGEO et de la DGNSI, suit le projet et prend les décisions stratégiques. 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 de la DGEO et de la DGNSI.

Ses fonctions principales sont :

- suivre l'avancement et la situation budgétaire du programme ;
- valider les grandes étapes du projet ;
- décider des orientations principales du programme ou des projets ;
- arbitrer 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 à la DIPROG de l'avancement du projet et lui soumet les décisions importantes à prendre. Ses fonctions principales sont :

- présenter l'avancement et la situation budgétaire du projet ;
- planifier, organiser et suivre les différentes activités du projet ;
- identifier les livrables et en piloter la réalisation ;
- présenter les points d'attention et les risques ;
- présenter les décisions mineures à prendre ou l'application des décisions prises par le COPIL ;
- rendre compte à la DIPROG.

2.2 Gestion des risques

L'analyse systématique des risques est un point important pris en compte dans la gestion des projets informatiques de la DGEO. 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 de la DGEO et de la DGNSI seront chargés d'anticiper tant que faire se 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 le COPIL

3. CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

3.1 Budget d'investissement

Ce projet d'investissement est inscrit au budget 2026 et plan d'investissement 2027-2030 ; il y est référencé sous le No d'EOTP I.000814.02 GIS-EO-2 et prévoit la régularisation du crédit d'étude octroyé par le Conseil d'Etat le 1^{er} juin 2022 et validé par la COFIN le 16 juin 2022 (No EOTP I.000814.01).

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029	Année 2030
Budget d'investissement 2026 et plan 2027-2030	100	1'000	1'000	500	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	1'693	1'693	1'693	330	5'409
Investissement total : recettes de tiers	-	-	-	-	-
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	1'693	1'693	1'693	330	5'409

La répartition temporelle proposée dans le tableau ci-dessous tient compte d'une date de démarrage de mise en œuvre de l'EMPD le 01.01 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 1'081'800.- par an.

3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt sera de CHF 119'000.-

3.4 Ressources humaines

3.4.1 Impacts temporaires liés au programme

L'évolution du système d'information de la DGEO 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 législation sur les marchés publics. Les solutions les plus avantageuses en termes de coût seront recherchées et privilégiées.

Au niveau du métier, des renforts temporaires seront également requis, soit sous forme d'appui à la mise en place des projets. Les coûts y relatifs figurent dans le tableau ci-dessus 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	538	699	955	634
<i>Dont parts sous CDD</i>
ETP	0.8		1.4	

3.4.2 Impacts pérennes liés au fonctionnement

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

Du côté de la DGEO, afin de veiller au nouveau périmètre identifié dans ce document, la pérennisation de 0.8 ETP sera nécessaire (Niveau 12 échelon 9).

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 2026/2028 sont répartis sur les 2.5 années à partir desquelles ces extensions sont attendues selon la distribution suivante :
 - 2026 → 33%
 - 2027 → 33%
 - 2028 → 33%.

En milliers de francs

Intitulé		SP / CB 2 positions	2026	2027	2028	2029	2030
Personnel supplémentaire EB (ETP)				0.8	0.8	0.8	0.8
Personnel supplémentaire DGNSI (ETP)				0.5	0.5	0.5	0.5
Charges supplémentaires							
A	Charges de personnel EB	011 / 30	-	117	117	117	117
	Charges de personnel DGNSI	047 / 30	-	73	73	73	73
	Charges informatiques - matériel		-	-	-	-	-
	Charges informatiques - logiciel		-	-	-	-	-
	Charges informatiques - prestation	047 / 31	141	283	424	424	424
Autres charges d'exploitation			-	-	-	-	-
A	Total des charges supplémentaires		141	472	614	614	614
Diminutions de charges							
B	Charges de personnel		-	-	-	-	-
	Désengagement des solutions remplacées - matériel		-	-	-	-	-
	Désengagement des solutions remplacées - logiciel		-	-	-	-	-
	Désengagement des solutions remplacées - prestations	012 / 31	56	112	168	224	280
	Autres charges d'exploitation	012 / 31	85	360	446	390	334
B	Total des diminutions de charges		141	472	614	614	614
Augmentation des revenus							
C	Augmentation de revenus		-	-	-	-	-
	Autres revenus d'exploitation		-	-	-	-	-
C	Total des augmentations de revenus		-	-	-	-	-
D	Impact sur le budget de fonctionnement avant intérêts et amortissements (D = A - B - C)		-	-	-	-	-

La compensation identifiée (voir supra 1.8.2) s'opérera progressivement sur la période 2026-2030 et atteindra un total de CHF 614'000.-.

3.6 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Au point 3.16 de son Programme de législature 2022-2027, le Conseil d'Etat identifie l'accélération de la transition numérique de l'Etat. Les actions prévoient notamment la poursuite du développement de la cyberadministration, l'accompagnement des services dans leurs projets de dématérialisation et la mise à disposition progressive de données dont dispose l'administration cantonale dans une logique de transparence et d'ouverture.

Le crédit d'investissement permettra de préparer une chaîne de confiance informatique apportant une valeur à l'information numérique de l'ACV et initiera le développement sécurisé de la cyberadministration pour l'enseignement obligatoire ainsi que le 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.

Le projet s'inscrit enfin dans le point 3.3 – Enseignement du Programme de législature 2022-2027, notamment dans le cadre des actions suivantes qui y sont prévues :

- Adapter la mise en place d'une école à visée inclusive, socialement et économiquement fondée, avec des ajustements qui découleront de la consultation des principaux acteurs concernés.
- Poursuivre le déploiement des mesures garantissant un bon climat scolaire en soignant les relations avec les parents.

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, d'une part, que la DGNSI veille à prolonger de plus en plus la durée de vie des équipements et du matériel informatique et, d'autre part, 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 car des applications existantes pourront évoluer sans ajout d'équipement supplémentaire.

De plus ces projets permettent une réduction des échanges papier et électronique (courriels) ainsi que l'optimisation de l'espace de stockage numérique.

3.8 Egalité entre femmes et hommes et inclusion

Néant

3.9 Enfance et jeunesse (art. 2a LSAJ)

Néant

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

Conformément aux articles 163, alinéa 2 de la Constitution cantonale (Cst-VD) et 6 et suivants de la loi sur les finances (LFin), lorsqu'il présente un projet de décret entraînant des charges nouvelles, le Conseil d'Etat est tenu de proposer des mesures compensatoires ou fiscales simultanées d'un montant correspondant. Les charges nouvelles sont définies par opposition aux charges dites « liées », soustraites à cette obligation. Une charge est liée lorsqu'elle est imposée par une disposition légale en vigueur ou par l'exécution d'une tâche publique, de sorte que l'autorité de décision n'a aucune marge de manœuvre quant à son principe, à son ampleur et au moment où elle doit être engagée.

- Sur le principe, l'exposé des motifs doit indiquer expressément si lesdites charges sont liées à l'application d'une loi ou d'un décret ou à l'exécution d'une tâche publique. Si tel est le cas, la ou les dispositions légales topiques ou la tâche publique visée doivent être citées et l'exposé des motifs doit mentionner en quoi elles imposent l'engagement d'une charge de fonctionnement supplémentaire.
- Sur la quotité, s'il s'agit de démontrer que celle-ci est liée, l'exposé des motifs doit démontrer en quoi le montant requis ou découlant du projet de loi ou de décret constitue un minimum pour satisfaire aux exigences de la base légale ou de l'exercice de la tâche publique.
- Sur le moment de la dépense, s'il s'agit de démontrer que celle-ci est liée, l'exposé des motifs doit démontrer pourquoi le montant requis ou découlant du projet de loi ou de décret doit être engagé maintenant.

3.10.1 Principe de la dépense

Le projet porte sur la digitalisation des échanges école-famille ainsi que la refonte de solutions informatiques souffrants de carences sécuritaires et frappées d'obsolescence.

Ces solutions désuètes ne répondront plus, à terme, aux obligations découlant des articles 131, 136 et 146 la loi du 7 juin 2011 sur l'enseignement obligatoire (LEO, BLV 400.02).

La digitalisation des échanges répond à des exigences légales mentionnées dans cette même loi, notamment dans ses articles 5, 55 et 109 qui traitent des questions de communication et de collaboration entre l'école et les familles.

Par ailleurs, il est rappelé que la jurisprudence du Tribunal fédéral (TF) reconnaît l'informatique comme un outil indispensable à l'Etat pour accomplir les tâches administratives qui lui sont dévolues par la loi (arrêt du TF 1P.722/2000 du 12 juin 2001). Les dépenses consenties à cet égard sont, de ce fait, absolument nécessaires à l'accomplissement d'une tâche de l'Etat.

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 de la DGEO, 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 à court terme 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 très importantes pour la DGEO et ses 11'000 collaboratrices et collaborateurs.

Pour ce qui est en particulier de la digitalisation des échanges, il sied de souligner que, tant sur le plan 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 en charge de l'éducation numérique interagisse majoritairement au format papier, au moyen de l'agenda de l'élève.

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 considérées 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

Au travers de la digitalisation des échanges de données entre les établissements scolaires et les communes (ou les associations intercommunales), celles-ci pourront, à terme, bénéficier de données respectant les principes d'exactitude et sécurité mentionnés dans la législation sur la protection des données dans le cadre des missions qui leur sont attribuées par les articles 27 à 30 de la LEO.

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

Néant

3.13 Incidences informatiques

Les incidences informatiques figurent aux rubriques précédentes 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 la mise à disposition aux usagers de nouvelles cyber prestations.

3.15 Protection des données

Les projets financés par le présent EMPD seront menés en conformité avec la législation 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.

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 et+
Personnel supplémentaire EB (ETP)			0.8	0.8	0.8	0.8
Personnel supplémentaire DGNSI (ETP)			0.5	0.5	0.5	0.5
Charges supplémentaires						
Charges de personnel EB	011 / 30		116.7	116.7	116.7	116.7
Charges de personnel DGNSI	047 / 30		73.0	73.0	73.0	73.0
Charges informatiques	047 / 31	141.3	282.7	424.0	424.0	424.0
Autres charges d'exploitation						
...						
Total des charges supplémentaires : (A)		141.3	472.3	613.7	613.7	613.7
Diminution de charges						
Désengagement des solutions remplacées	012 / 31	56.0	112.0	168.0	224.0	280.0
Diminution de charges d'exploitation/	012 / 31	85.3	360.3	445.7	389.7	333.7
...						
Total des diminutions des charges : (B)		141.3	472.3	613.7	613.7	613.7
Revenus supplémentaires						
Revenus supplémentaires						
Revenus extraordinaires de préfinancement						
Autres revenus d'exploitation						
...						
Total augmentation des revenus : (C)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Impact sur le budget de fonctionnement avant intérêts et amortissements : (D = A - B - C)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Charge d'intérêt (E)		119.0	119.0	119.0	119.0	119.0
Charge d'amortissement (F)		1'081.8	1'081.8	1'081.8	1'081.8	1'081.8
Total net (H = D + E + F)		1'200.8	1'200.8	1'200.8	1'200.8	1'200.8

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 d'investissement de CHF 5'409'000 destiné à financer la digitalisation des échanges école-famille et la sécurisation du système d'information de la Direction générale de l'enseignement obligatoire et de la pédagogie spécialisée (DGEO).

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 5'409'000 pour financer la digitalisation des échanges école-famille et la sécurisation du système d'information de la Direction générale de l'enseignement obligatoire et de la pédagogie spécialisée (DGEO) 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

¹ Un crédit d'investissement de CHF 5'409'000 est accordé au Conseil d'Etat pour financer la digitalisation des échanges école-famille et la sécurisation du système d'information de la Direction générale de l'enseignement obligatoire et de la pédagogie spécialisée (DGEO).

Art. 2

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

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret, qui est sujet au référendum facultatif.

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