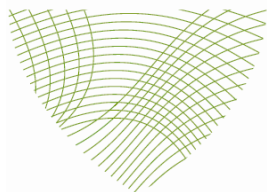


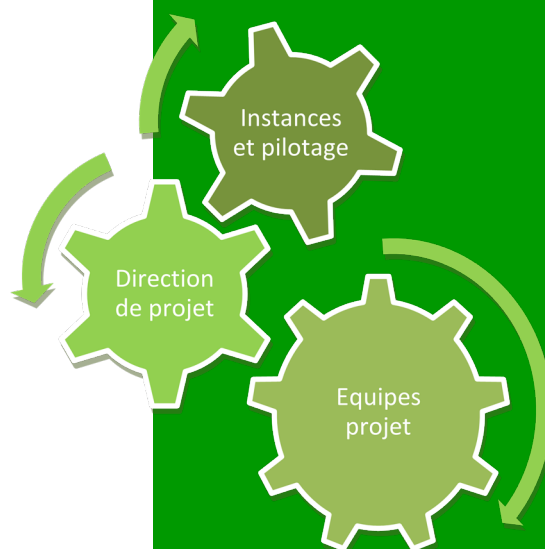
COUR DES
COMPTES
CANTON DE VAUD



**Cour des comptes
du Canton de Vaud**

Gouvernance des projets de système d'information métier de l'Etat de Vaud

**Audit de la mise en
œuvre de projets
stratégiques**



**Rapport n° 67
du 20 juillet 2021**

Cour des comptes du Canton de Vaud
Rue Langallerie 11 - 1014 Lausanne
Téléphone : 021 316 58 00
Courriel : info.cour-des-comptes@vd.ch

Une synthèse de ce rapport est librement accessible sur le site de la Cour des comptes du canton de Vaud : www.vd.ch/cdc.

Vous trouverez également sur ce site des informations générales sur les attributions, le fonctionnement et le champ de contrôle de la Cour des comptes.

TABLE DES MATIÈRES

Liste des principales abréviations utilisées	1
Glossaire	2
1. Contexte et objectifs de l'audit	4
1.1. Pourquoi un audit de la gouvernance des projets de système d'information métier ?	4
1.2. Les projets de système d'information « métier »	5
1.3. Les objectifs et le périmètre de l'audit	8
2. Améliorer la collaboration au sein des projets et renforcer les bases de décision.....	11
2.1. La collaboration entre les métiers, la DGNSI et le fournisseur de solution à préciser	11
2.1.1. Une organisation de projet à optimiser	11
2.1.2. Une disponibilité des ressources à assurer par une meilleure coordination et communication entre la DGNSI et les métiers	18
2.1.3. Un pilotage des prestations des fournisseurs à renforcer par l'amélioration des contrats et de la gestion des risques	22
2.2. Des bases de décision à renforcer pour assurer le succès des projets ou les stopper à temps .	28
2.2.1. Une gestion des risques à intégrer plus fortement au niveau du pilotage du projet	28
2.2.2. Un pilotage des projets à renforcer par un reporting plus orienté sur la performance du projet	30
2.2.3. Une décision d'investissement à confirmer à certaines étapes du projet par une évaluation intermédiaire des résultats	36
3. Instaurer un cadre contraignant pour tous les projets de SI métier	42
3.1. Une méthodologie à consolider et à enrichir	42
3.1.1. Une méthode de gestion de projet à mettre en œuvre de manière complète et impérative.	42
3.1.2. Un recours aux méthodes de type agile à mieux encadrer.....	45
3.2. Des directives à établir pour fixer un cadre de gouvernance des projets de SI métier à l'ACV..	47
3.2.1. Définir et imposer un mode commun de conduite et pilotage des projets basé sur les bonnes pratiques.....	47
3.2.2. Des aspects financiers à régler en collaboration avec le SAGEFI.....	51
3.2.3. Des instructions à établir à l'attention des métiers pour les guider dans l'évaluation des projets	52

4. Accroître l'obligation de rendre compte de la performance des projets	54
4.1. Un dispositif de contrôle et de surveillance de la réalisation des projets à instaurer.....	54
4.1.1. Des projets impliquant un certain nombre d'acteurs	54
4.1.2. Une surveillance transversale à instaurer	55
4.1.3. Des contrôles indépendants des projets à solliciter plus régulièrement	59
4.2. Une transparence accrue indispensable pour rendre compte du bon usage de l'argent public 60	
4.2.1. Une communication sur les projets mis en œuvre par l'ACV à développer.....	61
4.2.2. La capacité de l'ACV à mener à bien ses projets à évaluer	64
5. Conclusion.....	67
6. Liste des recommandations et remarques	70
6.1. DGNSI	70
6.2. Conseil d'Etat	76
Annexes	80
Annexe I - L'audit réalisé	81
Annexe II – Les instances de gouvernance des SI instaurées dans d'autres cantons romands	83
APPENDICE.....	84
Principales constatations issues des trois projets analysés.....	84
1. SIEL - Système d'information de l'exécutif et du législatif.....	85
2. SIJV - Système d'information de la justice vaudoise.....	94
3. SIRH - Système d'information des ressources humaines.....	104
La Cour des comptes en bref.....	112

LISTE DES PRINCIPALES ABRÉVIATIONS UTILISÉES

ACV	Administration cantonale vaudoise
CE	Conseil d'Etat
CIS	Comité informatique de service(s)
CSG	Collège des secrétaires généraux des départements de l'ACV
CTSI	Commission thématique des systèmes d'information du Grand Conseil
COGES	Commission de gestion du Grand Conseil
COFIN	Commission des finances du Grand Conseil
CHSTC	Commission de haute surveillance du Tribunal Cantonal
COFIL	Comité de pilotage
EMPD	Exposé des motifs et projet de décret
MOA	Maîtrise d'ouvrage (Métier)
MOE	Maîtrise d'œuvre (DGNSI)
PMO	Project management office
RIC	Règlement relatif à l'informatique cantonale (BLV 172.62.1)
SAGEFI	Service d'analyse et de gestion financières
SIEL	Système d'information de l'exécutif et du législatif ou Solution des Institutions de l'Exécutif et du Législatif lorsqu'on parle du logiciel
SIJV	Système d'information de la justice vaudoise
SIRH	Système d'information des ressources humaines
SJL	Service juridique et législatif
OJV	Ordre judiciaire vaudois
VAP	Valeur ajoutée des projets (pour « méthode VAP »)

GLOSSAIRE

Les mots figurant dans le glossaire sont en *italique* dans le rapport.

Agile (méthode)	Groupe de pratiques de pilotage et de réalisation de projets. Ces méthodes se veulent pragmatiques, impliquent fortement le demandeur et permettent une grande réactivité à ses demandes. Elles consacrent également des cycles courts de livraison des produits. En informatique, la méthode agile est un type particulier de développement de logiciels.
Backlog	Le backlog est établi sur la base des exigences concernant le système, des études détaillées et de l'architecture du système. Il contient toutes les exigences que les développeurs doivent satisfaire. Il est actualisé et l'ordre des priorités modifié au fur et à mesure du développement du projet. L'introduction d'exigences dans le backlog ou le retrait d'exigences sont surveillés par la direction du projet à travers la gestion des modifications. [HERMES]
Charges pérennes	Coûts d'exploitation et de maintenance induits par le <i>système d'information</i> métier qui seront financés par le budget de fonctionnement une fois la solution informatique déployée.
Couverture fonctionnelle	Ensemble des fonctionnalités fournies par une solution informatique par rapport à celles attendues.
Demande de modification	La demande de modification est à la base de tout changement. Elle englobe la description de la modification, avec la demande proprement dite, la démarche pour exécuter la modification et la solution proposée pour la mettre en oeuvre. Elle a le caractère d'une exigence et spécifie en détail la modification à exécuter. Elle contient : identification, description de la modification, indications concernant l'exécution, proposition de solution, évaluation des impacts (charge de travail, coûts délais, risques). [HERMES]
EMPD	Demande de crédit d'investissement adressée au Grand Conseil par le biais d'un document qui présente le projet (justification, orientations, choix techniques,...), son mode de conduite et les charges et revenus induits par le projet (art. 31 ch. 6 LFin).
Gestionnaire de la qualité et des risques	Le gestionnaire de la qualité et des risques soutient le mandant en évaluant le projet de manière indépendante et lui recommande des mesures permettant d'atteindre les objectifs du projet. [HERMES]
HERMES (méthode)	Méthode de gestion de projets informatiques, de développement de prestations ou de produits ainsi que de l'adaptation de l'organisation développée au sein de l'administration fédérale et mise à disposition du public. https://www.hermes.admin.ch/fr
Maîtrise d'ouvrage	Entité porteuse du besoin et propriétaire du projet. Elle définit les objectifs, l'enveloppe budgétaire et les délais souhaités. (Métier).
Maîtrise d'œuvre	Entité chargée de la réalisation des travaux commandés par la maîtrise d'ouvrage. Elle est responsable de la conception et du contrôle de la réalisation du projet conformément au programme préétabli. Elle peut faire appel à des prestataires internes ou externes pour réaliser ces travaux. (DGNSI).
Mandant	Le mandant est responsable des résultats du projet et de l'atteinte des objectifs dans le respect des coûts et des délais fixés. Il s'agit toujours d'une seule personne physique issue du métier. [HERMES]
Mandat de projet	Le mandat de projet constitue la base formelle de la libération du projet. Il représente la convention entre le mandant et le-la chef-fe de projet. Il contient : situation de départ, objectifs, description de la solution, moyens nécessaires, planification et organisation, efficacité, relation à la stratégie et prescriptions, risques, conséquences. [HERMES]
Plan de gestion de projet	Le plan de gestion du projet contient la planification générale du projet ainsi que les principales règles, relatives aux méthodes, techniques, rôles et utilitaires, qui doivent être définies de manière spécifique au projet. Il sert de base d'action unique pour tous-tes les participants-es au projet. Il est concrétisé et actualisé continuellement pendant le projet selon le principe de la planification et du

	pilotage roulants. A la clôture de la phase, le plan de gestion du projet est adapté aux nouvelles conditions pour l'exécution de la phase suivante. Il comprend : description du projet, scénario avec phases et jalons, organisation, structure des résultats du projet, scénario avec structure détaillée du projet, plan de vérification, plan des délais, plan des coûts, plan des ressources, planification des achats, communication, <i>reporting</i> , assurance de la qualité, gestion des risques, plan pour faire remonter les problèmes, gestion documentaire, gestion des modifications. [HERMES]
Project management office	Le PMO fournit des méthodes, des utilitaires, des services de coaching et d'autres prestations pour la gestion des projets et du portefeuille de projets. [HERMES]
Projet informatique	Projets d'évolution du <i>système d'information</i> utilisant les technologies de l'information et de la communication, selon les critères définis dans la directive sur le processus <i>projet informatique</i> . Les projets peuvent être financés par le budget de fonctionnement ou le budget d'investissement (parts informatiques et télécommunications des décrets) ¹ .
Reporting	Le <i>reporting</i> , dénommé « rapport d'état du projet » dans HERMES, sert à l'information périodique sur l'état du projet, son avancement et les prévisions sur la suite de son déroulement. La manière dont s'effectue cette information est réglée dans le plan de gestion du projet et tient compte des prescriptions existantes au sein de l'organisation. Il contient : aperçu de l'état du projet, appréciation de l'atteinte des objectifs, comparaison plan-état et prévisions concernant les résultats, la charge de travail, les coûts, les délais, les problèmes et les mesures, les risques. [HERMES]
Rapport de phase	Le rapport de phase est à la base de la décision de libérer ou non la phase suivante. Il résume les résultats et les décisions de la phase actuelle et présente l'organisation de la phase suivante. Il contient : situation de départ, objectifs et solutions, rapport à la stratégie et mise en oeuvre des prescriptions, base légale, utilité et efficacité, planification et organisation, risques et conséquences, proposition. [HERMES]
Service métier	Service bénéficiaire au sens du RIC. A l'exclusion de la DGNSI qui a pour métier l'informatique, l'ACV compte de nombreux services qui ont chacun un métier propre. Par extension, la notion inclut également le Bureau du Grand Conseil et les Tribunaux et Offices de l'Ordre judiciaire.
Spécifications (détaillées)	La <i>spécification</i> (détaillée) décrit les propriétés détaillées du SI. Elle se fonde sur les exigences envers celui-ci et sur l'étude détaillée. Elle est la base de la réalisation et de l'établissement des descriptions détaillées des cas de test. [HERMES]
Système d'information	Ensemble des moyens (organisation, acteurs, processus, procédures, données, systèmes informatiques) nécessaires à l'acquisition, au traitement, à la retransmission et à la conservation des informations pour assurer les missions et les prestations de l'Administration (art. 3 al.1 RIC)
Tranches de crédit annuelles (TCA)	Le budget annuel d'investissement de l'Etat se compose de tranches de crédits annuels (TCA), soit une répartition des parts de crédits d'investissement obtenus, donc déjà décrétés, ou à obtenir par décret du Grand Conseil. Le suivi de l'utilisation du budget d'investissement pour l'année en cours est réalisé par le contrôle de l'utilisation des TCA.
VAP (méthode)	Méthode qui offre différents outils pour aider les services métier à définir leurs objectifs stratégiques, à repenser leurs processus avant leur informatisation et à identifier la valeur ajoutée des projets et les gains qui en sont attendus dont il faut faire la preuve pour qu'ils soient acceptés et financés.

¹ Directive sur la priorisation des projets informatiques

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'AUDIT

1.1. POURQUOI UN AUDIT DE LA GOUVERNANCE DES PROJETS DE SYSTÈME D'INFORMATION MÉTIER ?

LA TRANSITION NUMÉRIQUE, UN ENJEU MAJEUR

La modernisation de l'administration, les démarches de simplifications administratives, la dématérialisation, la cyberadministration, la mise en œuvre de portails, d'échanges électroniques, la mobilité sont autant de facteurs qui bouleversent la gestion de l'information dans l'Administration cantonale vaudoise. La part numérique des données produites devient prédominante et les flux d'information sont voués à devenir électroniques.

Après la stratégie e-VD de déploiement de la cyberadministration dans le canton adoptée en 2012, le Canton s'est doté d'une stratégie numérique en novembre 2018 qui vise à accompagner les citoyennes et citoyens dans la transition vers la société de demain. Cette stratégie a pour but de doter le canton d'une véritable politique publique de la donnée ce qui implique des infrastructures performantes pour garantir la sécurité des échanges et les enrichir.

LES SI MÉTIER, INSTRUMENTS DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE

Afin de répondre aux objectifs de la stratégie numérique et les mettre en œuvre, les services de l'ACV doivent repenser les prestations qu'ils fournissent, que ce soit des prestations transversales de support au sein de l'ACV ou à destination des citoyennes et des citoyens. Pour y parvenir, ces services qui représentent les différents métiers de l'administration doivent faire évoluer leur *système d'information*.

Un **système d'information (SI)** est défini comme étant l'ensemble des moyens (organisation, acteurs, processus, procédures, données, systèmes informatiques) nécessaires à l'acquisition, au traitement, à la retransmission et à la conservation des informations pour assurer les missions et les prestations de l'administration.

L'évolution des SI passe par des **projets** successifs menés par les métiers de l'ACV dans le but d'adapter les prestations aux innovations technologiques et aux besoins. Le nombre de projets menés ces dernières années est en augmentation. Cette tendance devrait s'accroître encore à l'avenir au vu des enjeux liés à la transition numérique.

DES MONTANTS CONSÉQUENTS EN JEU

Plus de 20 millions d'investissements par an dépensés dans des projets de SI

Comme toute dépense d'investissement dont le montant à charge de l'Etat est supérieur à CHF 1 million, les grands projets de SI doivent faire l'objet d'une demande de crédit auprès du Grand Conseil sous la forme d'un exposé des motifs et projet de décret (EMPD).

Lors de la dernière décennie, 25 décrets relatifs à des projets de SI métier ont été adoptés par le Grand Conseil vaudois pour un montant total de CHF 195 millions de francs.

Un effet pérenne sur les coûts de fonctionnement

Une fois le projet terminé, soit lorsque la solution informatique a été déployée et qu'elle est fonctionnelle, les coûts d'exploitation et de maintenance courante sont financés par le budget de fonctionnement. L'impact d'un projet sur les coûts de fonctionnement correspond à la différence entre les coûts de la nouvelle solution et les économies liées au désengagement de la solution existante. Il dépend de la rentabilité des projets et des économies budgétaires effectivement réalisées par les métiers grâce à des gains d'efficacité générés par la nouvelle solution.

1.2. LES PROJETS DE SYSTÈME D'INFORMATION « MÉTIER »

DES PROJETS VARIÉS ET COMPLEXES

Des projets à visées multiples

Les projets exécutés à l'ACV sont des plus variés. Projets d'acquisition ou d'évolution d'une solution informatique, développement spécifique complet ou paramétrage d'interfaces, ils se distinguent fortement les uns des autres par leur taille, leur contenu et leur complexité. Certains revêtent un caractère obligatoire du fait d'un changement légal ou d'une solution existante à l'obsolescence critique, d'autres visent une productivité accrue au sein de l'administration ou une utilité pour les usagers-ères.

Uniques ou sous forme de programmes

Il arrive que des projets dépassent le cadre d'un projet ordinaire et comprennent l'exécution de plusieurs projets fortement interdépendants. On parle alors de programme pour ces projets ayant un objectif commun et un management coordonné afin d'en tirer les avantages et une maîtrise que n'apporterait pas un management individuel. Un programme peut notamment découler de la réalisation d'un schéma directeur informatique qui permet de définir les orientations stratégiques d'un *service métier* et de garantir l'évolution cohérente de son *système d'information*. Par simplification, le terme projet est utilisé dans le rapport qu'il se réfère à un projet unique ou un programme.

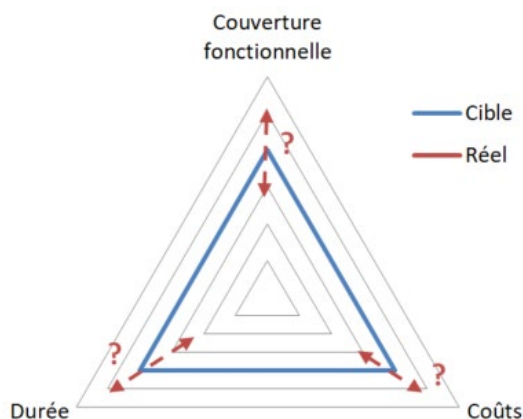
DES PROJETS RISQUÉS

Le succès d'un projet peut se définir de différentes façons mais il est communément admis de l'évaluer au travers de trois dimensions : les coûts, les délais et les fonctionnalités. Plusieurs études démontrent qu'il n'est pas évident de mener à bien un projet et que les risques de déviation sont nombreux. Selon le CHAOS Report 2018 de Standish Group² basé sur l'étude de plus de 50'000 projets informatiques à travers le monde entre 2013 et 2017, une grande majorité des projets (83%) rencontrent des difficultés et n'atteignent pas l'une ou l'autre des cibles fixées initialement. Pour certains d'entre eux, les

² Cabinet international indépendant de conseil en recherche informatique fondé en 1985 connu par ses rapports sur les projets de mise en œuvre de *système d'information* dans les secteurs public et privé

dépassements ou manquements sont tels qu'ils sont abandonnés. La taille des projets est régulièrement identifiée comme l'un des facteurs de risque les plus critiques.

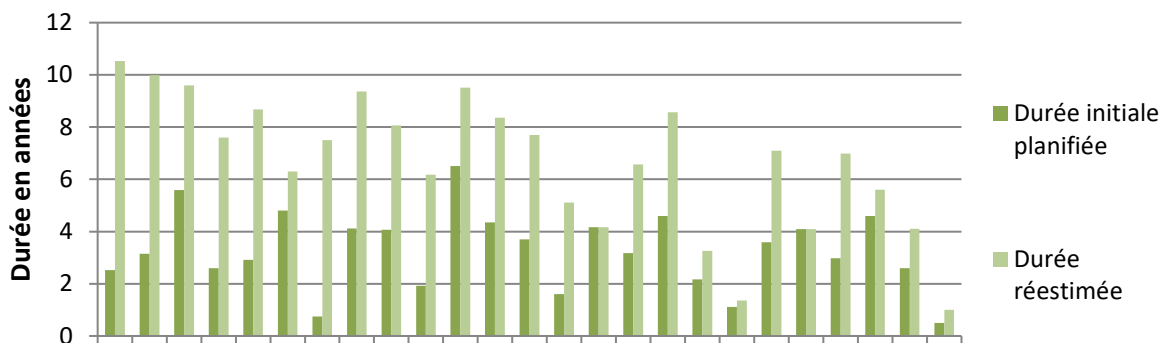
Les trois dimensions de la performance d'un projet informatique



Source : Cour des comptes (2021)

A l'ACV, les projets sont généralement menés à leur terme. Les enveloppes budgétaires accordées par le Grand Conseil sont rarement dépassées. Peu de demandes de crédit supplémentaire sont déposées. Les délais annoncés par contre sont régulièrement dépassés et parfois de manière conséquente.

Durée des projets de SI métier (EMPD non bouclés en août 2020)



Source : Cour des comptes (2021)

UNE GESTION DE PROJET PAR PHASES POUR ASSURER LA QUALITÉ DE L'INVESTISSEMENT

Pour être menés à bien, les projets nécessitent d'être cadrés et découpés en phases correspondant à leur cycle de vie. C'est ce que fait par exemple la méthode de gestion de projets HERMES.

Cette méthode, développée par la Confédération depuis de nombreuses années, est utilisée par diverses administrations publiques, mais aussi des hautes écoles et des grandes entreprises, en Suisse et à l'étranger. Elle soutient la bonne gouvernance de projets de caractéristiques et de complexités diverses notamment en découpant les projets en quatre phases distinctes. Un projet commence par la phase d'initialisation dans laquelle l'opportunité et la faisabilité du projet sont évaluées. Suivent les phases de conception et de réalisation dans lesquelles la solution informatique qui sera mise en œuvre

est définie puis développée. Enfin la phase de déploiement marque la mise en production de la solution et son transfert en maintenance.

Les quatre phases de la gestion de projet selon HERMES

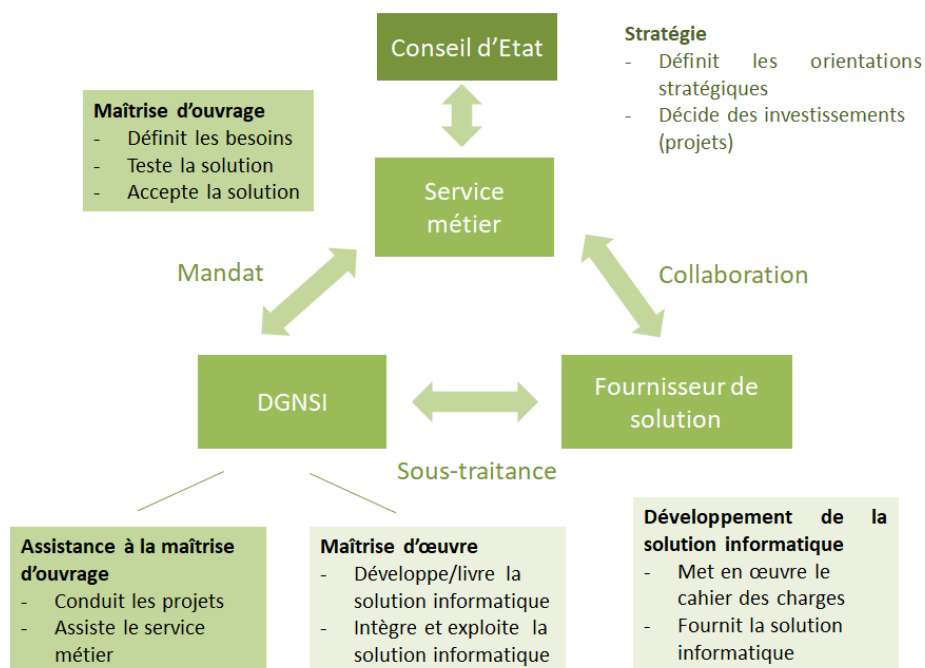
Initialisation	Conception	Réalisation	Déploiement
Définition d'un contexte précis pour le projet et garantie que ses objectifs correspondent aux objectifs et aux stratégies de l'organisation.	Précision de la variante choisie dans la phase d'initialisation.	Réalisation et test de la solution fournie.	Lancement du produit et garantie du passage à la nouvelle solution.

Source : Cour des comptes (2021)

DES RÔLES RÉPARTIS ENTRE TROIS ACTEURS PRINCIPAUX

Les projets de SI métier impliquent trois parties prenantes principales : le *service métier* dont le *système d'information* doit évoluer, la DGNSI dont l'informatique est le métier et, selon les projets, un ou des fournisseurs de solution. La décision de centraliser, à quelques exceptions près, toutes les ressources informatiques au sein de la DGNSI implique que les *services métier*, porteurs des projets, lui donnent mandat de conduire les projets de SI métier. C'est ainsi que le-la chef-fe de projet et les spécialistes informatiques émanent de la DGNSI. Celle-ci peut de son côté sous-traiter le développement de la solution informatique nécessaire au projet à un fournisseur, qui collaborera sur le projet avec les services métier. La DGNSI en assume alors la responsabilité vis-à-vis des *services métier*. Le règlement relatif à l'informatique cantonale (RIC) adopté en janvier 2009 définit les attributions de chacune des parties et précise les responsabilités réciproques.

Les acteurs impliqués dans les projets de SI métier et leurs rôles



Source : Cour des comptes (2021)

1.3. LES OBJECTIFS ET LE PÉRIMÈTRE DE L'AUDIT

S'agissant d'un premier audit en matière de projets informatiques, la Cour a décidé, en autosaisine, de mener un audit de la gouvernance exercée lors de la mise en œuvre de projets stratégiques de SI métier décidés par le Conseil d'Etat et avalisés par le Grand Conseil.

UNE BONNE GOUVERNANCE, ÉLÉMENT INDISPENSABLE À LA PERFORMANCE DES PROJETS

Dans un contexte où les moyens sont limités, il est impératif de veiller à la performance des projets qui sont initiés et de prendre au besoin des mesures correctives, voire de les arrêter. Il importe de pouvoir identifier et anticiper les risques liés au projet afin d'atteindre les objectifs fixés. La bonne collaboration entre les différents acteurs d'un projet, qui sont de profils différents et ne disposent pas tous des mêmes connaissances en *projets informatiques*, est aussi un élément clé de la réussite d'un projet. Ces différents éléments peuvent être assurés au travers de l'instauration d'une bonne gouvernance de projet.

La gouvernance se réfère aux structures et processus qui soutiennent une organisation dans l'atteinte de ses objectifs. S'agissant des projets informatiques, elle consiste à fixer les orientations stratégiques et les objectifs du projet, à évaluer et prioriser les options d'investissement permettant d'atteindre ces objectifs, à établir des rôles et responsabilités clairs pour les différents acteurs, à monitorer la performance du projet par rapport aux objectifs et à assurer une surveillance appropriée des résultats du projet.

Selon *HERMES*, les caractéristiques d'une bonne gouvernance de projet sont :

- un pilotage et une conduite de projet aptes à fonctionner
- la collaboration entre l'organisation de projet et l'organisation permanente
- une utilisation efficiente et durable des ressources
- la transparence dans la communication
- la prise en compte des intérêts des parties prenantes
- la correspondance des objectifs du projet avec les stratégies et objectifs de l'organisation permanente
- une gestion adéquate des risques
- la traçabilité de l'exécution du projet

LES OBJECTIFS DE L'AUDIT

L'audit réalisé a eu pour objectif de répondre à la question suivante :

La gouvernance des projets de SI métier de l'Etat de Vaud permet-elle de s'assurer de l'atteinte des résultats attendus ou à défaut de prendre des mesures correctrices et d'en rendre compte ?

Pour ce faire, la Cour a analysé, au travers notamment de trois projets (SIEL, SIJV, SIRH), l'organisation et le pilotage au niveau des projets, puis elle a examiné certains aspects méthodologiques généraux et le cadre de gouvernance applicable à l'ensemble de l'ACV. Elle s'est également penchée sur le contrôle et la surveillance exercés sur les projets au sein de l'Etat. Enfin, compte tenu des montants investis chaque année et des enjeux stratégiques que représentent les projets de SI métier pour la transition numérique de l'Etat, elle a traité la question de l'information rendue publique.

En tant qu'audit de gouvernance, cet audit n'avait pas pour but d'évaluer la performance de projets de SI métier elle-même. En particulier, la vérification de la valeur ajoutée effective des trois projets examinés, qui doit être mise en perspective avec les coûts et les délais de livraison de la solution, n'entrait pas dans le cadre des travaux réalisés. L'évaluation de l'atteinte des objectifs fixés et de l'obtention des bénéfices attendus est de la responsabilité première des *mandants* des projets. La Cour a vérifié si une méthode d'évaluation avait été définie et si une réévaluation de la valeur ajoutée du projet était régulièrement effectuée sur la durée du projet.

LE PÉRIMÈTRE DE L'AUDIT

Le périmètre de l'audit est celui du Règlement relatif à l'informatique cantonale (RIC). Il couvre les projets de systèmes d'information confiés par les services métier de l'ACV à la DGNSI, à l'exclusion du CHUV. Les projets propres à la DGNSI, soit les projets relatifs au socle des systèmes d'information, sont exclus.

L'audit a porté en particulier sur la mise en œuvre de grands projets mais les plus petits projets peuvent aussi bénéficier des améliorations proposées moyennant certaines adaptations. Les analyses effectuées ont porté sur les phases de conception et de réalisation des projets. La décision d'investissement et les questions devant être traitées lors de la phase d'initialisation d'un projet (objectif et périmètre, estimation des coûts, processus d'appel d'offres et choix de la solution informatique, etc...) ne sont pas couvertes par cet audit. Il en va de même pour ce qui concerne le déploiement de la solution.

L'APPROCHE D'AUDIT

L'annexe 1 renseigne sur les axes d'analyse retenus et les procédures d'audit menées. Le processus d'élaboration du rapport a été le suivant :

- Les constatations et recommandations préliminaires ont été présentées le 6 novembre 2020 à une délégation de la Direction de la DGNSI. Une brève présentation a également été effectuée le 18 janvier 2021 au Collège des secrétaires généraux de l'Etat de Vaud. Un avant-projet de rapport a été adressé simultanément à la Direction de la DGNSI et au Collège des secrétaires généraux en date du 4 mai 2021. Une séance de restitution s'est tenue avec la Direction de la DGNSI le 27 mai 2021. Le Collège des secrétaires généraux s'est prononcé par écrit le 1^{er} juin 2021.
- Le projet de rapport a été adressé à la DGNSI et au Conseil d'Etat le 15 juin 2021 afin qu'ils puissent formuler leurs remarques (délai de 21 jours). Ces remarques sont reproduites au chapitre 6 du présent rapport.
- Le Collège des magistrats-es délibérant en séance plénière en date du 20 juillet 2021 a adopté le présent rapport public en présence de Monsieur Guy-Philippe Bolay, président, Mesdames Nathalie Jaquerod et Valérie Schwaar, vice-présidentes.

La Cour rappelle que le présent rapport est destiné à analyser une situation et à informer le public. Il ne saurait interférer ou se substituer à des enquêtes administratives ou pénales.

REMERCIEMENTS

Au terme de ses travaux, la Cour des comptes tient à remercier toutes les personnes qui lui ont permis de réaliser cet audit. Elle souligne la disponibilité de ses interlocutrices et interlocuteurs, la transparence dont ils ont fait preuve tout au long de l'audit, de même que la diligence et le suivi mis à la préparation et à la fourniture des documents et des données requis.

Ces remerciements s'adressent en particulier à la Direction de la DGNSI et des métiers concernés par les projets sélectionnés, ainsi qu'à leurs directeurs-trices et chefs-fes de projet respectifs-ves. La Cour remercie également les différents interlocuteurs-trices qui ont aimablement reçu l'équipe d'audit dans le cadre de ses démarches de benchmarking pour leur disponibilité et la qualité des échanges.

2. AMÉLIORER LA COLLABORATION AU SEIN DES PROJETS ET RENFORCER LES BASES DE DÉCISION

La gouvernance doit être élaborée de manière spécifique à chaque projet de SI métier, ce qui passe d'abord par la fixation des conditions de la collaboration entre les différents partenaires (chapitre 2.1). Pour s'assurer du succès du projet ou pouvoir prendre dans le cas contraire des mesures correctrices, voire l'arrêter si nécessaire, il s'agit ensuite de piloter régulièrement la performance du projet sur toute sa durée (chapitre 2.2). Si le *service métier* concerné est porteur de l'EMPD, la DGNSI est non seulement chargée de fournir la solution informatique par le biais de ses spécialistes informatiques mais aussi d'assurer la conduite des projets et d'assister les métiers par l'intermédiaire de ses chefs-fes de projet. C'est pourquoi, la Cour des comptes lui adresse dans le présent chapitre neuf recommandations visant à améliorer les processus déjà existants et à harmoniser les pratiques tout en relevant avec satisfaction les démarches allant dans ce sens qu'elle a d'ores et déjà entreprises depuis sa réorganisation.

En complément des mesures pouvant être prises pour améliorer les pratiques de gouvernance dans les différents projets de SI métier, la Cour estime qu'un travail méthodologique complémentaire est à faire par la DGNSI et qu'un cadre contraignant de gouvernance des projets de SI métier de l'ACV devrait être défini par le Conseil d'Etat. Ces aspects sont abordés au chapitre 3.

2.1. LA COLLABORATION ENTRE LES MÉTIERS, LA DGNSI ET LE FOURNISSEUR DE SOLUTION À PRÉCISER

Des faiblesses dans l'organisation du projet, les processus décisionnels, la mobilisation des ressources et compétences nécessaires au projet ainsi que, le cas échéant, dans la gestion de la sous-traitance de la réalisation de la solution informatique peuvent générer d'importantes difficultés et remettre en question le succès du projet. Il importe que ces différents aspects soient bien définis avant le lancement du projet et sur toute sa durée, et qu'ils soient adaptés au besoin en cas d'évolution nécessaire.

2.1.1. UNE ORGANISATION DE PROJET À OPTIMISER

L'organisation d'un projet est une organisation temporaire, créée spécifiquement pour les besoins du projet, qui comprend trois niveaux : le pilotage, la conduite et l'exécution du projet. S'agissant des projets de SI métier de l'ACV, cette organisation doit s'inscrire dans le cadre de la répartition des rôles et responsabilités entre les *services métier* et la DGNSI définie dans le RIC (cf. chapitre 1.2).

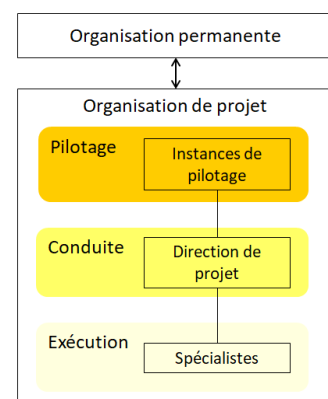


Illustration : HERMES

UNE ORGANISATION À MIEUX DÉFINIR EN AMONT DU LANCEMENT DU PROJET

Une organisation pas toujours finalisée avant le lancement des projets

Si l'organisation d'un projet ne doit pas être figée, il convient qu'elle ait fait l'objet d'une réflexion approfondie et soit en place au moment du lancement du projet pour que celui-ci démarre dans les meilleures conditions. Il s'agit d'assurer la faisabilité du projet par la concordance des ressources mises à disposition par les métiers, la DGNSI et, le cas échéant, le fournisseur de solution, mais aussi de garantir une collaboration efficace entre les différents partenaires dès le démarrage du projet ainsi qu'une gouvernance bien pensée. L'exigence de renseigner les décideurs sur le mode de conduite du projet (art. 31 al.2 ch.6 LFin), lors de la demande de crédit d'investissement, témoigne d'ailleurs de l'importance de cette question. Or, dans deux des trois projets examinés, l'organisation effectivement mise en place a différé de l'organisation prévue sans que le contexte du projet ait évolué. Ce sont l'alignement nécessaire de l'organisation de projet à celle convenue avec le fournisseur et des simplifications qui en ont été à l'origine.

Une sous-estimation de l'impact du choix de la méthode de conduite des projets sur l'organisation

Il existe différentes méthodes de conduite des projets. Les méthodes dites *agiles* se développent depuis une trentaine d'années. L'opportunité d'y recourir est à examiner en temps opportun pour chaque projet en impliquant les différentes parties concernées. Or, dans l'un des projets examinés, le choix de recourir à une méthode *agile* s'est imposé au travers de l'offre du fournisseur sans qu'il y ait une concertation et une réflexion suffisante en amont avec le métier. L'impact d'une méthode *agile* sur la conduite du projet, qui incluait le développement complet d'une nouvelle solution informatique, a été sous-estimé, notamment en ce qui concerne les rôles à tenir, les processus de décision et la disponibilité requise des représentants-es métier. La praticabilité de l'organisation prévue par le fournisseur, notamment la désignation d'un *Product Owner (PO)* unique, et la bonne compréhension des rôles et responsabilités de chacun-e au sein de l'équipe projet n'ont pas été suffisamment vérifiées pour assurer l'adhésion des représentants-es métiers et l'existence des conditions nécessaires au bon déroulement du projet. Des difficultés sont ainsi survenues rapidement après le lancement de celui-ci, entraînant le ralentissement de la définition des besoins et des tensions avec le fournisseur en raison du retard pris.

Un souci de simplification louable mais susceptible d'affaiblir la qualité de la gouvernance des projets

Les organisations mises en place dans les projets sélectionnés ne comprenaient pas d'instance superflue. La volonté d'éviter toute lourdeur inutile peut néanmoins pousser à prendre des options moins favorables à une bonne gouvernance des projets. Dans l'un des projets examinés, les instances de pilotage étaient des instances existantes qui n'étaient par conséquent pas exclusivement dédiées aux projets. La possibilité de porter une attention suffisante à chaque projet, en particulier aux plus petits, s'en est trouvée limitée. Par ailleurs, dans le cadre de deux programmes, des instances qui avaient une fonction de coordination des différents projets n'ont finalement pas été instaurées du fait que leurs responsables désignés-es participaient déjà à toutes les séances de niveau inférieur.

Définir les modèles d'organisation de projet de SI métier

Constatation n°1

L'organisation n'est pas toujours bien arrêtée avant le lancement du projet, ce qui peut affecter le bon déroulement du projet ou la qualité de sa gouvernance. Bien que louable, la volonté de simplification peut amener à prendre des options d'organisation qui affaiblissent la gouvernance du projet. Dans un des projets sélectionnés, l'impact du choix de la méthode de développement du projet sur l'organisation de projet n'a pas été suffisamment évalué. Des difficultés ou obstacles non identifiés en amont peuvent ainsi apparaître lorsque le projet démarre. L'écart entre l'organisation de projet mise en place par l'ACV et l'organisation prévue par le fournisseur dans son offre peut freiner le déroulement du projet, engendrer des conflits entre les partenaires et générer des surcoûts.

Recommandation n°1

à la DGNSI

- a) Définir les modèles d'organisation (scénarios possibles au sein de l'ACV) pour les projets et programmes de SI métier, par exemple en fonction du type de projet (ex : développement complet d'une solution, paramétrage d'interfaces, ...), de la méthode de développement choisie (ex : classique, ou de type *agile* ou hybride) ou de l'organisation du projet côté métier (avec/sans responsable informatique, projet transversal ou non).
- b) Définir un processus de vérification systématique avec le(s) métier(s) de la pertinence et de la praticabilité de l'organisation de projet planifiée, en particulier lors de l'analyse des offres de fournisseurs de solutions informatiques. Inclure la formalisation de cette organisation dans le *mandat de projet*, puis sa confirmation dans le *plan de gestion de projet* avant son lancement.

DES INSTANCES DE PILOTAGE SOLIDES MAIS DONT LES RÔLES ET LE FONCTIONNEMENT SONT À EXPLICITER

Une forte implication de la haute direction des services métier et de la DGNSI

Dans le cadre d'un projet de SI métier, le *service métier* bénéficiaire, ou pour un projet transversal le *service métier* porteur, délègue au sein de l'organisation du projet un-e représentant-e. Celui-celle-ci a le rôle de « *mandant* » du projet et est, à ce titre, responsable de mener à bien le projet. Dans le cas des grands projets examinés, cette fonction était directement assurée par le-la chef-fe du service. Pour piloter le projet, le *mandant* s'appuie sur une instance de pilotage, dont il assure la présidence, et qui intègre des représentants-es de toutes les parties prenantes déterminantes pour le projet, soit de la DGNSI et des éventuels autres métiers bénéficiaires. Ces représentants-es sont eux-elles aussi des membres de la haute direction (Directeur-trice général-e et/ou adjoint-e, Chef-fe de service et/ou adjoint-e, secrétaires généraux-ales). Une telle configuration assure un soutien adéquat du projet, en particulier dans le contexte d'une conduite des projets confiée à la DGNSI, et un processus décisionnel rapide.

Des compétences additionnelles recherchées dans certains projets

Selon les projets, l'instance de pilotage intègre également des membres « tiers » ou des experts/spécialistes, non concernés-es directement par le SI développé, qui sont sollicités-es pour leurs compétences ou connaissances métiers pointues. Dans l'un des projets examinés, les chefs de service du SAGEFI, du SJL ainsi que d'un autre *service métier* ont ainsi été mobilisés. Une personne provenant d'une autre administration a également été intégrée pour sa connaissance de la solution informatique mise en œuvre.

Plusieurs instances pour un pilotage mieux ciblé mais des attributions respectives peu explicites

Les structures de pilotage sont spécifiques à chaque projet. Elles ne se limitent pas toujours à un Comité de pilotage. Des instances intermédiaires peuvent être créées entre le COPIL et la direction de projet ou des COPILs sectoriels être définis pour répartir le pilotage des différents projets. Ces instances permettent notamment aux participants-es du projet de suivre de plus près les projets qui les concernent et d'éviter de les mobiliser inutilement. Une définition formelle et précise de leurs attributions manque toutefois, avec le risque d'une déviation du niveau stratégique vers l'opérationnel.

Des décisions prises par consensus

Au sein des différentes instances, les décisions se prennent par consensus, il n'y a pas de vote. Ce fonctionnement, signe d'une bonne collaboration, représente aussi un risque de dilution des responsabilités en cas de complications avec le projet. Voter n'est pas indispensable mais il serait souhaitable que les droits de vote des différents acteurs et des règles de décision soient définis à l'avance. Le statut des différents-es participants-es (directeurs-trices de programme, chefs-fes de projet, membres du COPIL, fournisseurs, etc.) devrait également être clarifié sur le plan formel. Les mêmes personnes faisant partie d'instances de différents niveaux risquent de se retrouver juges et parties simultanément si leurs attributions et leur statut ne sont pas clairement définis.

Une traçabilité des décisions limitée et des responsabilités pas toujours clairement attribuées

Conformément aux bonnes pratiques et aux prescriptions du référentiel *HERMES*, les décisions concernant le projet devraient être consignées et faire l'objet d'un procès-verbal. Or, la tenue des procès-verbaux varie sensiblement d'un projet à l'autre. Dans les trois projets, il était difficile d'identifier les propositions faites par la direction de projet et les décisions prises par l'instance de pilotage mais aussi de retracer le déroulement du projet *a posteriori*, ce qui peut représenter un intérêt non négligeable en cas de litiges notamment.

Fixer les attributions et règles de fonctionnement des instances de pilotage

Constatation n°2

La définition des attributions des différentes instances de pilotage, du statut des participants-es, de leurs rôles, de leurs missions et responsabilités ainsi que des règles de décision qui y prévalent sont en partie implicites. Les décisions prises par consensus par les instances de pilotage ne sont pas toujours aisément traçables et ne permettent pas d'identifier les responsabilités au sein de l'instance de pilotage.

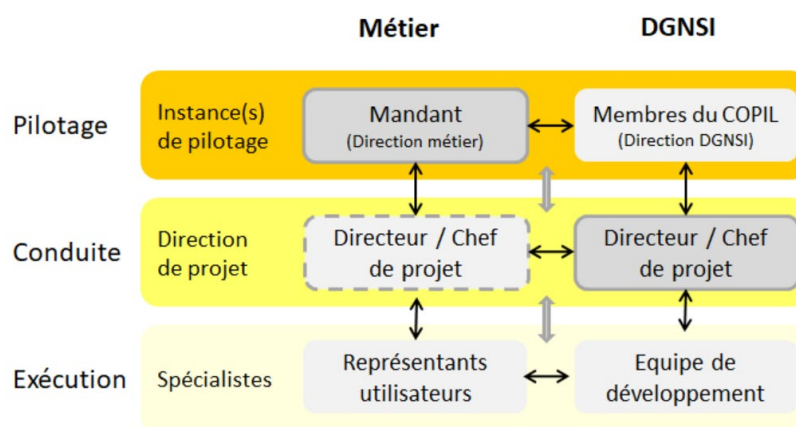
Recommandation n°2	à la DGNSI
<p>a) Définir les attributions et règles de décision standards des différentes instances.</p> <p>b) Définir un processus assurant la définition de ces éléments pour chaque projet, incluant leur formalisation dans le <i>mandat de projet</i> puis leur confirmation dans le <i>plan de gestion de projet</i> au moment du lancement.</p> <p>c) Définir et imposer un canevas standard (ex : rubriques, gestion des versions et approbations), voire un outil, pour la tenue des procès-verbaux des séances des instances de pilotage de manière à mettre clairement en évidence les problèmes identifiés, les propositions faites par la direction de projet, les décisions prises avec un échéancier et une assignation claire des responsabilités de leur exécution.</p>	

UN-E RESPONSABLE MÉTIER À INTÉGRER SYSTÉMATIQUEMENT À LA DIRECTION DE PROJET

Une organisation centralisée qui rend nécessaire une représentation du métier au niveau de la direction

La conduite des projets informatiques incombe à la DGNSI. Pour ce faire, celle-ci met à disposition des directeurs-trices et chefs-fes de projet spécialisés-es dans la conduite de projets informatiques dont le rôle est d'assister le *mandant* et faire le lien avec l'équipe projet en charge de la mise en œuvre de la solution. Cette organisation est favorable à l'amélioration des pratiques par leur mutualisation et l'expérience acquise sur un grand nombre de projets. Elle a néanmoins pour corollaire une proximité moindre entre le-la chef-fe de projet et le(s) métier(s) avec un risque de compréhension insuffisante des besoins métier. Le-la chef-fe de projet n'a par ailleurs pas autorité pour prendre les décisions et les faire appliquer par les équipes métiers, ce qui entraîne une réactivité moindre (ex : mobilisation des ressources métier) voire une absence de décision et peut avoir un impact direct sur la performance des projets. L'assistance au *mandant* est également moins aisée à fournir.

Flux d'informations entre le pilotage et la conduite du projet



Source : Cour des comptes (2021), sur base de HERMES

Une représentation du métier à l'échelon de la direction de projet pas toujours assurée

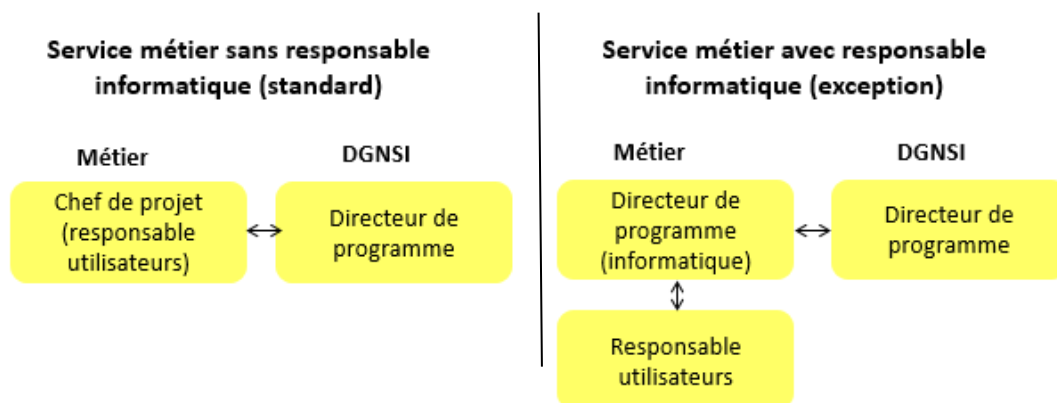
Dans ses directives, la DGNSI prévoit une direction de projet bicéphale, composée de son-sa directeur-trice ou chef-fe de projet et d'un-e responsable utilisateur-trice représentant le métier. Si la conduite d'un projet par un-e seul-e chef-fe de projet est en principe recommandée, cette configuration permet

d'assurer la proximité avec le métier et de palier les inconvénients de la centralisation. Elle ne se retrouve toutefois pas dans tous les projets. Sur les trois projets examinés, un seul présentait une direction de projet incluant un chef de projet métier. Dans un autre, de nature transversale, une responsable utilisatrice transverse (RUT) a été désignée, mais elle était externe à l'ACV, ce qui limitait sa représentation des métiers et son autorité dans le projet. Dans le troisième projet, qui concernait une entité (l'OJV) disposant en son sein de ressources informatiques, un directeur de projet métier a été désigné en la personne du responsable de l'informatique. En tant que collaborateur du *service métier*, celui-ci est en mesure d'assister au mieux le *mandant* mais il ne représente pas les utilisatrices.

Une répartition des rôles à moduler et à clarifier en cas de présence d'un-e chef-fe de projet métier

Les services métier et leurs départements ne disposent en principe pas de ressources informatiques. Il y a toutefois des exceptions, notamment à l'OJV et à la Police cantonale. Dans ce cas, le responsable informatique métier est également partie prenante dans le projet, ce qui implique de définir différemment la collaboration au sein de la direction de projet, voire plus généralement entre la DGNSI et le métier. Le-la responsable informatique métier est notamment le-la mieux placée pour assister le *mandant* dans le projet. Le rôle du-de la directeur-trice de programme DGNSI pourrait ainsi être réduit et les modalités de collaboration adaptées et précisées. Les rôles et responsabilités du-de la chef-fe/directeur-trice de projet de la DGNSI et du-de la directeur-trice métier le cas échéant ne sont définis qu'en termes généraux dans les documents accompagnant le lancement des projets. Ils ne précisent pas suffisamment les responsabilités de chacun pour régler la collaboration entre ces différents partenaires dans le contexte de l'organisation de l'ACV. Leur définition est trop implicite. Il en résulte un risque d'écart de compréhension dans les attentes de l'un envers l'autre et un risque de mauvaise coordination.

Direction de projet avec ou sans responsable informatique métier



Source : Cour des comptes (2021)

Dans le projet SIJV examiné qui concernait l'OJV, alors que le responsable informatique de l'OJV a été nommé directeur de programme métier, la répartition des rôles et des responsabilités avec la directrice de programme DGNSI manquait de clarté. En l'absence de convention de collaboration³ et

³ Selon l'art. 2 al.2 RIC, les relations entre l'Ordre judiciaire vaudois et la Direction des systèmes d'information sont réglées par une convention spéciale. L'OJV y a toutefois renoncé, acceptant ainsi d'être traitée dans le cadre de projets informatiques comme un service de l'ACV

avec des indications très générales figurant dans les documents du programme, elle n'est pas définie au-delà de celle des rôles de *maîtrise d'ouvrage* (MOA) et *maîtrise d'œuvre* (MOE) découlant du RIC.

Une vision du projet partagée à assurer grâce au plan de gestion de projet

Les chefs-fes de projet/directeurs-trices de programme de la DGNSI gèrent les projets au moyen des outils propres à la DGNSI, auxquels les métiers n'ont pas accès. Les documents *plans de gestion de projet*⁴ prévus par HERMES ne sont pas systématiquement établis car ils ne sont pas nécessaires aux chefs-fes de projet DGNSI. Une vision partagée du projet avec le métier durant toute sa durée et une base d'action unique pour tous les acteurs font ainsi défaut. Cela présente également l'inconvénient de déresponsabiliser les métiers au niveau de la conduite des projets.

Systematiser la direction de projet bicéphale

Constatation n°3

Les projets de SI métier sont conduits par un-e directeur-trice de programme issu de la DGNSI. Le métier est représenté au niveau de la direction de projet de manière variable (chef-fe de projet, responsable informatique métier, responsable utilisateur-trice transverse externe). Il n'y a pas toujours de responsable métier, notamment dans le cas de projets transversaux. Les attributions mutuelles entre directeur-trice de projet DGNSI et chef-fe de projet métier ne sont par ailleurs pas redéfinies lorsque le métier dispose exceptionnellement de ressources informatiques. Le livrable *plan de gestion de projet* n'est pas établi ni transmis au(x) métier(s), ce qui implique qu'il n'existe pas de vision partagée du projet tout au long de sa durée et crée un déséquilibre d'information et de responsabilités entre la DGNSI et les métiers.

Recommandation n°3

à la DGNSI

- a) Définir la composition type d'une direction de projet, la répartition des rôles et responsabilités entre ses membres, leurs missions respectives et les compétences requises de ces derniers dans le contexte de l'ACV.
- b) Définir un processus assurant la définition de ces éléments pour chaque projet, incluant leur formalisation dans le *mandat de projet* puis leur confirmation dans le *plan de gestion de projet* au moment du lancement.

UN PROCESSUS DE GESTION DES DEMANDES DE MODIFICATION À MIEUX DÉFINIR

La gestion des modifications permet de garder le contrôle du développement du projet en cas d'évolution de ce dernier, notamment de modification des objectifs, de l'étendue ou des exigences. La définition d'un processus clair garantit que les demandes de modification ainsi que leurs effets sur les coûts, les ressources nécessaires, les délais et les risques soient identifiés, évalués et décidés en temps opportun par les instances compétentes. Or, il n'y a pas de règles sur la manière de définir ce processus. Il appartient à chaque direction de projet de l'établir. Il en découle que le processus n'est pas toujours formalisé et en place au moment du démarrage du projet. La meilleure manière de procéder doit être recherchée pour chaque projet, que ce soit en termes de processus décisionnel, de présentation des demandes au COPIL ou de contractualisation de ces aspects avec le fournisseur. Les

⁴ *Plan de projet* selon les directives DGNSI

éléments à prendre en compte dans l'évaluation des *demandes de modification* ne sont par ailleurs pas fixés, ce qui peut notamment amener à omettre d'inclure certains coûts.

Mieux définir le processus de gestion des demandes de modification

Constatation n°4

Le processus de gestion des modifications est mis en place pour chaque projet. Il n'est en outre pas toujours bien défini en amont du lancement du projet et/ou n'est pas formalisé, ce qui peut entraîner des inefficiences, un manque de maîtrise du périmètre du projet et la réalisation d'actions non souhaitables. Le bon déroulement du projet et *in fine* la qualité de la solution informatique obtenue peuvent en être impactés. Des tensions peuvent également apparaître entre les acteurs du projet en raison d'incompréhensions.

Recommandation n°4

à la DGNSI

- a) Définir un processus de gestion des modifications standard basé sur les bonnes pratiques et expériences des différents projets.
- b) Définir une procédure de travail exigeant la définition de ces éléments pour chaque projet, leur formalisation dans le *mandat de projet* puis leur confirmation au moment du lancement du projet tant dans le *plan de gestion de projet* que dans le contrat avec le fournisseur.

2.1.2. UNE DISPONIBILITÉ DES RESSOURCES À ASSURER PAR UNE MEILLEURE COORDINATION ET COMMUNICATION ENTRE LA DGNSI ET LES MÉTIERS

La mobilisation en temps opportun des ressources nécessaires constitue un facteur clé de succès de tout *projet informatique*. Elle est indispensable pour assurer le déploiement dans les meilleurs délais de la solution informatique recherchée. La qualité de l'estimation des ressources nécessaires au *projet informatique*, qui fonde la demande de crédit, est évidemment déterminante puisqu'elle fixe l'enveloppe des moyens mis à disposition du projet. Une fois le *projet informatique* lancé, ce sont néanmoins la gestion, le pilotage et le contrôle de cette enveloppe qui deviennent critiques. La direction de projet doit assurer la planification et l'engagement des ressources sur le *projet informatique* tandis que les instances de pilotage sont responsables de libérer les ressources nécessaires et de s'assurer de leur disponibilité.

DES RESSOURCES MÉTIER À MIEUX SÉCURISER

Un degré d'incertitude fonction du type de projet mais peu mis en évidence

S'agissant de projets se déroulant sur plusieurs années, la précision de la planification initiale dépend des caractéristiques et de la complexité des projets. Le moment auquel intervient la demande de financement est également déterminant : plus le financement est accordé tôt dans le processus, plus l'estimation comprend une part importante d'incertitude. Pour un projet de modernisation du SI tel que le SIJV, la planification initiale ne pouvait être qu'approximative, la demande de financement étant intervenue alors que de nombreuses analyses restaient encore à effectuer avant de lancer les multiples projets sur une période de 5 ans. La complexité d'un projet comme le SIEL, qui prévoyait le développement complet d'une solution informatique, rendait également l'estimation initiale délicate

même si les contours du projet étaient déjà bien dessinés au moment de la demande de crédit. C'était encore différent pour un projet de paramétrage d'une solution standard tel que celui du SIRH, prévu sur une courte durée. Une règle générale quant au degré de précision de la planification requis ne saurait être définie mais il convient de tenir compte de celui-ci dans la gestion des ressources tout au long du projet.

Une conduite des projets assurée par des ressources spécialisées mises à disposition par la DGNSI

Afin de garder le contrôle des projets et éviter une dépendance excessive et coûteuse envers les fournisseurs de solution, il importe que l'ACV dispose de ressources propres pour conduire les projets informatiques (directeur-trice de programme et chefs-fes de projet). Ces ressources sont fournies par la DGNSI. Il peut s'agir de collaborateurs-trices de la DGNSI et/ou de chefs-fes de projet contractualisés-es. En cas de doute quant à une disponibilité suffisante des ressources internes, des renforts externes sont prévus dans le budget mais ils ne sont pas nécessairement entièrement utilisés.

Introduction d'un pool de chefs-fes de projet dédié aux projets informatiques

Dans le cadre de sa réorganisation, la DGNSI a regroupé dans une unité l'ensemble des chefs-fes de projets (internes et externes) afin de disposer d'un volume de ressources flexible. La réalisation des projets informatiques nécessaires peut ainsi avoir lieu tout en permettant à la DGNSI d'assurer ses missions d'exploitation et de maintenance des SI existants.

Des ressources informatiques disponibles pour les projets

La DGNSI compte différents-es spécialistes informatiques (architectes de solution, intégrateurs,...) qu'elle met à disposition des projets de SI métier. Des renforts externes sont en outre engagés lorsqu'il apparaît qu'elle ne dispose pas des ressources nécessaires au projet (charge de travail et compétences spécifiques). Dans les projets informatiques examinés, rien n'indique qu'il y ait eu un manque de disponibilité des ressources informatiques qui aurait pu causer des retards dans la mise en œuvre des solutions informatiques concernées. Toutefois, en l'absence de vision claire des résultats obtenus pour les projets par rapport à ce qui était prévu (cf. chapitre 2.2.2), il n'est pas possible de se prononcer sur le caractère suffisant des ressources allouées au projet.

Des ressources métiers qui peinent à faire face aux imprévus

Une forte implication des métiers est essentielle à la réussite des projets informatiques. Cela exige des services métier de rendre disponibles pour le projet des ressources et expertises internes tout en devant assurer la continuité de leurs activités et prestations. C'est pourquoi, des renforts métiers sont planifiés et engagés pour remplacer les collaborateurs-trices dans leurs tâches usuelles afin de les libérer pour le projet. Selon les métiers, l'engagement de renforts à même de prendre en charge les tâches des collaborateurs-trices peut toutefois s'avérer plus ou moins difficile (ex : un-e collaborateur-trice en charge du traitement des salaires vs un-e policier-ère). Une augmentation temporaire du taux d'activité de collaborateurs-trices peut constituer une alternative mais n'est pas toujours envisageable. En fonction des projets informatiques, il est également fait appel à des renforts externes pour exercer certains rôles au sein des projets (ex : responsable utilisateur-trice transverse, testeur, ...) ou apporter une expertise particulière.

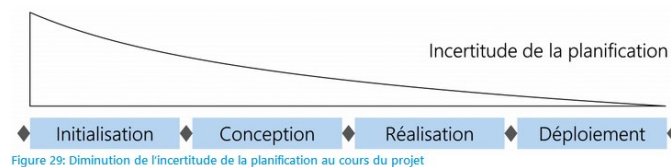
L'examen des projets informatiques sélectionnés a mis en évidence que, malgré ces différents renforts, les ressources métier peuvent être mises sous forte tension et le respect des délais menacé dès que des complications ou des imprévus surviennent (ex : élaboration des *spécifications* plus complexe que

prévu, demandes de développements complémentaires, multiplication des tests en raison d'une qualité insuffisante des livraisons, ...). Ces pics étant absorbés par des ressources internes dont les heures ne sont pas imputées aux projets informatiques, il n'est toutefois pas possible de déterminer dans quelle mesure les ressources planifiées étaient insuffisantes. De la même manière, il est difficile d'apprécier les ressources utilisées lorsque les métiers recourent finalement plus que prévu à des ressources internes et n'utilisent pas les renforts externes initialement planifiés.

UNE PLANIFICATION COMMUNE ENTRE LA DGNSI ET LE MÉTIER À INSTAURER

Un plan de gestion de projet qui fait défaut

La gestion de projet par phase permet de préciser la planification au fur et à mesure de l'avancement du projet et de réduire progressivement l'incertitude entourant la planification. Avec une planification continue du projet, à la fin de chaque phase, la phase suivante est planifiée en détail et la planification sommaire initialement établie est vérifiée.



Source : HERMES

Cette planification, accompagnée d'informations sur les hypothèses qui la fondent et les réserves qui l'accompagnent, doit figurer et être mise à jour par la direction de projet dans un *plan de gestion de projet*. Or, ce document n'est pas nécessairement utilisé dans les projets, alors qu'il constitue l'outil qui permettrait d'assurer une vision partagée de la planification du projet entre le-la directeur-trice de programme (DGNSI) et le métier. La cohérence de la planification des ressources informatiques et des ressources métier ainsi que la disponibilité des ressources en temps opportun ne sont ainsi pas assurées. Le métier n'a pas une visibilité suffisante des ressources à mobiliser à court terme. De son côté, la DGNSI n'a pas non plus une garantie suffisante par rapport à l'engagement contractuel pris envers le fournisseur qu'elle pourra assurer la disponibilité, les compétences et le savoir-faire requis des ressources participant au *projet informatique*. Avec le développement des méthodes de type *agile*, il est particulièrement important de réévaluer régulièrement les charges prévisionnelles des différentes ressources et non de se contenter de constater celles qui sont déjà engagées.

Des ressources informatiques et métiers gérées séparément

Lors de la planification initiale, le besoin en ressources informatiques est chiffré par la DGNSI. Le-la directeur-trice de projet appartenant à la DGNSI, il-elle peut ensuite gérer directement les ressources informatiques du projet en s'appuyant sur l'outil de gestion de projet de la DGNSI. La DGNSI étant responsable de la gestion de la part informatique du crédit d'investissement, il-elle suit par ailleurs l'engagement des ressources informatiques et l'utilisation des rubriques budgétaires correspondantes.

S'agissant des ressources métiers, la DGNSI accompagne les services métier lors de la planification initiale pour estimer les ressources métiers devant être financées par le crédit d'investissement. Les services métier facturent trimestriellement les coûts des renforts métiers consommés afin qu'ils soient imputés au crédit d'investissement, ce qui fournit une vision de l'utilisation des ressources budgétées dans l'*EMPD*. La charge effective de travail relative au projet est toutefois gérée par les responsables

des services métier, de leur côté, avec leurs propres outils. En l'absence d'un-e responsable métier au niveau de la direction de projet (cf. chapitre 2.1.1), le-la directeur-trice de *projet informatique* est par ailleurs privé du relais nécessaire à la gestion des ressources métiers. Sans plan de charge partagé, le métier n'a pas une vision suffisamment claire de la charge de travail à venir et ne peut en conséquence planifier correctement la mise à disposition des ressources nécessaires.

UNE QUESTION À RENDRE PLUS PRÉSENTE AU NIVEAU DES INSTANCES DE PILOTAGE

Une répartition entre ressources internes et externes qui ne peut être suivie

Le suivi de la consommation des heures planifiées pour les ressources internes et externes ainsi que la répartition entre elles sont des éléments du *reporting* standard proposé par l'outil de la DGNSI. Ce *reporting* n'est toutefois pas nécessairement utilisé (cf. chapitre 2.2.2) et la question n'est pas abordée dans les séances des instances de pilotage bien qu'il s'agisse d'un aspect qu'il est d'usage de considérer pour s'assurer de garder la maîtrise des solutions acquises et/ou développées. L'information n'est toutefois de toute manière pas exploitable en l'absence de décomptage des heures effectives consacrées au *projet informatique* par les métiers.

Des indications globales, sans distinction entre les ressources métier et informatiques

Le *reporting* standard proposé par l'outil de la DGNSI intègre des indicateurs qualitatifs relatifs aux ressources (feu tricolore et tendance). Il ne fait toutefois pas de distinction entre les ressources informatiques et métier. Compte tenu de l'organisation des projets en place à l'ACV qui implique une conduite et un pilotage conjoints des projets par la DGNSI et les métiers, cela pourrait être pertinent. Comme mentionné plus haut, le *reporting* standard n'est pas forcément utilisé dans les projets. Les autres formes de *reporting* constatées ne fournissent pas d'indication sur les ressources informatiques et métier.

Des informations centrées sur la consommation des ressources et le suivi budgétaire

Les informations fournies aux instances de pilotage sont centrées sur la consommation des ressources et le suivi budgétaire. Les instances ne sont pas renseignées sur les besoins à venir même lorsqu'il n'y a pas de responsable métier au sein de la direction de programme et que le COPIL est en conséquence directement responsable de la mise à disposition des ressources.

Mieux partager la planification des ressources humaines

Constatation n°5

Le niveau de précision de la planification au moment de la demande de financement est variable selon les (types de) projets. Les réserves prises et leur lien avec l'évaluation des risques sont plus ou moins transparents dans le budget initial. La disponibilité des ressources nécessaires est sécurisée par la planification de renforts externes mais la possibilité d'y recourir varie selon les métiers concernés. Les ressources mobilisées par le métier sont en partie gérées hors projet dès lors que le crédit d'investissement ne finance que les renforts externes. La visibilité sur la charge métier à venir n'est pas assurée. L'absence de responsable métier au niveau de la direction de projet rend difficile la mobilisation des ressources en temps opportun. Les instances de pilotage sont renseignées de manière variable par des indicateurs qualitatifs sur les ressources en général et par la consommation des ressources planifiées et du budget prévus.

Recommandation n°5

à la DGNSI

- a) Définir un processus de travail relatif à l'élaboration d'un plan de charge commun (informatique et métier) au moment de la planification initiale (base de la demande de crédit) qui soit d'un niveau de détail adapté, avec indication des éventuelles réserves prises, et qui prévoit son inclusion et sa mise à jour régulière dans le *plan de gestion de projet*.
- b) Définir et introduire systématiquement dans les *reportings* aux instances de pilotage des indicateurs faciles d'accès, dont la définition et l'échelle d'évaluation sont explicitées, relatifs à la disponibilité des ressources métiers et informatiques.

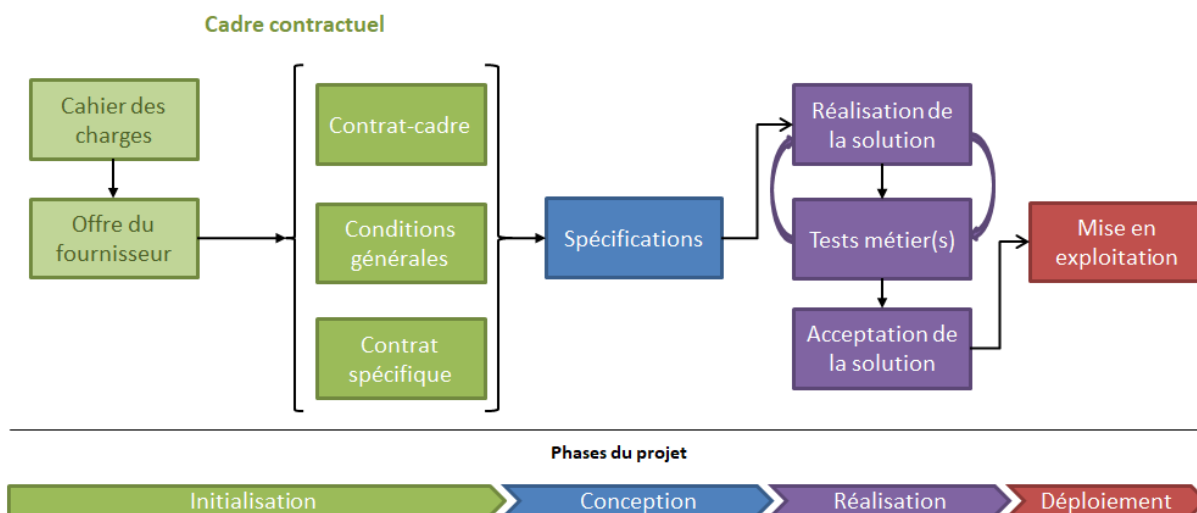
2.1.3. UN PILOTAGE DES PRESTATIONS DES FOURNISSEURS À RENFORCER PAR L'AMÉLIORATION DES CONTRATS ET DE LA GESTION DES RISQUES

La DGNSI fait régulièrement appel à des fournisseurs afin d'acquérir ou de sous-traiter le développement de la solution informatique nécessaire aux métiers. Elle en assume la responsabilité vis-à-vis des services métier bénéficiaires. Il lui appartient dès lors de conclure des contrats avec les fournisseurs en s'assurant du contrôle régulier de leurs prestations et partant de la préservation des intérêts de l'Etat.

UN CADRE CONTRACTUEL COMPLEXE POUR RÉGIR LA RELATION ENTRE LA DGNSI ET LE FOURNISSEUR

Les projets informatiques sont généralement réalisés sur une base forfaitaire. Les prestations attendues du fournisseur sont définies et acceptées en plusieurs étapes.

Sous-traitance du développement de la solution informatique



Source : Cour des comptes (2021) sur base HERMES

Les services métier et la DGNSI élaborent un cahier des charges qui expose de façon plus ou moins détaillée les fonctionnalités attendues pour la solution informatique. Le fournisseur dépose une offre présentant ce qu'il entend développer et mettre en place pour la réaliser. Le marché est adjugé au fournisseur sur cette base. Une phase de négociation contractuelle s'ensuit et débouche sur la

signature, avec adaptation ou non, des conditions générales et du contrat-cadre de l'Etat de Vaud ainsi que d'un contrat spécifique. Ce dernier prévoit généralement la définition de *spécifications* qui correspondent à la déclinaison technique des exigences du cahier des charges. Ces *spécifications* permettent de convenir précisément avec le fournisseur ce qu'il devra développer pour le prix convenu. Une fois les *spécifications* validées, le fournisseur développe la solution informatique. La conformité du produit livré aux *spécifications* est vérifiée au moyen de tests effectués par les représentants-es du (des) service(s) métier (s). Pour les projets de type *agile*, cela se fait par itérations successives. Une fois la solution formellement acceptée, elle est mise en exploitation. Ces différentes étapes suivent les quatre phases classiques d'un *projet informatique* type (cf. chapitre 1.2).

DES CONTRATS À AMÉLIORER POUR MIEUX SOUTENIR LA CONDUITE DES PROJETS

Des contrats parfois vus comme des formalités administratives

Les divers contrats signés avec les fournisseurs incluent plusieurs clauses relatives aux modalités de collaboration et de réalisation de la solution informatique. Dans les faits, on observe un écart entre les modalités effectives des projets et celles convenues dans le contrat. En effet, les instances du projet, leur composition ainsi que l'implication du fournisseur dans ces instances ne sont pas nécessairement mises à jour en cas d'adaptation de l'organisation. De plus, le rapport mensuel de suivi et d'avancement du projet prévu contractuellement n'est pas exigé du fournisseur si les responsables du projet ne le jugent pas pertinent et utile. Finalement, la méthode d'évaluation des *demandes de modification* utilisée par le fournisseur peut également s'écarter de celle qui a été définie dans le contrat (p.ex. méthode basée sur des « points de complexité » plutôt que sur un nombre de jours de travail).

Ces écarts constatés entre les exigences contractuelles et la pratique réduisent l'utilité d'un contrat avec les fournisseurs et affaiblissent le pilotage ainsi que le contrôle des prestations. Tant que tout se passe bien, ces écarts n'ont pas ou peu d'impact. En revanche, si des difficultés apparaissent dans la conduite du projet, la DGNSI n'est pas en position favorable pour faire valoir ses intérêts. Elle court par ailleurs le risque que la gouvernance du projet s'écarte des bonnes pratiques. Indépendamment de l'existence d'une relation de confiance, la définition d'un cadre de collaboration clair et pertinent et le respect de celui-ci sont absolument indispensables pour des projets complexes et multidisciplinaires tels que ceux de l'ACV.

Des services métier variablement informés du contenu du contrat signé entre la DGNSI et le fournisseur

Le recours à un fournisseur pour le développement d'une solution informatique constitue une délégation de tâches de la part de la DGNSI (art. 8 al. 2 RIC). A ce titre, le contrat lie juridiquement le fournisseur et la DGNSI et non le(s) service(s) métier(s). Il n'existe pas de pratique définie au sein de la DGNSI quant à l'implication et à l'information des services métier concernant le contrat avec le fournisseur. Selon les cas, cela va de la mise à disposition du contrat pour information à une demande de relecture par les services métier. Or, le bon déroulement du projet dépend de la bonne collaboration entre le *service métier* et le fournisseur, ainsi que du respect des engagements mutuels contractuels. Il importe que les services métier aient une connaissance claire des engagements pris et des enjeux liés au contrat.

Une unité « Achats et contrats » désormais dotée de compétences juridiques

L'acquisition de prestations de services, de logiciels et de matériels informatiques peut s'avérer fort complexe à maîtriser. Elle nécessite à la fois des compétences en matière de gestion de projets informatiques ainsi que des compétences juridiques, notamment en matière de droit des marchés publics. C'est pourquoi, l'élaboration et la conclusion des contrats avec les fournisseurs sont confiées à l'unité *Achats et contrats* de la DGNSI, composée d'acheteurs-ses spécialisés-es dans les contrats informatiques. Pour les aspects juridiques, l'unité peut faire appel au Centre de compétences des marchés publics de l'ACV et à la Direction des affaires juridiques. Le soutien que ces entités peuvent apporter n'étant pas suffisant en regard du nombre de projets gérés et des spécificités propres au domaine informatique, la DGNSI s'est dotée en 2020 de compétences juridiques. Une juriste est ainsi désormais affectée à l'unité *Achats et contrats*.

... à mieux intégrer dans le processus de gestion de projet

L'unité *Achats et contrats* n'est toutefois pas intégrée au fil du projet. La collaboration avec les chefs-fes de projet est encore peu développée. Elle se concentre sur la phase d'appels d'offres et d'élaboration du contrat. L'adaptation des contrats aux projets est néanmoins limitée. La juriste récemment engagée peut être sollicitée en tout temps par les chefs-fes de projet, notamment pour la bonne application des contrats. Des formations internes sur le système contractuel et les achats sont par ailleurs prévues pour les cadres chefs-fes de projet. Enfin, l'unité *Achats et contrats* a prévu d'instaurer une révision périodique (tous les 5 ans) du cadre contractuel de l'Etat de Vaud. Ces éléments sont de nature à favoriser une meilleure prise en compte des aspects juridiques et contractuels dans la conduite des projets de SI métier en général, mais aussi une mise à jour des contrats par rapport aux pratiques effectives, si cela s'avère pertinent. Ces éléments ne suffisent cependant pas à assurer, pour les projets les plus importants et complexes du moins, un regard juridique suffisant sur leur évolution. Un tel suivi, de la définition des besoins à l'acceptation de la solution, permettrait de mieux défendre les intérêts de l'ACV et d'éviter qu'avec le temps un écart entre le projet et le contrat se creuse.

UN CONTRÔLE DES PRESTATIONS À ADAPTER ET À CONTRACTUALISER

Des contrats qui ne reflètent pas suffisamment les spécificités des méthodes agiles ou hybrides

Les projets pilotés à l'aide d'une méthodologie de gestion de projet de type *agile* ont une approche forcément différente des projets menés selon une méthodologie plus classique. Une telle méthodologie requiert de la souplesse dans l'exécution du projet mais aussi de la rigueur. Il importe que les exigences particulières de cette méthodologie soient prises en compte pour définir le cadre de la collaboration avec le fournisseur et les critères d'acceptation de la solution. Or, les contrats spécifiques examinés auraient pu être mieux adaptés à un projet de type *agile* pour clarifier les attentes mutuelles des deux parties et éviter de devoir régler certains points lorsque des difficultés apparaissent. Par exemple, dans l'un des projets examinés, le processus de gestion des modifications et le fonctionnement du *backlog* n'ayant pas été définis en amont, il a dû être établi puis contractualisé au moyen d'un avenant en cours de projet, lorsque la question est apparue.

Une mesure de la qualité des prestations du fournisseur à mieux définir et inclure dans le contrat

L'existence d'un contrat fixant les obligations réciproques des parties ne suffit pas à garantir sa bonne exécution. La mesure de la qualité des prestations du fournisseur doit également être convenue dans le contrat avec des métriques validées par les deux parties. Les contrats spécifiques examinés prévoient la remise par le fournisseur d'un rapport écrit de « suivi et état d'avancement du projet ». Ce rapport n'est toutefois pas exigé dans les faits, le suivi des prestations effectué dans le cadre de la collaboration régulière avec le fournisseur étant jugé suffisant. Comme observé dans l'un des projets, il peut s'avérer pourtant que le fournisseur travaille lui-même avec certaines métriques de performance et les mentionne dans son offre. Convenir d'une évaluation sur la base de *métriques* mutuellement acceptées permettrait une évaluation claire de la performance du fournisseur mais aussi de disposer d'indicateurs pertinents pouvant être repris dans les *reportings* aux instances de pilotage.

Une appréciation suffisante du risque fournisseur et un contrôle des prestations à systématiser

Dans le cadre de procédures ouvertes, des critères d'évaluation des offres sont définis et fixés à l'avance, au moment de l'appel d'offres. Sur cette base, l'offre inclut des indications permettant d'apprécier les qualifications du fournisseur par rapport aux exigences de la solution informatique ainsi que de l'organisation du projet. Lorsqu'une clause d'exception est appliquée et que le marché est conclu de gré à gré, ces garde-fous tombent. Il importe alors de se donner les moyens, en particulier lorsque le fournisseur n'est pas connu de la DGNSI, d'apprécier le risque fournisseur et de définir un cadre de contrôle adapté en conséquence. Par exemple, dans le cas d'un contrat conclu de gré à gré avec une petite entreprise en développement avec laquelle la DGNSI n'avait jamais travaillé, l'évaluation du risque fournisseur s'est principalement faite sur la confiance sur la base d'une offre que l'on peut qualifier de succincte. Dès lors que le fournisseur avait le monopole de la solution choisie, l'absence de problèmes, signalés par les autres cantons utilisateurs avec lesquels des échanges avaient eu lieu, a suffi à l'appréciation. Or, le projet a rencontré d'importantes difficultés en raison notamment d'un manque de ressources et de méthodologie de la part du fournisseur. Finalement, un avenant au contrat instituant un Comité de projet a été nécessaire pour garantir des échanges réguliers avec le fournisseur.

Des fournisseurs à soumettre au secret de fonction

Dans le cadre des prestations qu'il fournit pour un *projet informatique*, le fournisseur est amené à traiter les données des services métier (p.ex. : tests, reprise de données,...). La DGNSI est responsable de s'assurer que la sous-traitance de ces données réponde aux conditions en matière de protection des données. Elle ne peut confier le traitement des données personnelles que sous certaines conditions et doit veiller à ce que le fournisseur respecte les impératifs de la protection des données, d'autant plus s'il s'agit de données sensibles⁵. Des garanties suffisantes doivent ainsi figurer dans le contrat.

⁵ Toute donnée personnelle se rapportant aux opinions ou activités religieuses, philosophiques, politiques ou syndicales, ainsi qu'à une origine ethnique ; à la sphère intime de la personne, en particulier à son état psychique, mental ou physique ; aux mesures et aides individuelles découlant des législations sociales ; aux poursuites ou sanctions pénales et administratives

La vérification de la conformité des contrats aux exigences de la Loi sur la protection des données (LPrD) et de la Loi sur l'information (LInfo) n'entraîne pas dans le cadre du présent audit. La Cour a néanmoins relevé certains risques en la matière. D'une part, l'exigence d'un contrat expose la DGNSI à un risque de conformité lorsque sa signature intervient après le début des travaux (cf. ci-après). D'autre part, les contrats utilisés dans les projets examinés ne comprennent pas de clause soumettant le fournisseur au secret de fonction. Or, la DGNSI en a l'obligation. La plupart des données détenues par l'ACV, qu'il s'agisse ou non de données personnelles, sont en effet soumises au *secret de fonction* et ne peuvent pas être communiquées sans autres mesures à un tiers. Un fournisseur ne peut les traiter que s'il intervient en qualité d'auxiliaire également soumis au secret. Une telle garantie n'est pas valable si le fournisseur est à l'étranger ou que les données y sont accessibles.

Art. 18 LPrD Traitement des données par un tiers

1 Le traitement de données peut être confié à un tiers aux conditions cumulatives suivantes :

- a. le traitement par un tiers est prévu par la loi ou par un contrat ;
- b. le responsable du traitement est légitimé à traiter lui-même les données concernées ;
- c. aucune obligation légale ou contractuelle de garder le secret ne l'interdit.

2 Le tiers est responsable de la sécurité des données qu'il traite.

LES RISQUES D'ÊTRE AMENÉ À NÉGOCIER EN POSITION DE FAIBLESSE

La signature des contrats qui intervient tardivement

Dans deux des projets examinés, la signature des contrats avec le fournisseur est intervenue près d'une année après le lancement du projet et le démarrage des travaux. Un tel délai représente un risque non négligeable pour la bonne exécution du projet puisqu'en cas de litige la DGNSI ne peut s'appuyer sur des règles préalablement fixées pour faire valoir ses intérêts. La seule voie est alors la négociation. Or, la capacité de négocier de la DGNSI est fortement réduite en cas de situation de crise ou de dépendance au fournisseur. Dans les cas concernés, qui impliquaient le même fournisseur, le risque a été jugé limité au vu de la relation de confiance existant avec ce fournisseur régulier et l'urgence à démarrer le projet. Une pesée d'intérêts a ainsi été effectuée. Le délai de signature des contrats et les risques qui en découlent n'ont toutefois pas été présentés aux instances de pilotage en tant qu'élément de la gestion des risques du projet. La DGNSI ayant indiqué avoir recours désormais à des lettres d'intention et avoir pris contact avec le fournisseur susmentionné, la Cour renonce à formuler une recommandation. Elle l'encourage toutefois à veiller à ce que le délai de signature des contrats reste raisonnable ainsi qu'à intégrer formellement ces situations à la gestion des risques des projets partagée avec les instances de pilotage. Elle attire également son attention sur le risque de non-conformité à la Loi sur la protection des données et aux dispositions sur le secret de fonction.

Une construction du cadre contractuel qui vide le contrat de ses garanties essentielles

Le cadre contractuel défini par la DGNSI avec ses fournisseurs est composé de plusieurs éléments (cf. Illustration p. 22). Les formulations ambivalentes de certaines clauses des conditions générales et du contrat spécifique ne permettent pas de définir avec certitude lesquels de ces éléments priment sur les autres. Certaines clauses du contrat spécifique ou d'avenants conclus ultérieurement peuvent également ajouter des documents au cadre de base sans que leur niveau de priorité soit précisé. Cette construction représente un risque pour la DGNSI de ne pas pouvoir, en cas de litige, faire valoir ses prétentions en raison d'un flou sur les dispositions contractuelles qui prévalent. Parfois même, les parties peuvent accepter valablement dans un document de reconnaître en priorité les conditions

générales du fournisseur, ce qui de facto, rend inutilisables la plupart des garanties figurant dans les conditions générales de l'État de Vaud. Il est essentiel de préciser l'ordre de priorité des différents documents, et le cas échéant les modalités pour y déroger.

Des surcoûts en cas de déviation du cahier des charges

Dans le cadre de projets incluant le développement d'une solution informatique spécifique, les fonctionnalités nécessaires au(x) métier(s) sont progressivement précisées. Chaque étape du processus permet une redéfinition des prestations attendues du fournisseur. Ceci donne la possibilité de clarifier les fonctionnalités attendues mais induit aussi un risque de réduction de la couverture des besoins. En effet, en raison de la technicité de ces démarches et la pression des délais, il est difficile pour les métiers de s'assurer à ce stade que les *spécifications* arrêtées couvriront véritablement le périmètre attendu. Les fonctionnalités manquantes sont souvent plus facilement identifiées lors des tests. Ces situations peuvent être sources de conflits avec les fournisseurs et conduire l'ACV à devoir négocier pour obtenir les fonctionnalités nécessaires aux métiers avec le risque d'augmenter le coût final du projet. La solution livrée, sans être différente de ce qui a été commandé, est moins optimale ou moins complète, ce qui peut réduire les gains de productivité générés par rapport à ce qui était attendu. Une surveillance attentive est indispensable pour éviter de coûteux dérapages. Dans le cadre de ses travaux, la Cour a constaté qu'un tel problème est survenu dans l'un des projets examinés. L'observation de la Cour se fondant sur une seule fonctionnalité dans un seul projet, elle ne formule pas de recommandation. Elle encourage néanmoins la DGNSI à vérifier systématiquement, à l'aide de métriques, la concordance des *spécifications* et du besoin exprimé par le métier dans le cahier des charges.

Des négociations motivées par l'urgence des projets ou par des coûts conséquents déjà engagés

L'examen des projets sélectionnés a mis en évidence la récurrence du caractère urgent des projets au moment de leur lancement. Pour chacun d'entre eux, les systèmes d'information concernés avaient atteint leurs limites au point que leur obsolescence rendait leur remplacement indispensable dans un court délai. Dans ces conditions, lorsque des difficultés apparaissent et qu'un conflit naît avec le fournisseur, la marge de négociation de la DGNSI s'en trouve réduite. La pression pour que le projet aboutisse rapidement incite à poursuivre le projet grâce à un arrangement avec le fournisseur. Les montants déjà engagés sont également un frein. Dans un tel contexte, la possibilité de choisir entre la poursuite, l'arrêt ou l'adaptation du projet est fortement réduite.

Mieux piloter les prestations du fournisseur de solution informatique

Constatation n°6

La signature des contrats intervient plusieurs mois après le démarrage du projet, sans que cela soit intégré à la gestion du risque du projet. Le contrat est perçu comme un acte administratif. Le projet est mené selon des modalités de collaboration différentes de celles prévues par le contrat. Le cadre contractuel actuel présente en outre certains risques juridiques et n'est pas adapté aux projets *agiles*. La performance du fournisseur n'est pas suffisamment appréhendée comme un risque. Malgré des marchés au forfait, des surcoûts sont payés sans cadre suffisant pour garantir la maîtrise des coûts. Le métier est informé de manière variable de la teneur du contrat signé entre la DGNSI et le fournisseur.

Recommandation n°6
à la DGNSI

- a) Réviser le cadre contractuel existant afin de l'adapter aux projets *agiles* ou hybrides et réduire les risques inhérents à sa construction et sa teneur.
- b) Définir un processus assurant un suivi régulier des aspects juridiques des projets et l'implication à certaines étapes de l'unité « Achats et contrats » pour garantir la mise en œuvre du contrat et sa concordance avec le projet.
- c) Evaluer systématiquement et formellement le risque fournisseur et gérer ce risque par le biais d'un dispositif de contrôle de ses prestations adapté, intégré au(x) contrat(s).
- d) Communiquer et expliquer au(x) métier(s) la teneur du contrat signé avec le fournisseur afin d'assurer la concordance avec le plan de projet et la compréhension par le métier des implications du contrat avant le lancement du projet.

2.2. DES BASES DE DÉCISION À RENFORCER POUR ASSURER LE SUCCÈS DES PROJETS OU LES STOPPER À TEMPS

Le succès d'un projet relève de la responsabilité finale du *service métier*. Il lui incombe dès lors, avec l'appui des autres membres de l'instance de pilotage, voire d'un tiers (cf. chapitre 4.1.3) de contrôler les résultats obtenus par le projet. Il doit pouvoir prendre des mesures correctrices ou arrêter le projet dans le cas où il apparaît que celui-ci ne pourra aboutir de manière satisfaisante. Cela implique un suivi régulier de l'avancement du projet et de l'atteinte de ses objectifs, mais aussi des arrêts sur image à l'issue des phases de conception et de réalisation. Il convient néanmoins de relever que les choix effectués dans le cadre de l'initialisation du projet, notamment en ce qui concerne son dimensionnement, sont également déterminants.

2.2.1. UNE GESTION DES RISQUES À INTÉGRER PLUS FORTEMENT AU NIVEAU DU PILOTAGE DU PROJET

Les risques sont des événements qui porteraient préjudice au projet s'ils survenaient. Il s'agit des risques du projet, qui concernent son déroulement, et les risques opérationnels relatifs à l'utilisation de la solution informatique. La gestion des risques doit permettre d'identifier et d'anticiper les risques ainsi que de prendre, en fonction de leur impact estimé sur les résultats du projet, les mesures nécessaires pour garantir son succès⁶. Synonymes de transformation importante et constituant un défi en termes de gouvernance, les grands projets sont entourés d'incertitudes et tendent à être particulièrement risqués. Vu les montants engagés et le caractère stratégique de ces projets, la gestion des risques est un aspect primordial de la conduite et du pilotage des projets.

⁶ Cf. méthode *HERMES*

Une gestion des risques conduite par la direction de projet...

Une première évaluation des risques est réalisée dans le cadre de l'initialisation du projet. Elle est documentée dans les mandats de programme et de projets, sans que soient toutefois mentionnées les mesures prises pour les réduire. La gestion des risques incombe ensuite à la direction de projet. La gestion des risques technologiques ou du risque fournisseur (cf. chapitre 2.1.3) notamment incombe spécifiquement au directeur-trice de projet DGNSI, qui est généralement aussi en mesure de bien connaître les risques financiers du projet. Celui-ci n'est en revanche pas en mesure d'identifier et d'évaluer tous les risques du projet. Les représentants-es métier sont en effet les plus à même d'analyser les risques politiques, stratégiques et opérationnels, ce qui renvoie à la nécessité d'un-e responsable métier au niveau de la direction de programme et d'une assistance à la *maîtrise d'ouvrage* suffisante (cf. chapitre 2.1.1). Il appartient au directeur-trice de projet DGNSI d'établir une culture de gestion des risques au sein de l'équipe projet, mais il importe également que les représentants-es métier soient suffisamment bien renseignés-es et accompagnés-es dans cette démarche.

... mais pas suffisamment traitée au niveau du pilotage du projet

La gestion des risques étant de la responsabilité finale du *mandant*, il incombe à ce dernier d'analyser les risques, d'en ajouter d'autres qui menaceraient le projet ou les activités, de prendre les mesures nécessaires puis de vérifier leur mise en œuvre et leur impact⁷. Dans les projets examinés, les *reportings* périodiques aux instances de pilotage comportaient tous des indications sur les risques, mais celles-ci étaient de qualité variable. Pour l'un des projets, l'évaluation des risques, parfois accompagnée des mesures de réduction prévues, figurait, sans que ce soit systématique, en annexe des présentations ; pour un autre, un indicateur global et quelques mentions sommaires sur les principaux risques y étaient incluses, les fois où le *reporting* standard du logiciel de gestion de projet a été utilisé. Dans les deux cas, la gestion des risques ne constituait pas un élément de l'ordre du jour des séances. Les *reportings* du troisième projet comprenaient en revanche une partie dédiée à la gestion des risques, avec mention des risques principaux et des mesures prévues.

La gestion des risques doit s'effectuer en continu tout au long du projet, mais à la fin de chaque phase une évaluation approfondie doit avoir lieu et être prise en compte dans la décision de passer ou non à la phase suivante. En l'absence d'une telle démarche, les projets se poursuivent sans que les instances de pilotage se soient suffisamment assurées de leur viabilité.

Renforcer la gestion des risques au niveau du pilotage des projets de SI métier

Constatation n°7

L'évaluation et la gestion des risques des projets incombent à la direction de projet qui est menée par la DGNSI. L'examen des trois projets a mis en lumière une approche risque insuffisante au niveau de la relation fournisseur (signature des contrats, qualité du fournisseur) et de l'organisation du projet (compréhension des rôles et mise en place des conditions nécessaires). Elle n'est en outre pas suffisamment présente au niveau des instances de pilotage. Les informations figurant dans les *reportings* sur l'évaluation des risques sont variables et ne présentent pas toujours les mesures proposées pour les adresser.

⁷ Cf. méthode *HERMES*

Recommandation n°7

à la DGNSI

- a) Définir un processus de gestion des risques assurant l'implication des représentants-es métier et un outil partagé avec eux (catalogue de questions/risques standard) qui soit orienté sur les risques métier.
- b) Intégrer de manière systématique à l'ordre du jour des séances des instances de pilotage la gestion des risques du projet et inclure dans le *reporting* un récapitulatif des risques principaux identifiés et de leur évaluation ainsi que des mesures proposées pour les adresser.

2.2.2. UN PILOTAGE DES PROJETS À RENFORCER PAR UN REPORTING PLUS ORIENTÉ SUR LA PERFORMANCE DU PROJET

Afin de pouvoir détecter assez tôt les éléments susceptibles de remettre en question le succès du projet, l'instance de pilotage d'un projet doit procéder régulièrement à des contrôles de son avancement, gérer les risques et prendre les mesures nécessaires pour régler les problèmes remontés par la direction de projet. Elle doit pour ce faire obtenir régulièrement de sa part un *reporting* qui la renseigne sur les résultats du projet.

UN REPORTING RÉGULIER MAIS À MIEUX DÉFINIR AVANT LE DÉMARRAGE DU PROJET

Des instances de pilotage régulièrement réunies

Dans les trois projets examinés, les instances de pilotage se sont réunies de manière régulière, tous les un à deux mois, ce qui leur a permis d'être renseignées à une bonne fréquence sur l'avancement des projets.

Un reporting dont le contenu n'est pas bien défini au moment du lancement du projet

Le *reporting* aux instances de pilotage consiste en des présentations ad hoc élaborées par les directeurs-trices de projet. Le logiciel de gestion de projet de la DGNSI met à leur disposition un *reporting* standardisé qui fournit un certain nombre d'éléments de tableau de bord. Ce *reporting* est toutefois diversement utilisé en fonction des informations que les directeur-trices de projet jugent nécessaires de partager et des éventuelles demandes d'indications complémentaires formulées par les *mandants*. Les informations nécessaires au pilotage sont redéfinies à chaque projet. Dans les projets examinés, elles n'avaient pas été formellement définies en amont de leur lancement. Les besoins d'information additionnels du métier concernaient le suivi budgétaire. Un délai a été nécessaire pour y répondre.

UNE SATISFACTION DES BESOINS MÉTIER À MESURER TOUT EN S'ASSURANT LA MAÎTRISE DU PÉRIMÈTRE

Un manque d'information quant à la maîtrise du périmètre

En cas d'évolution du projet (modifications de ses objectifs, de son étendue ou de ses exigences), le développement du projet est maîtrisé par le biais de la gestion des *demandes de modification*. Parmi les décisions de pilotage du projet incombant au *mandant* figurent des décisions concernant les *demandes de modification*. Ces demandes ne sont pas formalisées en tant que telles mais sont

intégrées dans les présentations aux COPIL. Les décisions y relatives des instances de pilotage ne sont pas aisément traçables après coup. L'état des modifications demandées n'est pas intégré au *reporting*. Le périmètre final du projet ne peut être mis en relation avec les éventuels coûts et délais supplémentaires occasionnés par des *demandes de modification*.

La couverture fonctionnelle, une dimension peu suivie

Les *reportings* périodiques aux instances de pilotage ne présentent pas forcément d'analyse du respect de la cible fonctionnelle attendue, alors que les indicateurs correspondants devraient pouvoir être établis en collaboration avec le fournisseur de solution. La validation des solutions fournies repose alors sur les tests réalisés mais lors de l'acceptation formelle de la solution par le métier, le *mandant* n'a pas une vision claire et objective du degré de réalisation des exigences du projet. Or, les difficultés rencontrées dans les projets peuvent conduire à ce que le choix soit fait d'accepter un produit inférieur aux attentes formulées au départ plutôt que d'arrêter le projet, comme ce fut le cas pour l'un des projets examinés. L'écart avec la cible fonctionnelle n'est toutefois pas quantifié.

La satisfaction des utilisateurs-trices pas mesurée

Avec le respect des délais de réalisation et du budget accordé, la *couverture fonctionnelle* est traditionnellement le troisième critère de détermination du succès d'un *projet informatique*. Cette manière de procéder ne permet pas de traiter la question de la valeur ajoutée effective pour les utilisateurs-trices. La prise en compte de la satisfaction des utilisateurs-trices indépendamment de la cible fonctionnelle initiale permet de s'assurer que le projet apporte une véritable qualité de service aux usagers-ères. Dans ce cas, le taux de succès des projets se réduit généralement de manière significative⁸, ce qui signifie qu'un projet peut avoir respecté les cibles visées dans les trois dimensions (délais, coûts et cible fonctionnelle) mais fournir un résultat final non satisfaisant pour les utilisateurs-trices. Mesurer la satisfaction des utilisateurs-trices permet d'ajuster au mieux les fonctionnalités développées. Cette dimension n'est pour l'heure pas considérée dans les projets de l'ACV.

Une couverture fonctionnelle indéterminée dans plusieurs projets

En l'absence de mesure de la *couverture fonctionnelle*, il n'est pas possible d'apprécier les résultats du projet. Pour l'un des projets, des *demandes de modification* ont été formulées et leur réalisation financée en partie par une réserve dédiée dans le budget mais aussi par des économies réalisées sur d'autres rubriques. En l'absence d'indicateurs, les surcoûts y relatifs et les délais occasionnés risquent d'être mal interprétés. Pour le programme regroupant divers projets, le fait de ne pas mesurer la *couverture fonctionnelle* des différents projets ne permet pas d'établir dans quelle mesure le programme est mené à bien. Le dernier projet s'est terminé avec un crédit présentant un important solde positif. Les indicateurs de *couverture fonctionnelle* ont permis de constater que la mise en production a été effectuée en laissant en suspens uniquement le développement d'une interface et que le projet a ensuite été bouclé. L'utilisation faite du crédit a été ainsi transparente.

⁸ Le Standish Group a évalué à 37% le taux de succès de quelques 25'000 projets entre 2013 et 2017 basé sur les trois critères traditionnels que sont le respect des délais de réalisation, du budget accordé et du périmètre fonctionnel défini en cible. En remplaçant ce dernier critère par la satisfaction des utilisateurs, le taux de succès de ces mêmes projets se réduirait en moyenne de 37 % à 30 % (CHAOS report series – 2018, cité dans « La conduite des grands projets numériques de l'Etat », Cour des comptes française, juillet 2020)

DES INFORMATIONS FINANCIÈRES À ÉTOFFER

Les plus grands projets de SI métier ont des coûts significatifs. Leur mise en oeuvre nécessite l'octroi de crédits d'investissements se montant à plusieurs millions (généralement entre CHF 5 à 15 millions), ainsi que la mobilisation de ressources humaines conséquentes financées en partie par le budget de fonctionnement. A cela s'ajoutent les coûts pérennes des solutions informatiques mises en place (ex : coûts d'exploitation, de maintenance et de support) qui sont à charge du budget de fonctionnement de la DGNSI. Ainsi, la décision d'investissement est évidemment critique, mais un pilotage financier « robuste » du projet, tant pour les coûts initiaux de ce dernier que pour les coûts d'exploitation de la future solution, est également essentiel pour garantir le bon usage des fonds publics.

Un pilotage des coûts de mise en oeuvre des projets qui ne couvre pas les coûts internes des métiers

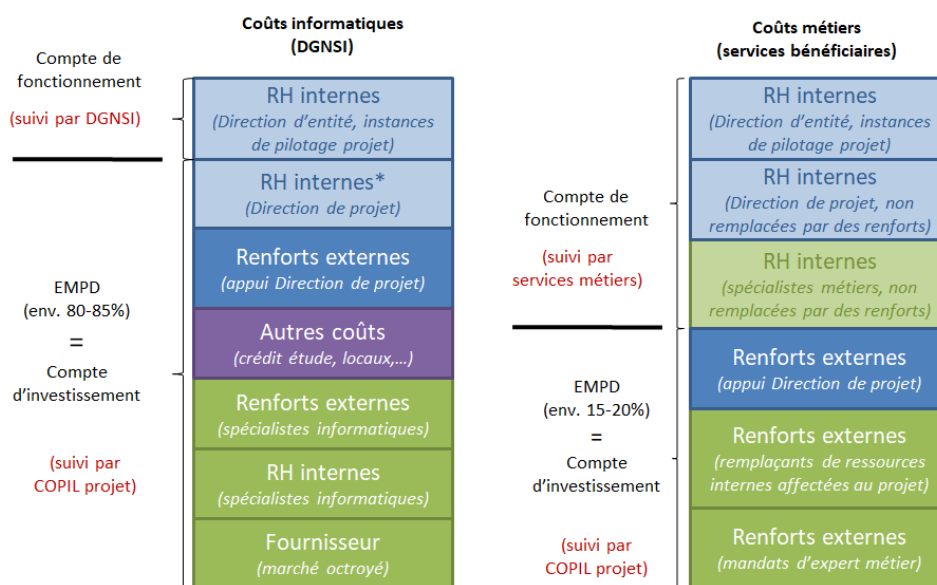
Le suivi des coûts de mise en oeuvre des projets qui est transmis aux instances de pilotage porte uniquement sur l'utilisation du crédit d'investissement. Or, en raison des principes comptables en vigueur, une partie des coûts métiers de mise en oeuvre du projet sont financés par le budget de fonctionnement de ces derniers. En effet, si la DGNSI impute désormais au crédit d'investissement tous les coûts de mise en oeuvre du projet à l'exception de ceux relatifs aux heures consacrées des membres de sa direction, ce n'est pas le cas du côté des métiers. Seuls les coûts qui excèdent ceux des renforts métiers engagés pour remplacer dans leur activité ordinaire (cf. chapitre 2.1.2) les collaborateurs-trices mobilisés-es sur le projet sont comptabilisés comme investissement.

Changement de pratique de la DGNSI

Dans le cadre de sa réorganisation, en lien avec l'objectif stratégique de garantir une capacité de travail qui assure la maintenance des systèmes existants, la DGNSI a changé sa pratique comptable. Depuis le 1^{er} janvier 2020, elle impute au crédit d'investissement non plus seulement les coûts de ses spécialistes informatiques (ex : architectes, intégrateurs de solution) mais aussi ceux des directeurs-trices et/ou chefs-fes de projet engagés sur les projets. Cette exception à la politique comptable des investissements de l'Etat de Vaud, qui ne permet pas de mettre des coûts de personnel interne à charge des crédits d'investissement, est justifiée par le caractère transversal de l'activité de la DGNSI (prestations internes). Selon l'estimation de la DGNSI, ce changement de pratique a eu pour conséquence l'enregistrement d'un montant supplémentaire dans le compte d'investissement d'environ KCHF 800.

En l'absence de décomptage des heures des collaborateurs-trices métier ou de comptabilité analytique, le montant des coûts exclus du montant de l'investissement n'est pas chiffré mais est jugé non matériel pour les comptes annuels de l'Etat. Cela implique toutefois que les coûts totaux de mise en oeuvre des SI métier ne sont pas connus et ne peuvent par conséquent pas être pris en compte par les instances de pilotage dans leurs réflexions, notamment pour décider de la poursuite, de l'adaptation ou de l'arrêt du projet.

Coûts de mise en œuvre des projets de SI métier, leur mode de financement et les responsabilités de leur pilotage



En bleu - Coûts de conduite du projet * dans le compte de fonctionnement jusqu'au 31.12.2019

En vert - Coûts de réalisation de la solution informatique

Remarque : la dimension des cases n'est pas représentative de la proportion des différents coûts

Source : Cour des comptes (2021)

Un manque de transparence sur les réserves prises

Les hypothèses et réserves prises dans le calcul lors de l'estimation des coûts du projet ne sont pas distinctement mentionnées dans le budget. Elles ne peuvent dès lors pas être suivies comme telles et leur utilisation est libre.

Une intégration non systématique des charges pérennes au reporting financier

Les *charges pérennes* induites par les solutions à mettre en place font toujours l'objet d'une estimation avant le démarrage du projet et sont mentionnées dans les EMPDs. L'examen des projets sélectionnés a toutefois mis en évidence que ces charges ne sont par contre pas systématiquement intégrées ensuite au pilotage financier. En effet, l'estimation des coûts de fonctionnement futurs de la solution mise en œuvre n'a fait l'objet d'une information régulière à l'instance de pilotage que dans l'un des projets sélectionnés. Sous réserve que tous les éléments aient été pris en compte dans le suivi effectué par les responsables DGNSI du projet, cela permet aux responsables métier d'être informés-es en temps opportun d'éventuelles *charges pérennes* supplémentaires qui devraient être financées après coup par les métiers, mais surtout de veiller à ce que la performance du projet justifie toujours de le poursuivre.

Des informations financières adaptées à définir et à harmoniser

La DGNSI se charge du suivi de l'ensemble des coûts de mise en œuvre des projets, y compris de la part métier des crédits d'investissement. Le pilotage financier repose dès lors sur les données que transmettent les chefs-fes et/ou directeurs-trices de projet aux instances de pilotage. Afin de permettre à ces dernières de prendre les mesures et décisions nécessaires, il est impératif que toutes les informations relatives à l'utilisation du crédit d'investissement et l'évolution de ses coûts leur soient transmises.

En l'absence de directive définissant la manière dont ce suivi doit être effectué, les informations transmises dépendent d'une part des chefs-fes et/ou directeurs-trices de projet, d'autre part des métiers qui formulent parfois des demandes précises. Les limites des *reportings* proposés par l'outil de la DGNSI peuvent notamment amener des chefs-fes et/ou directeurs-trices de projet à recourir à des fichiers Excel pour disposer des éléments qu'ils jugent nécessaires. La qualité et l'étendue de l'information fondant le pilotage financier peut ainsi varier d'un projet à l'autre. Par exemple, il a été observé que les projections des coûts pour le travail restant à effectuer ne sont pas toujours incluses, alors que cela constitue une information déterminante pour garantir que le projet pourra être mené à terme dans l'enveloppe accordée. Une vision d'ensemble (ex : pour un programme rassemblant de nombreux projets) et une transparence (ex : détail de l'utilisation de la part métier du crédit) suffisantes ne sont ainsi pas toujours assurées. Au-delà de la qualité de l'information, une harmonisation des *reportings* serait souhaitable tant pour des raisons d'efficacité dans leur élaboration que pour faciliter leur appréhension par les métiers au fil des projets.

Des résultats financiers difficilement interprétables

Alors que de manière générale, les projets informatiques dépassent régulièrement le budget initialement prévu⁹, pour la grande majorité des projets de l'ACV, le crédit d'investissement accordé est suffisant dès lors que les demandes de complément de crédit sont rares. Cela ne signifie pas pour autant que les coûts des projets ont été optimisés comme en témoignent les éléments suivants relevés dans les projets examinés.

Des développements additionnels ou des surcoûts liés à des problèmes rencontrés avec le fournisseur peuvent être financés par les excédents dégagés sur certaines rubriques budgétaires. De la même manière, le regroupement de plusieurs projets dans un programme rend possible des réallocations de budgets entre les projets permettant d'absorber les éventuels surcoûts de certains projets tout en restant dans l'enveloppe globale.

La manière dont le budget est estimé au départ, plus particulièrement les réserves prises ou non dans le calcul, est également déterminante. Une estimation particulièrement prudente, tenant compte des risques identifiés, donnera lieu à un important solde excédentaire à la fin du projet si ces risques ne se réalisent pas sans que cela signifie que le projet ait été mené de manière particulièrement efficace.

Ne pas inclure dans le budget tous les coûts internes permet de dégager une marge financière lorsque des ressources internes sont utilisées à la place de ressources externes sachant que les coûts internes ne sont pas monitorés.

Le respect du budget prévu doit être mis en perspective avec le périmètre final du projet.

DES DÉLAIS NON SEULEMENT À SUIVRE MAIS AUSSI À MESURER

Les grands projets informatiques ont la caractéristique d'être menés sur plusieurs années. Le calendrier défini au moment du lancement du projet est ajusté tout au long du projet. Il s'affine au fur et à mesure que le projet avance, l'incertitude de la planification diminuant. Les dépassements de délais peuvent d'une part être synonymes d'augmentation des coûts du projet et d'autre part retarder les bénéfices attendus pour l'activité métier, voire freiner l'atteinte d'objectifs stratégiques. Trop de

⁹ Un peu plus de 50% des projets selon le Standish group, CHAOS report 2015

retard dans un projet est ainsi susceptible d'en réduire les avantages, voire de le rendre obsolète. Plus longtemps le projet dure, plus le risque d'échec s'accroît. L'instance de pilotage du projet doit veiller au respect du calendrier prévu et prendre ses décisions en tenant compte de leur impact sur les délais.

Des délais à mesurer et non seulement à ajuster tout au long du projet

La question des délais est systématiquement traitée dans les présentations aux instances de pilotage au travers d'un calendrier du projet mis à jour. Lorsque le tableau de bord standard de la DGNSI y est intégré, des indicateurs de délai qualitatifs sont fournis par rapport au mois précédent. Sur cette base, les écarts par rapport aux jalons importants du projet et au délai de réalisation initialement fixé ne sont pas mesurés.

Des raisons de report de délais difficilement traçables

En l'absence de rapport intermédiaire établi pour les projets, un examen de chacune des présentations faites aux COPIL et des procès-verbaux de séances est nécessaire pour analyser leur durée, soit constater l'écart par rapport au délai initial, et comprendre les différents reports.

Des dépassements de délai qui ont de multiples origines

Des délais plus longs que prévu lors du lancement du projet sont fréquents à l'ACV, mais aussi dans les projets informatiques en général. Sur les trois projets examinés, un premier, dont le délai de réalisation était impératif a respecté le calendrier défini ; un second projet a pris 3 ans au lieu des 2 ans annoncés (+ 50%) et le dernier, accuse un retard de 4 ans alors qu'il était planifié sur 5 ans (+ 80%). La complexité différente de ces projets est à prendre en compte, mais force est de constater que des dépassements de délais importants sont intervenus alors que le degré d'obsolescence des systèmes d'information les rendait urgents. En dehors du fait que le délai initial ait pu être sous-estimé, les éléments suivants ont notamment été identifiés comme raison de ces délais :

- Date de lancement du projet repoussée en raison du délai pour la validation de l'EMPD et le vote du crédit d'investissement
- Sous-estimation de la complexité du métier concerné et par conséquent du temps nécessaire pour mener à bien le projet
- Incertitude inhérente à la planification précoce d'un très large programme alors même que nombre d'analyses préliminaires sont encore à mener
- Sous-estimation des ressources métier nécessaires et manque de disponibilité de celles-ci
- Demandes de modification formulées en cours de projet
- Préparation insuffisante avec le métier de l'organisation du projet en amont de son lancement
- Sous-performance du fournisseur de la solution informatique
- Divergences d'interprétation avec le fournisseur.

DES INFORMATIONS INSUFFISAMMENT ORIENTÉES SUR LES RÉSULTATS POUR ÉVALUER LA PERFORMANCE D'ENSEMBLE DU PROJET

Les informations fournies varient d'un projet à l'autre et ne sont dans l'ensemble pas suffisantes pour disposer d'une appréciation globale de la performance du projet. Dans les projets examinés, les aspects de qualité du projet, de coûts et de délais ont été systématiquement abordés dans les présentations. Les indicateurs prévus par le reporting standard fournissent une appréciation de l'état du projet (« feu tricolore » selon une échelle interne à la DGNSI) et de son évolution par rapport au mois précédent pour chacune des dimensions, mais ils n'ont été utilisés que dans un des trois projets

examinés et de manière partielle. Leur définition et leur échelle d'évaluation ne sont par ailleurs pas établies. La forme et le contenu de l'information variaient assez fortement selon les projets. Les informations étaient majoritairement de nature descriptive ou qualitative, notamment en ce qui concerne la réalisation de la solution demandée et la maîtrise du périmètre du projet. Il n'est ainsi pas possible de mettre en relation la solution obtenue avec les éventuels coûts et/ou les délais supplémentaires occasionnés pour avoir une vision d'ensemble de la performance du projet, ce qui induit un risque de déviation du projet par rapport à l'objet financé/la planification et un manque d'information pour la prise de décision. Il est également à relever que les informations transmises ne permettaient en outre pas toujours de se situer à un niveau stratégique. Finalement, dans le cas d'un programme rassemblant de multiples projets, une vision d'ensemble faisait défaut, l'effort s'étant concentré sur le suivi des projets individuels qui étaient en cours de réalisation.

Mieux mesurer les résultats des projets de SI métier

Constatation n°8

Le contrôle du *mandant* du projet, qui répond de ses résultats, se fonde principalement sur les informations fournies dans le cadre des séances de COPIL par la direction de projet. Le *reporting*, dont le contenu et le format sont librement adaptés, n'est pas assez orienté sur la mesure de la performance du projet. Les points d'attention varient selon le *mandant*, qui a une expérience variable des projets informatiques. Le *reporting* produit par le logiciel de gestion de projet fournit des indicateurs tricolores mais ils ne sont pas systématiquement intégrés aux présentations faites aux COPILs. Leur définition et l'échelle d'évaluation ne sont pas explicitées. Les informations aux instances de pilotage sont en grande partie descriptives. Des informations/indicateurs font défaut pour faire état de la maîtrise du périmètre initial et de la couverture des besoins convenue pour la solution. Le suivi budgétaire se concentre sur l'investissement, qui n'inclut pas tous les coûts et n'aborde pas systématiquement de mise à jour des coûts estimés d'exploitation. Une vision d'ensemble des coûts et une transparence suffisante ne sont pas toujours assurées. Les délais sont systématiquement suivis sans être toutefois mesurés.

Recommandation n°8

à la DGNSI

- a) Définir un processus assurant la mesure quantitative des résultats du projet concernant la satisfaction des besoins métier, les coûts et les délais.
- b) Introduire systématiquement dans les *reportings* aux instances de pilotage des indicateurs faciles d'accès reflétant les résultats du projet (satisfaction des besoins métier, coûts et délais) dont la définition et l'échelle d'évaluation sont partagées.

2.2.3. UNE DÉCISION D'INVESTISSEMENT À CONFIRMER À CERTAINES ÉTAPES DU PROJET PAR UNE ÉVALUATION INTERMÉDIAIRE DES RÉSULTATS

Des bilans intermédiaires devraient être établis dans le but de déterminer s'il y a lieu de poursuivre le projet ou non, en confirmant ou non son utilité. Au-delà de faire le point sur les résultats obtenus du projet et sur sa planification, cela implique de vérifier la concordance des objectifs du projet avec les objectifs stratégiques de l'entité ainsi que la rentabilité du projet.

DES BILANS INTERMÉDIAIRES À RÉALISER SYSTÉMATIQUEMENT

Une gestion de projet par phase pas véritablement mise en œuvre au niveau du pilotage

Un *projet informatique* ne doit pas être poursuivi à tout prix; il peut devoir être arrêté pour diverses raisons, telles qu'une rentabilité insuffisante, des risques trop élevés, un problème de faisabilité ou encore une absence de concordance avec les objectifs et les stratégies de l'entité. Dans le but de garantir l'utilisation efficiente et durable des moyens engagés pour le projet, la gestion de projet par phases telle que prévue par la méthodologie de la DGNSI (cf. chapitre 3.1) requiert de vérifier à la fin de chaque phase s'il est judicieux ou non de passer à la phase suivante. Si la réception des résultats « techniques » du projet, affaire de spécialistes, relève de la conduite et de l'exécution du projet, il revient à l'instance de pilotage de vérifier les résultats obtenus et de décider si la phase en cours doit être clôturée ou si d'autres résultats doivent encore être produits, puis de libérer la phase suivante ou, au contraire, d'arrêter le projet. Pour ce faire, l'instance de pilotage doit pouvoir s'appuyer sur un rapport intermédiaire de la direction de projet. Après actualisation de la planification du projet, ce rapport, auquel est joint en annexe le *reporting* périodique usuel, devrait résumer les résultats du déroulement du projet et formuler des propositions quant à la réception des résultats et à la suite des opérations, notamment pour assurer la suffisance des ressources nécessaires à la finalisation du projet¹⁰. Par rapport au *reporting* périodique qui se limite à faire un point sur l'avancement du projet au travers des différentes dimensions (besoins, coûts, délais), les bilans intermédiaires doivent permettre de prendre du recul et de réévaluer l'opportunité de mener à bien le projet, en dépit des fonds déjà investis. La poursuite d'un projet ne répondant pas ou pas bien aux attentes constitue en effet un gouffre financier, c'est pourquoi il convient de l'interrompre au plus tôt et de redémarrer un meilleur projet. Or, le principe des rapports de phase prévus par *HERMES* n'est pas repris dans les directives de la DGNSI et aucun rapport intermédiaire sur la performance des projets n'a été établi pour les projets examinés.

Un bilan final du projet plus difficile à établir

Actuellement, à la fin du projet, un rapport de bouclage de l'*EMPD* est établi dans un objectif uniquement financier puisqu'il résume le projet réalisé et explique les principaux écarts de coûts, mais il ne permet pas de déterminer si le projet a permis d'obtenir les résultats escomptés. Parallèlement, la méthodologie de la DGNSI établit, en collaboration avec le métier, un bilan de projet destiné à l'interne de la DGNSI dans un but d'amélioration continue. Sur la base du bilan réalisé pour un des projets examinés, il apparaît toutefois qu'un tel rapport n'est que partiellement orienté sur les résultats du projet. La mise en œuvre de bilans intermédiaires serait de nature à faciliter l'établissement d'un bilan final permettant de rendre compte de la performance du projet et susceptible de servir tant au bouclage de l'*EMPD* qu'à l'amélioration des processus.

L'urgence des projets, un frein à la prise de recul ?

L'analyse des projets sélectionnés a mis en évidence le fait que chacun d'eux a été lancé alors que les systèmes d'information existants étaient devenus fortement obsolètes. Le maintien d'anciennes solutions qui coûtent et ne sont pas satisfaisantes, voire qui ne seront plus supportées sous peu par les fournisseurs, crée une pression temporelle sur la réalisation des projets. Or, redémarrer un

¹⁰ Cf. méthode *HERMES*

nouveau projet prend du temps. Les conditions sont dès lors peu favorables à la remise en question des projets, leur aboutissement pouvant être jugé préférable même si la solution obtenue ne remplit pas toutes les attentes définies initialement. L'audit ne portant pas sur la phase d'initialisation des projets, la Cour n'émet pas de recommandation sur ce point mais encourage la DGNSI à poursuivre ses réflexions quant à la manière de réduire le temps nécessaire au lancement d'un projet.

UNE CONCORDANCE AVEC LES OBJECTIFS SUPÉRIEURS À VÉRIFIER

A la fin des phases de conception et de réalisation du projet, les objectifs du projet et leur harmonisation avec les objectifs stratégiques de l'entité devraient être examinés de manière critique. Il s'agit de s'assurer que le projet concorde toujours avec les objectifs stratégiques.

Des projets aux objectifs peu mesurables

Les objectifs définis pour les projets figurent dans les mandats de projet et les *EMPDs*. Les objectifs stratégiques des projets examinés faisaient référence aux objectifs du programme de législature du Conseil d'Etat et de la stratégie e-VD ou à un schéma directeur, sans pour autant que la contribution du projet à ces objectifs soit très clairement établie. Les objectifs généraux énoncés n'ont pas été déclinés en objectifs et bénéfices attendus précis et mesurables.

Des objectifs qui ne sont plus abordés après le lancement du projet

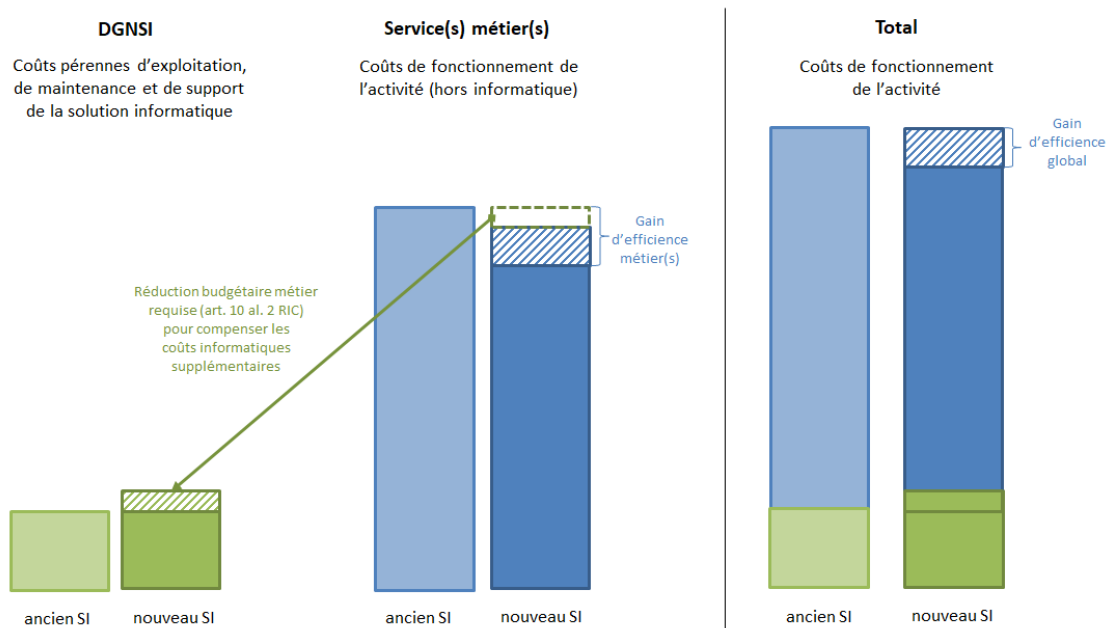
Les objectifs définis pour les projets avant leur lancement ne sont à aucun moment abordés ensuite lors des séances des instances de pilotage. La possibilité de les atteindre grâce au *système d'information* développé n'est pas réévaluée. Leur concordance avec les objectifs stratégiques de l'entité n'est ainsi pas vérifiée. La DGNSI fait toutefois une démarche de son côté dans le cadre de l'élaboration de son cockpit des projets en cours en faisant apparaître en commentaires une appréciation de l'atteinte des objectifs du projet. En dehors de cela, l'atteinte des objectifs du projet n'est effectuée que dans le cadre des bilans de projet, menés conjointement avec les métiers concernés, mais une fois que le projet est terminé.

LE RETOUR SUR INVESTISSEMENT DES PROJETS INFORMATIQUES À MIEUX PRENDRE EN CONSIDÉRATION

L'exigence de compenser les charges informatiques supplémentaires comme garde-fou contre une hausse du budget de fonctionnement...

En vertu des articles 163 al. 2 Cst-VD et art. 6 ss 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 quand 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. Indépendamment de ces considérations juridiques, le Conseil d'Etat a décidé (art. 10 al. 2 RIC) d'étendre l'obligation de recherche de compensation à toute dépense informatique supplémentaire, considérant que l'informatisation doit générer des gains d'efficacité pour les métiers qui leur permettent de contribuer à financer les *charges pérennes* informatiques qui en découlent.

Coûts de fonctionnement et mécanisme de compensation budgétaire interne (avant amortissements et intérêts)



Source : Cour des comptes (2021)

Cette exigence de compensation doit permettre d'assurer la stabilité du budget de fonctionnement avant amortissements et intérêts. Agissant comme un mécanisme de régulation du budget, elle constitue un garde-fou important, même si son efficacité est limitée par la marge de manœuvre laissée¹¹ aux services et par les possibilités restreintes de suivi des compensations effectivement réalisées.

... qui ne suffit pas à garantir une optimisation des coûts

Ce plafonnement à hauteur des coûts informatiques supplémentaires induits par le nouveau SI métier ne suffit cependant pas à garantir l'optimisation des coûts tant informatiques que métier. Du côté informatique, les prescriptions légales des marchés publics et la pression qu'exerce sur les métiers l'exigence de compensation contribuent à réduire le risque ; du côté des services métier, la recherche et l'identification d'un maximum de gains d'efficacité peuvent être freinées par les enjeux liés à la pression budgétaire. L'évaluation de la demande d'investissement peut s'en trouver biaisée. Par ailleurs, malgré une surveillance budgétaire qui apparaît serrée, des moyens supplémentaires sont potentiellement octroyés aux services lorsque les gains de productivité générés grâce au nouveau SI ne se traduisent pas en économies budgétaires. Une réallocation des ressources à d'autres tâches à plus forte valeur ajoutée ou en déficit de moyens peut améliorer la performance de l'administration et ne doit pas être exclue, mais une transparence devrait néanmoins être assurée dans ces cas-là.

Un pas effectué avec l'estimation du retour sur investissement comme critère d'investissement

Le mécanisme de compensation est utile mais pas suffisant. La rentabilité du projet, soit la mise en rapport des coûts d'investissement et des futurs coûts d'exploitation avec l'utilité quantitative et

¹¹ Aucune règle formalisée n'a été établie pour préciser les exigences de compensation, sachant que les services sont priés de fournir toute compensation « possible »

qualitative du projet, doit être établie lors de l'initialisation du projet pour éclairer la décision d'investissement. Il s'agit en effet d'investir dans les projets qui amènent le plus de bénéfices à moindre coût le plus rapidement possible. L'évaluation du retour sur investissement des projets informatiques est toutefois reconnue comme étant un exercice difficile, les différentes méthodes existantes requérant la détermination exhaustive des coûts et l'évaluation des gains directement produits par l'investissement.

Des réflexions sur la manière de déterminer les compensations ont néanmoins poussé l'Etat de Vaud à développer une méthode d'analyse de la valeur ajoutée des projets (*HERMES*). Une telle méthode doit permettre de justifier le projet et d'expliquer les bénéfices qui en sont attendus. Afin de faciliter la priorisation des projets et d'aider à la décision d'investissement, une évaluation des projets en fonction de leur « productivité » mais tenant compte des projets à forte utilité ou à caractère obligatoire est requise. Finalisée en janvier 2015, cette méthode n'a jamais été formellement adoptée bien qu'elle constitue désormais une exigence pour les projets informatiques.

Les limites à l'exercice de détermination de la rentabilité du projet

La qualité de la méthode et son application n'entraient pas dans le périmètre du présent audit. L'analyse des projets sélectionnés a néanmoins révélé certaines limites à la mise en œuvre de la méthode. Tout d'abord, le calcul de productivité peut ne pas être réalisé, p.ex. lorsque le remplacement de la solution est jugé impératif. Dans ce cas, il n'y a pas de preuve que les gains en efficacité maximaux aient été recherchés, notamment grâce à une optimisation des processus. La question se pose aussi lorsque les gains déclarés sont équivalents aux compensations requises et que ces compensations sont définies selon une clé de répartition forfaitaire sans lien avec les gains escomptés. Les indications laissant entendre que les projets se limitent à l'essentiel ou qu'il n'y a pas d'amélioration attendue pour le remplacement d'un système ancien interpellent également. De manière générale, les bénéfices attendus des projets sont par ailleurs peu explicites et difficilement mesurables. Enfin, le calcul de rentabilité peut aussi être biaisé par la prise en compte partielle des coûts métier.

L'absence de réévaluation de la rentabilité du projet une fois le projet lancé

Si le retour sur investissement est un élément à prendre en compte dans la décision d'investissement, il doit également être réévalué en cours de projet pour vérifier que la rentabilité attendue n'est pas compromise. Cette démarche n'étant pas prévue, les instances de pilotage n'ont à aucun moment abordé cette question.

Procéder à des réévaluations intermédiaires des projets de SI métier

Constatation n°9

Les rapports de phase prévus par la méthodologie ne sont pas établis. Le pilotage des projets ne peut s'appuyer sur des mesures intermédiaires des résultats du projet. Les objectifs et les bénéfices attendus ne sont pas assez clairement identifiés, reliés aux objectifs stratégiques du canton et mesurables. La rentabilité du projet, qui a constitué un critère de décision de l'investissement, n'est pas réévaluée. L'appréciation des résultats globaux du projet n'est pas disponible pour les instances de pilotage qui doivent décider à la fin de chaque phase du projet de le poursuivre, de l'adapter ou de le stopper. Elles ne sont dès lors pas en mesure de garantir une utilisation performante des fonds publics et la mise en œuvre de la stratégie numérique du canton.

Recommandation n°9

à la DGNSI

- a) Définir un processus d'accompagnement par les chefs-fes de projet des représentants-es métier dans la définition d'objectifs clairs et mesurables des projets (objectifs SMART, déclinaison des objectifs de la stratégie numérique du canton) ; l'identification et l'expression des bénéfices attendus de la solution informatique ; la mesure de la satisfaction des besoins des utilisatrices et la réalisation des rapports de phase à l'issue des phases de conception et de réalisation.
- b) Convenir avec les métiers de l'accompagnement à fournir sur chaque projet.

3. INSTAURER UN CADRE CONTRAIGNANT POUR TOUS LES PROJETS DE SI MÉTIER

Des faiblesses au niveau de la gouvernance des projets ont été identifiées sur le plan de la structure organisationnelle, des modalités de collaboration et du contrôle des résultats. Même si elle améliore sa pratique, la DGNSI ne peut y remédier seule, la responsabilité finale de la mise en œuvre du projet incombant aux métiers. Les représentants-es de ces derniers, dont les connaissances en gestion de *projet informatique* sont variables, ont besoin d'être soutenus-es et encadrés-es dans la gouvernance des projets de SI métier. Le caractère transversal d'un certain nombre de projets rend en outre particulièrement important de disposer d'un cadre de gouvernance commun. La Cour des comptes formule ainsi trois recommandations additionnelles à la DGNSI avec pour objectifs de renforcer la méthodologie et d'assurer le respect de bonnes pratiques en matière de gouvernance. Afin qu'il impose ces éléments à l'ensemble des services métier, trois recommandations sont également adressées au Conseil d'Etat. Il s'agit ainsi d'une part de consolider l'existant et d'autre part de renforcer la surveillance des projets et de la réalisation de la stratégie numérique cantonale (cf. chapitre 4).

3.1. UNE MÉTHODOLOGIE À CONSOLIDER ET À ENRICHIR

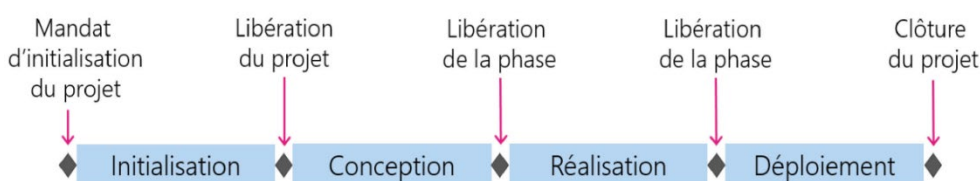
La qualité de la gestion de projet constitue le principal facteur de succès d'un projet. Elle ne suffit pas seule à garantir que le projet réponde aux attentes fixées dans les délais et aux coûts prévus, mais elle peut s'avérer en grande partie responsable de son échec. L'adoption d'une méthode adéquate tout comme l'assurance que celle-ci soit mise en œuvre sont primordiales. Par ailleurs, les pratiques en matière de projets informatiques évoluant avec le temps et les technologies, il importe que la DGNSI les intègre pour pouvoir travailler efficacement avec les fournisseurs qui les utilisent mais aussi pour pouvoir fournir aux métiers le soutien nécessaire.

3.1.1. UNE MÉTHODE DE GESTION DE PROJET À METTRE EN ŒUVRE DE MANIÈRE COMPLÈTE ET IMPÉRATIVE

UNE MÉTHODE FONDÉE SUR UN RÉFÉRENTIEL RECONNU

La méthode de gestion des projets informatiques de l'Etat de Vaud définie par la DGNSI a été élaborée sur la base de la méthode *HERMES*, sans toutefois qu'elle soit adoptée en tant que telle. La méthode est structurante et pose des exigences de qualité. Orientée sur le résultat, elle vise la réduction des risques. Elle facilite par ailleurs l'obtention d'une vision commune du projet et est garante de transparence. Pour chaque phase sont définis des tâches, des jalons décisionnels et des livrables minimaux à fournir (ex : *mandat de projet*, le *plan de gestion de projet* ou le *rapport de phase*).

Les phases et jalons de la méthode HERMES



Source : HERMES

Les responsabilités sont attribuées à des rôles bien définis au niveau du pilotage, de la conduite et de l'exécution. Le *reporting* permet la communication sur l'avancement du projet et contribue, avec les différents livrables et les procès-verbaux, à la traçabilité de l'exécution du projet.

UNE APPLICATION COMPLÈTE DE LA MÉTHODE À SYSTÉMATISER

La vérification de la conformité des directives DGNSI à la méthode *HERMES* et de l'application effective de la méthode dans les projets dépassait le cadre du présent audit, mais certains éléments constatés font apparaître une mise en œuvre de la méthode insuffisante pour en tirer tous les avantages. *HERMES* 5.1 prévoit que chaque organisation adapte la méthode à ses besoins pour exécuter ses projets avec efficacité. Les documents doivent avoir le contenu défini par *HERMES* mais peuvent être complétés, rassemblés ou subdivisés. Des phases, jalons décisionnels, tâches ou rôles supplémentaires peuvent être définis. En revanche, les « résultats minimaux » ne peuvent être supprimés. Or, comme relevé au chapitre 2.2, les *reportings*¹² ne couvrent pas tous les éléments nécessaires et il n'y a pas de rapport établi à la fin des phases de conception et réalisation¹³ alors qu'ils constituent un bilan intermédiaire essentiel pour décider de la poursuite, de l'arrêt ou de l'adaptation du projet. Les décisions de libération de la phase suivante ne sont pas formalisées. Par ailleurs, au niveau de la conduite des projets, les *plans de gestion de projet* prévus par *HERMES* ne sont pas systématiquement établis (cf. chapitre 2.1). Enfin, la délimitation entre conduite et pilotage est insuffisante. Elle n'est pas précisée dans les directives de la DGNSI et ne ressort pas des notes de séances des instances de pilotage.

UN RESPECT DE LA MÉTHODE À EXIGER DE TOUTES LES PARTIES PRENANTES ET À MIEUX ACCOMPAGNER

Une méthode qui est celle de la DGNSI

Contrairement à la Confédération ou encore aux cantons de Berne, de Genève ou du Valais, la méthode de gestion de projet n'est pas imposée par l'Exécutif à son administration. Définie dans des directives internes de la DGNSI, elle a uniquement le statut de méthode de travail de la DGNSI.

De la latitude dans l'application de la méthode

Au sein de la DGNSI, son application est incomplète. Les directeurs-trices et chefs-fes de projet responsables des projets examinés n'ont pas produit les documents minimaux exigés par *HERMES*, estimant que l'information figurant dans le logiciel de gestion de projet était suffisante pour conduire les projets. Le directeur externe engagé sur l'un des projets a quant à lui travaillé avec ses propres outils. L'utilité des documents prévus par la méthode pour la bonne gouvernance des projets n'est pas suffisamment perçue. Le renforcement du contrôle de l'application des exigences méthodologiques (cf. chapitre 3.2) initié suite à la réorganisation de la DGNSI devrait permettre d'y remédier mais cela suppose une fonction PMO forte ainsi qu'une formation suffisante des collaborateurs-trices.

¹² Rapport d'état du projet selon *HERMES*

¹³ Rapport de phase selon *HERMES*

Une préparation des métiers laissée à la responsabilité des chefs-fes de projet

Il ne suffit pas que la méthode soit appliquée par la DNGSI. Il importe que les représentants-es métier, y compris les membres des instances de pilotage, la comprennent et y adhèrent pour être en mesure de jouer leurs rôles et de collaborer efficacement, notamment avec le fournisseur. Les rôles et les responsabilités y relatives sont définis en termes généraux dans les documents accompagnant le lancement des projets. La formation et la préparation des représentants-es métier (*mandant*, membre de l'instance de pilotage, chef-fe de projet métier, utilisateur-trice,...) à la gestion du projet s'effectuent directement sur le projet par les chef-fes ou directeurs-trices de projet de la DNGSI, qui choisissent librement la manière de procéder. Les compétences des métiers se développent ainsi en fonction de l'accompagnement fourni par les collaborateurs-trices de la DNGSI et avec l'expérience. A titre de comparaison, le Canton de Berne avait déployé un dispositif complet pour s'assurer de l'implémentation de la méthode de gestion de projet. D'autres administrations ont pris des mesures allant dans le même sens (p. ex. formation, guides, etc.). De telles mesures favorisent la montée en compétences des cadres et des équipes impliquées en gestion de projet.

La formation et la certification **HERMES 5.1** se font sur 2 niveaux :

- *Foundation level*, destiné aux acteurs du projet, avec un certificat à validité illimitée.
- *Advanced level*, destiné aux chefs de projet, avec une re-certification exigée au bout de 3 ans.

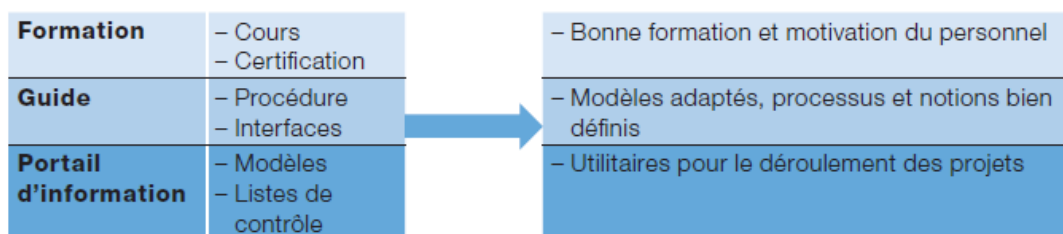
Ces formations font partie du catalogue de formation continue de différentes administrations. Il existe également une formation ciblée pour les *mandants* et membres de comités de pilotage.

Des garanties nécessaires également des fournisseurs

Comme relevé dans le chapitre 2.1.3, un manque de méthode de la part du fournisseur de la solution informatique est préjudiciable au bon déroulement d'un projet.

Mise en œuvre de la méthode HERMES dans le canton de Berne :

Dans sa « Stratégie de pilotage de l'informatique dans le canton de Berne », le Conseil-exécutif dispose que la méthode *HERMES* s'applique à la gestion des projets informatiques. Son Office d'informatique et d'organisation (OIO) avait émis en 2008 un « Guide concernant le déroulement des projets TIC dans l'administration cantonale » en remplacement d'un document datant de 2002. Ce document complétait la méthode avec les spécificités cantonales, fournissait des explications sur les interfaces, procurait des indications utiles et proposait des conseils pratiques. Elaboré en coopération avec des responsables de projets de plusieurs Directions et de la Chancellerie d'Etat, ce guide avait de plus été approuvé par la Conférence informatique cantonale, ce qui lui avait conféré un large soutien au niveau cantonal. En complément du guide, l'OIO avait élaboré, en coopération avec les Directions et la Chancellerie d'Etat, le dispositif suivant :



L'administration ayant atteint désormais un niveau de maturité satisfaisant, le guide n'a pas été remis à jour. Une fonction de « Responsable de la qualité des projets » a été créée au sein de l'OIO pour encadrer les projets informatiques relatifs au socle, avec la perspective de développer un tel rôle également au sein des Directions métier.

Adopter et imposer HERMES comme méthode de gestion de projets

Constatation n°10

La méthodologie de gestion de projet établie par la DGNSI se réfère à une méthode reconnue (*HERMES* 5.1) sans toutefois que celle-ci soit formellement adoptée. Les exigences relatives à l'élaboration de certains livrables clés ne sont pas systématiquement respectées, ce qui induit un défaut d'harmonisation des pratiques et affecte la qualité de la gestion de projet. Les plans de gestion de projet tels que prévus par *HERMES* ne sont notamment pas établis, mis à jour et validés de manière à constituer un document de référence commun à la DGNSI et au métier tout au long du projet. La décision de poursuivre, stopper ou adapter un projet au terme d'une phase ne repose pas sur un bilan intermédiaire formalisé.

Recommandation n°10

à la DGNSI

- a) Adopter formellement la méthode *HERMES* 5.1. et adapter les directives internes afin d'en exiger le respect systématique et complet pour tous les projets.
- b) Veiller à leur mise en œuvre grâce à un dispositif de formation et de contrôle adéquats au sein de la DGNSI.
- c) Exiger systématiquement des fournisseurs une certification *HERMES* de niveau 1.

3.1.2. UN RECOURS AUX MÉTHODES DE TYPE AGILE À MIEUX ENCADRER

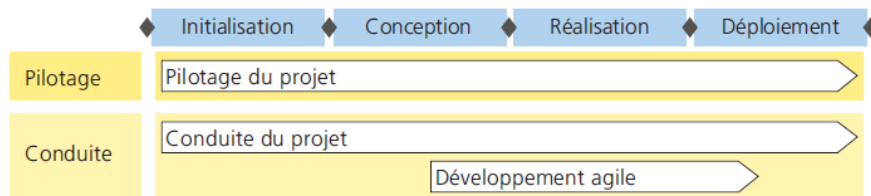
UNE MÉTHODE DE DÉVELOPPEMENT AVANTAGEUSE POUR AUTANT QU'ELLE SOIT BIEN APPLIQUÉE

Les méthodes dites *agiles* se développent depuis une trentaine d'années. Ces méthodes reposent sur un cycle de développement itératif, incrémental et adaptatif fait de petits livrables réguliers (« sprints ») validés au fur et à mesure des travaux. Caractérisées par l'implication permanente du-de la futur-e utilisateur-trice (*service métier*), elles ont l'avantage d'une plus grande réactivité vis-à-vis des demandes de ce dernier par rapport aux méthodes classiques de type « cycle en V ». Elles évitent que l'équipe informatique ne présente la solution développée au *service métier* uniquement lorsqu'elle est aboutie avec le risque d'y avoir travaillé déjà longtemps et de devoir relancer un nouveau cycle de développement parce que la solution ne répond pas aux attentes. Les méthodes dites *agiles* permettent le développement de solutions conformes aux besoins des utilisateurs-trices sans dérapages de délais et/ou de coûts. Elles sont reconnues comme étant un facteur clé de réussite des projets, en particulier pour les projets complexes et multidisciplinaires.

L'évolution vers un plus grand recours à des méthodes dites *agiles* est ainsi souhaitable pour l'Etat de Vaud. Néanmoins, le choix n'est pas anodin (cf. chapitre 3.1.2) et peut même s'avérer risqué si cette approche n'est pas suffisamment maîtrisée. Opter pour une approche *agile* ne consiste pas à conduire un projet sans méthode, ni règle, au contraire. Pour qu'une méthode *agile* soit réellement plus efficace qu'une méthode traditionnelle, il importe qu'elle soit mise en œuvre rigoureusement.

DES EFFETS ET DES CONTRAINTES À BIEN ÉVALUER AVANT DE DÉCIDER D'OPTER POUR UN DÉVELOPPEMENT AGILE

La méthode de gestion de projet basée sur *HERMES* couvre l'ensemble du cycle de vie d'un projet, avec ses quatre phases alors que les méthodes dites *agiles* concernent le développement de la solution, qui se situe à cheval sur les trois dernières phases des projets.



Source : Cour des comptes (2021), sur base *HERMES*

L'opportunité de recourir à une méthode *agile* est à examiner en temps opportun pour chaque projet en impliquant les différentes parties concernées. Dans ce cadre, il importe de clarifier les objectifs et les attentes par rapport à ce mode de travail. Il faut également définir l'occupation des rôles nécessaires à sa mise en oeuvre, aborder la manière de planifier et déterminer les outils requis ainsi que la formation adéquate. Enfin, il s'agit d'évaluer pour le projet les conséquences du choix d'une telle méthode ainsi que les risques qui y sont liés, en incluant les enjeux liés à la conduite du changement. Ces différents éléments de planification ne figurent pas dans les directives internes.

UN SUPPORT MÉTHODOLOGIQUE POUR LA CONDUITE DES PROJETS AGILES À DÉVELOPPER

Les directives internes de la DGNSI n'abordant pas la conduite de projets en mode *agile*, les directrices et chefs-fes de projet confrontés-es à de tels projets ont dû trouver une manière de fonctionner avec les spécificités de la méthode *agile* et d'interfacer celle-ci avec le processus de gestion de projet. La DGNSI se dit consciente qu'un travail doit être effectué pour sensibiliser ses collaborateurs-trices aux implications des projets *agiles*. La nouvelle entité *Architecture et compétences transverses* indique avoir déjà pris certaines mesures pour coacher les équipes projet. Un travail méthodologique devrait néanmoins être entrepris. Il devrait être complété par des mesures de formation plus spécifiques pour les collaborateurs-trices DGNSI et les représentants-es métiers avant le démarrage d'un projet.

Mieux encadrer le recours aux méthodes dites *agiles*

Constatation n°11

Le choix de la méthode de conduite de projet n'est pas suffisamment évalué avec le métier. Les implications en sont sous-estimées, ce qui affecte ensuite le déroulement du projet. L'intégration de la conduite d'un projet en mode *agile* dans la gestion d'un projet de SI métier est ensuite laissée aux chefs-fes de projet. Le recours aux méthodes *agiles* peut ainsi ne pas porter ses fruits, voire s'avérer contre-productif. La nécessité que chaque chef-fe de projet doive définir la meilleure manière de procéder est en outre peu efficiente.

Recommandation n°11**à la DGNSI**

- a) Développer des lignes directrices et des outils de mise en œuvre des méthodes de type *agile*, incluant une incitation à y avoir recours particulièrement pour les projets de petite/moyenne taille afin d'acquérir progressivement un savoir-faire au sein de l'ACV. Former de manière systématique des chefs-fes de projets.
- b) Définir un processus assurant le choix du type de méthode adaptée au projet en concertation avec le *service métier* ainsi que la prise de décision formelle de l'instance de pilotage quant au choix de la méthode (cf. *HERMES* 5.1) et la formation des représentants-es de ce dernier en temps opportun.

3.2. DES DIRECTIVES À ÉTABLIR POUR FIXER UN CADRE DE GOUVERNANCE DES PROJETS DE SI MÉTIER À L'ACV

Actuellement, la gouvernance des projets de SI métier ne fait l'objet d'aucune directive du Conseil d'Etat (DRUIDE). Une directive sur la priorisation des projets informatiques a été établie par la DGNSI et approuvée par le Conseil d'Etat en 2009 mais n'a pas été mise à jour malgré l'introduction de la méthode *VAP* (cf. chapitre 2.2.3). S'agissant de la conduite des projets informatiques, seules des directives internes à la DGNSI ont été établies. En dehors d'une brève présentation d'une organisation de projet type, elles sont surtout orientées sur les tâches à réaliser et les documents à produire lors des différentes phases des projets. Les services métier n'ont quant à eux pas tous la même connaissance et la même compréhension des implications d'un *projet informatique*. Il incombe aux responsables de la DGNSI affectés aux projets, en particulier à ses chef-fes/directeurs-trices de projet, d'accompagner les responsables métier dans les réflexions relatives à l'organisation des projets et à leur planification. Les meilleures pratiques et principes essentiels à respecter pour assurer une bonne gouvernance des projets n'ont pas été définis dans un cadre imposable à tous-tes les intervenants-es. Il en va de même pour les aspects financiers, qui ne sont réglés que par les directives générales du SAGEFI et par des directives internes de la DGNSI. La méthode d'évaluation de la valeur ajoutée des projets mise en place n'a en outre pas été officialisée.

3.2.1. DÉFINIR ET IMPOSER UN MODE COMMUN DE CONDUITE ET PILOTAGE DES PROJETS BASÉ SUR LES BONNES PRATIQUES

La méthodologie de gestion de projet définit un cadre pour le pilotage des projets informatiques. Son déploiement est garant du respect de bonnes pratiques, de conduite du projet ou encore de communication entre les différents acteurs impliqués. Pour qu'elle déploie tous ses effets, elle doit être adaptée à l'organisation et être appliquée de manière systématique pour chaque projet, tout en laissant la marge de manœuvre nécessaire à l'adaptation aux particularités de chaque projet. Ceci est particulièrement vrai dans le contexte de l'ACV, où les projets peuvent être très divers et se distinguer fortement sur les plans de leur contenu et de leur complexité. Ainsi, au-delà de l'adoption d'une méthodologie de gestion de projet, il importe que soit définie concrètement la manière dont il convient de la mettre en œuvre dans le contexte spécifique de l'ACV, ceci tant pour garantir le respect des bonnes pratiques que pour éviter que les mêmes réflexions doivent être menées à chaque nouveau projet (efficience) par des responsables différents.

DES RÔLES RESPECTIFS DES REPRÉSENTANTS-ES DE LA DGNSI ET DES MÉTIERS DANS LES PROJETS À CLARIFIER

Compte tenu de la conduite des projets de SI métier attribuée à des chefs-fes de projet centralisés-es à la DGNSI, une clarification des responsabilités réciproques dans la gestion des projets est nécessaire au-delà des dispositions figurant dans le RIC afin de garantir une implication adéquate des uns-es et des autres. Les responsables métier doivent être amenés à prendre en main plus fortement la conduite et le pilotage des projets avec l'assistance des chefs-fes de projets. L'analyse des projets sélectionnés a mis en évidence (cf. chapitre 2.1) la nécessité de régler les aspects suivants :

- Représentation du métier au sein de la direction de projet
- Répartition des rôles entre le-la directeur-trice de projet et le-la responsable métier au sein de la direction de projet en fonction de la présence ou non de ressources informatiques au sein du métier
- Contributions et responsabilités réciproques en matière de gestion des ressources et de gestion des risques

DE BONNES PRATIQUES ET RÈGLES DE COLLABORATION À DÉFINIR POUR TOUS LES PROJETS DE SI MÉTIER DE L'ACV

Afin d'assurer la conformité aux bonnes pratiques de gouvernance et éviter que les mêmes questions doivent être réglées à chaque nouveau projet, il convient de formaliser les règles définies par la DGNSI et les rendre applicables à tous les services.

Le chapitre 2 sans être exhaustif, a mis en évidence le besoin de régler un certain nombre d'aspects pour les appliquer ensuite dans les différents projets. Les réflexions menées par la DGNSI pour établir les bonnes pratiques en la matière sont une étape indispensable mais qui n'aura de réelle portée que si elles sont partagées par les services métier.

S'agissant de la **méthodologie**, il appartient à la DGNSI de définir le processus de conduite et de déroulement des projets informatiques et d'en assurer l'amélioration continue (art. 19 RIC). Il est néanmoins déterminant que le choix de la méthode soit validé et imposé à l'ensemble de l'ACV. La Cour estime dès lors qu'il serait nécessaire que le Conseil d'état adopte formellement la méthode **HERMES 5.1** pour tous les projets informatiques de l'Etat de Vaud et en exige l'application systématique et complète en veillant à assurer que les formations nécessaires soient données. La gestion des risques des projets devrait par ailleurs intégrer plus fortement les métiers. Une attention particulière devrait également être accordée à la fixation d'objectifs SMART et à l'expression des bénéfices attendus du projet pour pouvoir évaluer leur satisfaction. Il serait souhaitable de guider les métiers dans ces démarches au moyen de certaines lignes directrices (cf. recommandations n°7, 9 et 10).

La détermination de **l'organisation du projet** soulève de nombreuses questions. Il conviendrait de guider les réflexions s'agissant des modèles d'organisation conformes aux bonnes pratiques, du choix de l'organisation avec les services métier, des attributions et de la composition des différentes instances, des compétences requises pour les différents rôles et des règles de prise de décision au sein des instances (cf. recommandations n°1 à 4).

La gestion des **ressources métier** devrait également être abordée afin de définir un processus pour l'estimation des besoins en ressources, la mobilisation ou l'engagement ensuite de ces ressources et la gestion du plan de charge indispensable à assurer leur disponibilité (cf. recommandation n°5).

Enfin, le **processus de gestion des modifications** est un élément essentiel à la maîtrise du périmètre du projet. Afin que tous les projets puissent bénéficier des meilleures pratiques en la matière, la soumission des *demandes de modification*, l'évaluation de ces demandes et leur suivi devraient être traités dans des lignes directrices (cf. recommandation n°4).

UN REPORTING MINIMUM STANDARDISÉ À IMPOSER

Le cadre de *reporting* actuel est peu contraignant. Les directives internes de la DGNSI exigent que des présentations soient faites aux instances de pilotage, sans en définir la forme et le contenu. Aucune directive ne régit par ailleurs le *reporting* devant être remis aux *mandants* des projets.

Un *reporting* standard existe déjà actuellement par le biais du logiciel de gestion de projet de la DGNSI. Il sert à l'élaboration du cockpit projet qu'elle établit pour ses propres besoins et pour communiquer l'état des projets à la Cheffe de Département et à la Commission thématique des systèmes d'information (CTSI) (cf. chapitre 4.2). Il n'est par contre pas utilisé pour le *reporting* aux instances de pilotage des projets dès lors qu'il ne permet pas de satisfaire certains besoins, soit du côté des directeurs-trices de projet, soit des *mandants*. Les présentations élaborées en lieu et place du *reporting* standardisé ne sont pas harmonisées (cf. chapitre 2.2). Il en découle que les informations présentées aux instances de pilotage ne peuvent être agrégées et diffèrent, en partie du moins, de celles utilisées par la Direction de la DGNSI et remontées à sa hiérarchie, alors que le *reporting* a pour fonction d'assurer une communication transparente entre les différents acteurs et avec l'organisation permanente. Par ailleurs, le fait que le contenu soit redéfini pour chaque projet est non seulement peu efficient mais surtout ne permet pas de garantir que toutes les informations nécessaires au pilotage des projets sont fournies. Enfin, le manque d'harmonisation des informations établies pour les instances de pilotage a également pour inconvénient de ne pas faciliter le travail de leurs membres, ceux-ci étant amenés à piloter les différents projets auxquels ils participent sur la base d'informations différentes.

Le *reporting* actuel ne permet par ailleurs pas une mesure adéquate des trois axes de la performance d'un projet (fonctionnalités, coûts et délais). Le *reporting* standardisé n'a pas été établi en collaboration avec les métiers. Les indicateurs qu'il comprend et l'échelle d'évaluation utilisée ne sont pas connus des métiers. La Cour estime dès lors nécessaire la définition, partagée par la DGNSI et les métiers, d'un processus de mesure quantitative des résultats du projet et d'indicateurs y relatifs (cf. recommandation n°8). Les projets étant tous différents, des possibilités d'informations spécifiques doivent toutefois exister, les exigences de *reporting* convenues pouvant être formalisées dans le *plan de gestion de projet*.

Définir et imposer un mode commun de conduite et de pilotage des projets

Constatation n°12

Le RIC définit les rôles et responsabilités dans la gouvernance des SI mais ne traite pas du déroulement des projets. Une clarification de la répartition des rôles et responsabilités entre la DGNSI et les métiers est nécessaire du fait de la conduite de projet métier par des chefs-fes de projet

DGNSI. Les directives relatives à la conduite des projets, de nature technique pour un usage interne à la DGNSI, sont une déclinaison de sa méthodologie de gestion de projet mais n'établissent pas les bonnes pratiques applicables dans le cadre de l'ACV. Il incombe à chaque chef-fe /directeur-trice de projet d'accompagner les représentants-es métiers, qui n'ont pas tous la même connaissance et expérience des projets informatiques, dans les réflexions de planification et d'organisation des projets sur la base de son interprétation. Les bonnes pratiques de gouvernance ne sont pas toujours suivies. Les *reportings* établis pour les instances de pilotage ne sont pas harmonisés et ne permettent pas d'apprécier la performance des projets. Même si elle renforce ses pratiques, la DGNSI seule ne peut imposer leur application, faute d'autorité sur les services métier.

Recommandation n°12

au Conseil d'Etat

Afin de constituer un cadre de gouvernance des projets de SI métier de l'ACV, compléter le RIC et les directives existantes pour préciser les rôles et responsabilités respectifs des responsables métier et DGNSI dans les projets, définir les bonnes pratiques et règles valables pour la gestion des projets et imposer un *reporting* standardisé permettant de mesurer la performance des projets.

VERS UNE ASSURANCE QUALITÉ DES PROJETS DE SI MÉTIER

Définir la méthodologie et les outils y relatifs et établir des directives permettent d'exiger l'application d'un cadre standard de gouvernance des projets, gage de l'application de bonnes pratiques en la matière. Pour réellement garantir la qualité de la gouvernance des projets, disposer de données comparables sur la performance des projets et éviter que des actions non souhaitables soient entreprises concernant les projets, un dispositif de contrôle de la bonne application de ce cadre est également nécessaire.

Avec la réorganisation de la DGNSI, l'unité *Compétences projets* de la Direction *Architecture et compétences transverses (ACT)* est chargée d'une part d'édicter des normes et des standards, d'autre part de mettre à disposition des projets des ressources compétentes en gestion de projets informatiques. Elle doit jouer un rôle de support et d'assurance qualité. Si auparavant les audits internes menés ne concernaient que les processus de délivrance des prestations, notamment en lien avec leur certification ISO, il est désormais prévu de mettre en place des audits de projet, parallèlement à un travail d'harmonisation des pratiques. Ce faisant la DGNSI entend se doter progressivement de la fonction PMO indispensable qui lui faisait défaut. Il importe toutefois que celle-ci soit reconnue comme un élément clé et se voie octroyer l'autorité nécessaire pour assurer le contrôle qualité de la gestion des projets de SI métier au sein de la DGNSI. Il apparaît également nécessaire que la manière de traiter les écarts vis-à-vis du cadre fixé soit définie.

Instaurer une fonction « Project management office » (PMO)

Constatation n°13

La méthodologie de gestion de projet n'est pas toujours entièrement appliquée. Des modèles de documents clés (*plan de gestion de projet*, plan de charge commun,...) sont nécessaires pour assurer une harmonie des pratiques et une conformité à la méthode. Les chefs-fes de projet doivent être guidés-es dans la mise en œuvre de la méthodologie et autres lignes directrices. Les métiers, dont les connaissances en gestion de *projet informatique* sont variables, ont également besoin d'être soutenus et encadrés dans la gouvernance des projets de SI métier.

Recommandation n°13**à la DGNSI**

- a) Instaurer une fonction PMO chargée d'assister et de former les différents-es intervenants-es dans des projets de SI métier, de développer des outils et de s'assurer de l'application de la méthodologie et des directives au travers d'une supervision et d'audits/contrôles ponctuels.
- b) Définir un processus d'escalade pour le cas où un non-respect du cadre de gouvernance devait être constaté.

3.2.2. DES ASPECTS FINANCIERS À RÉGLER EN COLLABORATION AVEC LE SAGEFI

Actuellement, les aspects financiers des projets de SI métier sont régis par les directives du SAGEFI, au même titre que tout investissement de l'Etat, et par des directives internes à la DGNSI qui en déclinent certains aspects afin de les adapter à son contexte. Le partage des responsabilités entre la DGNSI et les métiers et la nature particulière de ces projets nécessiteraient néanmoins de régler de manière spécifique les questions financières des projets de SI métier.

Une meilleure connaissance des coûts des projets nécessaire

L'analyse du pilotage des coûts (cf. chapitre 2.2.2) a révélé que la qualité de l'information financière n'est pas suffisante et ne permet pas une vraie aide à la décision. En effet, le pilotage des coûts de mise en œuvre des projets ne couvre pas les coûts internes effectifs des métiers, contrairement à la DGNSI qui a récemment changé de pratique. Les réserves prises (et les hypothèses retenues) lors de la détermination du budget de l'investissement ne sont pas transparentes. Cela ne permet pas de les suivre comme telles et laisse leur utilisation libre alors qu'elles peuvent être relativement conséquentes comme ce fut le cas dans un des projets examinés. Les *charges pérennes* ne sont pas systématiquement intégrées aux *reportings* établis pour les instances de pilotage, dont le contenu devrait être harmonisé d'entente avec les métiers. La DGNSI ne peut remédier seule à ces faiblesses. Une décision du Conseil d'Etat est nécessaire dès lors que cela concerne également les métiers. Les réflexions devront en outre être menées en coordination avec le SAGEFI.

Des règles de compétence financière à formaliser

Le RIC définit que les métiers portent en principe les crédits d'investissement informatiques lors de l'examen des projets par les instances décisionnelles (exécutif et législatif) et en assument la responsabilité jusqu'à leur bouclage avec l'appui de la DGNSI. Il confie à cette dernière la gestion de la part informatique des crédits d'investissement, ce qui se matérialise par l'attribution comptable du décret à la DGNSI. L'interprétation à donner à cette répartition des responsabilités dans le cadre concret des différents projets n'est toutefois pas réglée. Les compétences et le droit à l'information en matière financière et de contractualisation de chacune des parties ne sont pas définis.

La DGNSI gère l'ensemble du crédit d'investissement d'un projet : elle comptabilise les coûts et effectue le suivi budgétaire. Elle engage les coûts qui la concernent. Le *service métier* quant à lui facture périodiquement un montant à la DGNSI pour les coûts à imputer aux rubriques « métier » du crédit, soit les coûts de ses renforts. Pour des raisons pratiques, il arrive que la DGNSI contractualise ces ressources pour le compte du *service métier*. L'information relative à l'utilisation de la part métier

fournie par les chefs-fes de projet de la DGNSI dans le *reporting* aux instances de pilotage est variable et n'est pas jugée suffisante par des *mandants*, qui sont amenés à demander des compléments d'information. Il n'y a pas de règles formellement établies pour les décisions d'engagements financiers, notamment en ce qui concerne les rubriques métier du budget, de réallocations entre rubriques et d'utilisation de réserves ainsi que pour la manière d'en rendre compte, d'un côté comme de l'autre.

Etablir des directives financières spécifiques aux projets de SI métier

Constatation n°14

Le pilotage des coûts des projets se fonde sur le suivi de l'utilisation du crédit d'investissement. Les coûts financés par le budget de fonctionnement des services métier ne sont pas intégrés ce qui implique que les coûts totaux des projets ne sont pas déterminés et par conséquent pas pilotés. La rentabilité du projet n'est pas évaluée de manière fiable. Le crédit d'investissement ne finançant que les coûts des ressources externes, le temps consacré par les ressources métier internes n'est pas valorisé au-delà des coûts des renforts engagés pour les remplacer. Les réserves prises lors de l'estimation des coûts ne sont par ailleurs pas identifiées et suivies comme telles, ce qui induit un manque de transparence et une pression moindre sur la bonne utilisation des ressources. Les compétences financières et obligations d'information respectives de la DGNSI et des métiers ne sont réglées que par des dispositions générales dans le RIC.

Recommandation n°14

au Conseil d'Etat

Afin d'assurer le pilotage de l'ensemble des coûts et clarifier les responsabilités respectives de la DGNSI et des métiers sur le plan financier, adopter des directives financières relatives aux projets informatiques/de SI métier qui permettent notamment de :

- a) Définir une structure standardisée des coûts d'un projet ou programme informatique assurant la distinction des rubriques budgétaires de la responsabilité des métiers et de la DGNSI.
- b) Faire apparaître de manière distincte dans le budget du projet les marges d'estimation et les réserves incluses suite à l'évaluation des risques, tant sur le volet métier qu'informatique, en préciser le but et définir formellement dans le *plan de gestion de projet* des règles d'utilisation de ces réserves.
- c) Intégrer aux coûts du projet, pilotés par l'organisation projet, les coûts effectifs relatifs au temps consacré par des ressources métier au projet.
- d) Définir les règles standards d'engagement financier, de contrôle interne et de *reporting* relatives aux crédits d'investissement des projets de SI métier.

3.2.3. DES INSTRUCTIONS À ÉTABLIR À L'ATTENTION DES MÉTIERS POUR LES GUIDER DANS L'ÉVALUATION DES PROJETS

Une méthode d'analyse de la valeur ajoutée des projets (méthode *VAP*) a été élaborée pour permettre de justifier le projet et d'expliquer les bénéfices qui en sont attendus afin de faciliter la priorisation des projets et aider à la décision d'investissement. Des faiblesses ont été identifiées dans les projets examinés au niveau de son application. Cette démarche, critique pour le pilotage des projets non seulement au moment de la décision d'investissement mais aussi lors des bilans intermédiaires, n'est

pas évidente à mener. La définition de processus et de lignes directrices permettrait de guider les métiers dans ces domaines et de faciliter l'accompagnement que les chefs-fes de projets DGNSI sont amenés à leur fournir.

Décider de la méthode d'analyse de la valeur ajoutée des projets de SI métier

Constatation n°15

Finalisée en janvier 2015, la méthode *VAP* n'a jamais été formellement adoptée bien qu'elle constitue désormais une exigence. Elle rencontre des difficultés d'application.

Recommandation n°15

au Conseil d'Etat

Evaluer la pertinence de la méthode *VAP* qui avait été introduite à l'essai, l'adapter au besoin, adopter formellement cette méthode de mesure de la valeur des projets et assurer la formation des intervenants-es dans les projets.

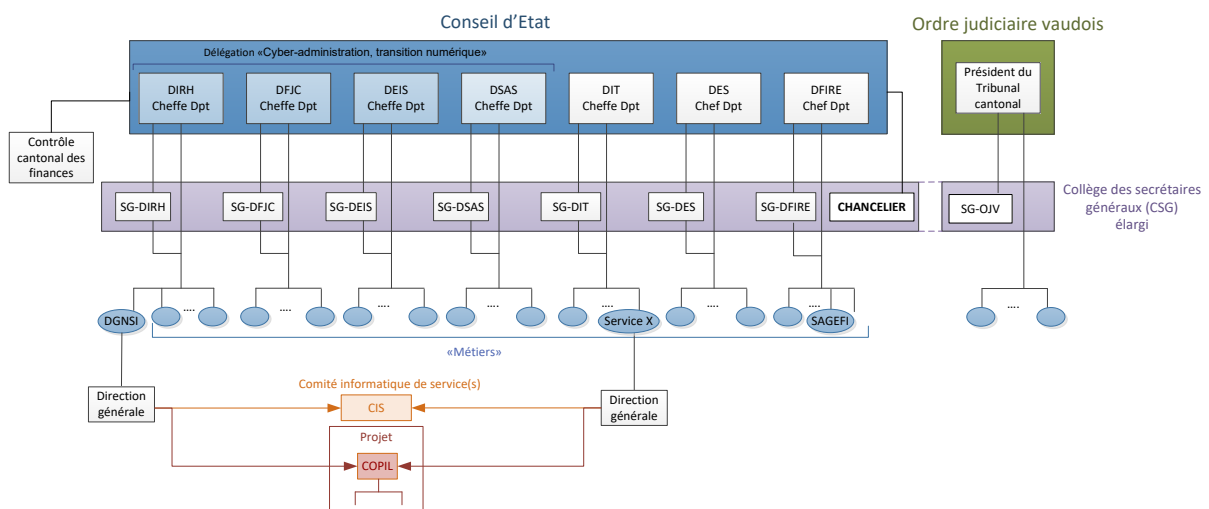
4. ACCROÎTRE L'OBLIGATION DE RENDRE COMPTE DE LA PERFORMANCE DES PROJETS

4.1. UN DISPOSITIF DE CONTRÔLE ET DE SURVEILLANCE DE LA RÉALISATION DES PROJETS À INSTAURER

L'Etat de Vaud dépense annuellement plus de CHF 20 millions de son budget d'investissement dans des projets de SI métier dont la mise en œuvre prend plusieurs années. Ces projets doivent contribuer à l'atteinte des objectifs des services métier et à la transition numérique de l'Etat. Un premier niveau de contrôle est effectué par les directions des entités impliquées dans les projets mais un contrôle et une surveillance sont aussi nécessaires aux échelons supérieurs, en dehors de l'organisation projet. Le dispositif de contrôle et de surveillance des projets de l'Etat de Vaud n'est actuellement pas défini en tant que tel mais découle de l'organisation et des rôles définis par le RIC et des directives internes de l'ACV. Or, ils requièrent un contrôle et une surveillance à la hauteur des enjeux stratégiques et des risques qu'ils présentent de la part de l'ACV et finalement du Conseil d'Etat.

4.1.1. DES PROJETS IMPLIQUANT UN CERTAIN NOMBRE D'ACTEURS

Instances concernées par les projets de SI métier



Source : Cour des comptes (2021)

La responsabilité de la gouvernance des systèmes d'information métier est attribuée par le RIC aux **Comités informatiques de service(s) (CIS)**¹⁴. Ces Comités sont présidés par un-e chef-fe de service bénéficiaire et composés des responsables de processus métiers et d'un-e représentant-e de la DGNSI. Ils sont notamment chargés de la planification et du suivi des prestations et des projets, sans que cela ait été plus précisément défini. Le contrôle à exercer par chacune des directions des entités concernées (DGNSI et services métier) sur les projets menés n'est pas non plus réglé ; il relève de l'organisation et de la gestion de chaque service.

¹⁴ Art. 11 RIC : selon les cas, les CIS concernent un service en particulier ou un ensemble de services ayant un *système d'information* commun

Le **Service d'analyse et de gestion financières (SAGEFI)** conseille et préavise sur l'application de la réglementation financière, notamment en matière d'octroi et d'utilisation des crédits. Il se prononce avant la soumission de l'*EMPD* au Conseil d'Etat, intervient dans le suivi des tranches de crédit annuelles et reçoit à la fin du projet le rapport de bouclage du ou des service(s) métier(s).

Le **Collège des secrétaires généraux (CSG) élargi** est responsable de la priorisation des projets informatiques que les services métier souhaitent mener. Présidé par le Chancelier d'Etat, il regroupe les secrétaires généraux des sept départements de l'ACV ainsi que la Secrétaire générale de l'Ordre Judiciaire Vaudois.

Le **Conseil d'Etat**, qui s'est doté d'une **Délégation « Cyberadministration, transition numérique »**, définit les orientations stratégiques en matière d'évolution des systèmes d'information et en particulier leur socle. Il adopte les directives informatiques et définit les critères de priorisation des projets informatiques. Dans le cadre de la procédure budgétaire, il fixe l'enveloppe globale et approuve le portefeuille des projets informatiques la composant. Il sollicite auprès du Grand Conseil les crédits d'investissement nécessaires aux différents projets, est responsable de leur mise en œuvre et valide les rapports de bouclage des projets terminés.

Il convient de relever également que la DGNSI compte depuis janvier 2020 une **déléguée au numérique**. Sa mission comprend la coordination et le suivi de la mise en œuvre de la Stratégie numérique du Conseil d'Etat au sein de l'ACV, dans le respect des compétences métier des différents services de l'Etat qu'elle est chargée d'appuyer. Elle est ainsi notamment chargée de développer et d'animer, en concertation avec le CSG, une gouvernance transversale de la mise en œuvre de la stratégie numérique du Conseil d'Etat et d'appuyer et conseiller, à leur demande, les services concernés.

4.1.2. UNE SURVEILLANCE TRANSVERSALE À INSTAURER

UNE RESPONSABILITÉ DE SUIVI DES GRANDS PROJETS À RÉATTRIBUER

Un suivi des projets confié aux Comités informatiques de services (CIS) impraticable

En tant qu'instance responsable de la gouvernance des SI métier, les CIS ont la responsabilité de suivre les projets menés. Dans les faits, leurs attributions couvrent tous les aspects de la relation métier, y compris les demandes opérationnelles. Les grands projets n'y sont en revanche que peu abordés étant donné qu'ils disposent tous d'instances de pilotage auxquelles participent généralement les mêmes personnes que celles présentes dans les CIS. Les CIS ne sont par ailleurs pas adaptés aux projets transversaux, tels que SIEL.

Un Collège des secrétaires généraux (CSG) sollicité uniquement à l'initialisation du projet

Il n'existe pas à l'Etat de Vaud d'instance qui ait une vision globale et soit chargée d'exercer une surveillance indépendante sur la performance des projets de SI métier menés par la DGNSI et les services métier. Seule instance transversale disposant d'une vue d'ensemble, le CSG (élargi) est appelé à prioriser les projets avant leur lancement et à préaviser leurs demandes de financement, mais il ne s'est pas vu confier de responsabilité de suivi de leur mise en œuvre. Il reçoit néanmoins deux fois par an, à titre d'information, le tableau de bord établi par la DGNSI qui est ensuite transmis au Conseil d'Etat.

Comparaison avec la Confédération

Toute unité administrative chargée d'un *projet informatique* clé établit un rapport de situation à la fin juin et à la fin décembre de chaque année. Le secteur Transformation numérique et gouvernance informatique (TNI) de la Chancellerie fédérale établit sur cette base un rapport consolidé sur l'état d'avancement de l'ensemble des projets informatiques clés, lequel est transmis à la Conférence des Secrétaires Généraux (CSG) pour qu'elle en prenne acte, puis aux Commissions de gestion et à la Délégation des finances des Chambres fédérales. Le secteur TNI peut proposer des mesures. Le chancelier de la Confédération décide, après consultation de la CSG, s'il soumet ces mesures au Conseil fédéral pour décision.

UN RENFORCEMENT DU CONTRÔLE DES PROJETS « À ENJEUX STRATÉGIQUES » DÉJÀ ENTREPRIS PAR LA DGNSI

Une initiative prise par la DGNSI pour ses besoins de pilotage du portefeuille de projets...

Tous les projets importants sont dotés d'instances de pilotage dans lesquelles la DGNSI est représentée par un membre de sa direction. En parallèle, un suivi de ces projets par le Comité de direction a été introduit, consolidant ainsi le contrôle exercé. Sur 120 projets environ, le Comité de direction a identifié, sur une base empirique, un peu moins d'une trentaine de projets qu'il a jugés à enjeux stratégiques afin de leur accorder une attention particulière.

Les projets définis comme étant « à enjeux stratégiques » doivent faire l'objet d'un suivi resserré de la part de l'unité *Compétences projets* et d'une revue mensuelle de la part du Comité de direction. Cette revue s'effectue sur la base d'un tableau de bord composé d'une part d'informations financières sur l'utilisation du crédit d'investissement, d'autre part d'indicateurs reflétant l'évaluation des risques relatifs aux coûts, à la qualité, aux ressources et aux délais. Ces derniers sont complétés par des commentaires sur le stade d'avancement des projets, les mesures prises pour gérer les risques et les principaux jalons à venir. Les informations financières étant établies automatiquement, elles peuvent être mises à jour chaque mois, contrairement aux autres informations qui font l'objet d'une appréciation mensuelle.

.... mais non coordonnée avec les métiers

L'introduction d'un suivi particulier, ciblé sur les projets les plus importants, correspond à la pratique existante dans d'autres administrations publiques. Elle renforce le contrôle interne et la gestion des risques de ces projets. La démarche de la DGNSI présente toutefois le défaut d'être menée indépendamment des métiers. D'une part, la sélection des projets repose sur la seule appréciation de la DGNSI, qui a certes la vue d'ensemble des projets qu'elle mène¹⁵ mais qui n'en est pas propriétaire. Ces projets sont ceux des services métier et les enjeux dont il est question sont ceux de l'ACV. D'autre part, les indicateurs qualitatifs reposent sur l'appréciation transmise par les chefs-fes ou directrices de projet de la DGNSI. Or, cette appréciation est susceptible de ne pas correspondre à celle des responsables métiers, fondées sur les informations examinées au sein des instances de pilotage des projets. En effet, les *reportings* présentés à ces dernières ne sont pas liés au tableau de bord des projets à enjeux stratégiques, leur format et leur contenu varient (p. ex. absence d'indicateurs standards communs à tous les projets) et le timing peut être différent. Les destinataires du tableau de bord (cf. cheffe du DIRH, CSG et CTSI) reçoivent ainsi de la part de la DGNSI une information qui n'est pas

¹⁵ L'informatique du DFJC, du CHUV et des Hautes écoles ne sont pas régies par le RIC et ne relèvent pas de la DGNSI

entièrement coordonnée/validée avec les métiers bénéficiaires des projets, qui remontent de leur côté des informations à leurs secrétaires généraux et chefs-fes de département.

La définition de projets clés par d'autres administrations

Confédération	Canton du Valais	France¹⁶
À la suite de l'échec du projet INSIEME, la Confédération a instauré un dispositif de contrôle des grands projets informatiques qui a introduit la notion de projets informatiques clés . Un <i>projet informatique</i> clé est un projet ou un programme informatique qui, en raison des ressources humaines et financières qu'il mobilise, de son importance stratégique, de sa complexité, de ses répercussions ou de ses risques, requiert une conduite, un pilotage, une coordination et un contrôle renforcés. La liste de ces projets est arrêtée par le chancelier de la Confédération, après consultation de la Conférence des secrétaires généraux (CSG).	Dans le cadre de sa transformation de l'informatique cantonale, la gouvernance a été repensée pour être renforcée. Parmi les mesures prises, des projets clés sont identifiés et font l'objet d'un <i>reporting</i> semestriel du « <i>PMO</i> entreprise » à la Délégation du Conseil.	Depuis 2016, les projets les plus stratégiques et sensibles , soit notamment les projets de plus de 9 millions EUR, sont identifiés et suivis en étroite collaboration entre la DINUM et les ministères. Le « panorama des grands projets numériques de l'Etat » a été instauré pour apporter une vision partagée des principaux projets informatiques en cours, pour valoriser ces projets ou pour partager les difficultés et pour témoigner d'une transformation numérique en marche. Il permet d'engager les actions nécessaires au succès des projets.

UN CONTRÔLE DES PROJETS EN COURS À DÉFINIR DU CÔTÉ MÉTIER

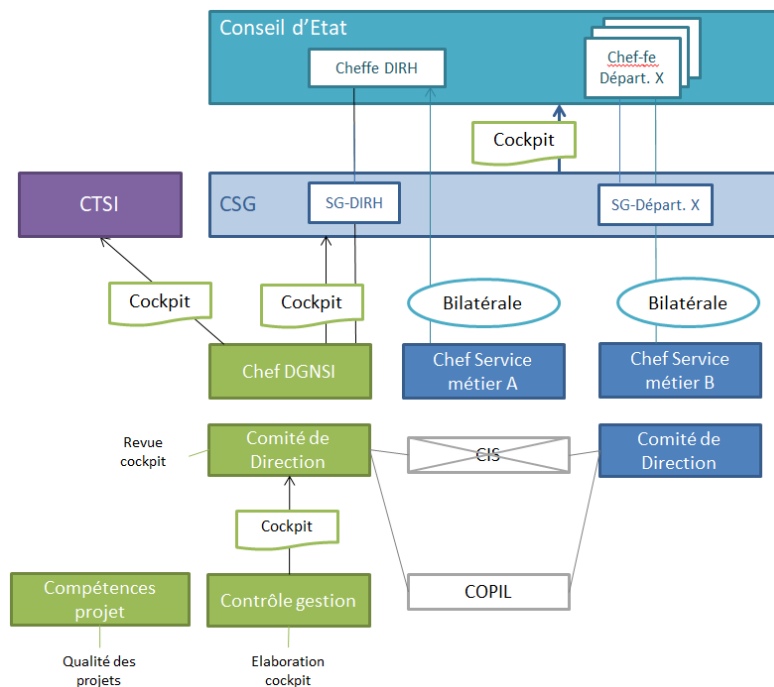
Chaque *service métier* est responsable de la gestion de son activité. La gestion de projets informatiques en fait partie et ne fait pas l'objet d'un dispositif particulier de contrôle uniformisé. Chaque Direction met en place les contrôles qu'elle juge nécessaire.

UNE VISION PARTAGÉE DES PROJETS EN COURS À INSTAURER

Les éléments relevés plus haut témoignent d'une gestion départementale des activités, commune aux administrations publiques. Chaque partie rend compte indépendamment l'une de l'autre, et selon des modalités qui lui sont propres, à son ou sa chef-fe de Département de la réalisation des projets. Le tableau de bord (cockpit) qui parvient au Conseil d'Etat repose sur les appréciations de la DGNSI alors qu'il s'agit de projets métier. Il n'y a en conséquence pas de vision partagée de l'avancement, des risques et des résultats des grands projets en cours.

¹⁶ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/panorama-des-grands-projets-numeriques-de-letat/>

Flux et voies de reporting sur les projets de SI métier



Source : Cour des comptes (2021)

UNE GOUVERNANCE TRANSVERSALE PRÉSENTE DANS D'AUTRES CANTONS

Afin de rompre avec le fonctionnement en silo que cela induit, plusieurs cantons (cf. Annexe n° II) ont instauré une gouvernance transversale de leur informatique en se dotant d'une instance dédiée aux systèmes d'information rassemblant des représentants-es de tous les départements, voire des différents pouvoirs. Ces différentes instances assurent le lien avec le Conseil d'Etat.

Instaurer une instance transversale de gouvernance des SI

Constatation n°16

Le RIC attribue la responsabilité de la gouvernance des SI métier aux CIS et les charge du suivi des projets. Toutefois, pour les grands projets, les CIS ne sont pas les instances en mesure d'exercer une surveillance sur les projets en raison du manque de séparation de fonction dû à leur composition similaire à celle des instances de pilotage des projets. Ils n'ont en outre pas de vision globale et transversale permettant de procéder aux arbitrages nécessaires entre différents projets de l'ACV et de suivre la mise en œuvre des objectifs stratégiques de l'Etat de Vaud. Parallèlement, le CSG (élargi à l'OJV) se charge de prioriser les investissements pour le compte du Conseil d'Etat au moment de leur initialisation mais n'a pas d'attribution de surveillance. Il n'existe pas d'instance, du côté métier, en mesure d'avoir une vision partagée et des perspectives suffisantes dans le contexte de la cyberadministration, du maintien de technologies devenant obsolètes et non efficaces, de dépendances prolongées à des solutions propriétaires et inefficaces pour l'administré. Un canal d'information du Conseil d'Etat qui permette de relayer une vision des projets commune à la DGNSI et aux métiers et une surveillance indépendante des projets menés par les métiers font défaut.

Recommandation n°16**au Conseil d'Etat**

Instaurer une instance transversale de gouvernance des SI de l'ACV regroupant des représentants de toutes les parties prenantes de l'informatique cantonale et en définir la mission, les attributions, le périmètre d'intervention et les moyens, en coordination avec la déléguée au numérique du Canton de Vaud. Cette instance pourrait être construite autour d'une délégation du CSG (élargi à l'OJV) ou être entièrement créée et s'appuyer à son démarrage sur des spécialistes (au besoin externes) pour élaborer les outils nécessaires.

4.1.3. DES CONTRÔLES INDÉPENDANTS DES PROJETS À SOLLICITER PLUS RÉGULIÈREMENT

UN CERTAIN CONTRÔLE EXERCÉ PAR LE SAGEFI

Après avoir préavisé l'EMPD au moment de la demande d'investissement, le SAGEFI intervient tout au long du projet lors de la procédure trimestrielle de révision des *tranches de crédit annuelles (TCA)*. Cette démarche requiert de la DGNSI qu'elle mette à jour les dépenses planifiées, justifie les écarts et vérifie que le budget octroyé est toujours suffisant. En ce sens, elle contribue à un contrôle des coûts des projets. Il convient néanmoins de relever qu'elle ne repose pas sur un rapport de l'état de réalisation des projets qui conditionnerait la libération de la tranche suivante, contrairement à ce que prescrit la méthodologie *HERMES* ou est exigé à la République et canton de Genève.

Parallèlement, le SAGEFI est intégré aux instances de pilotage de certains grands projets, ce qui lui permet de poser des questions et d'induire la discussion. Il amène ainsi son expertise financière. Le renforcement des compétences financières au sein des métiers (cf. chapitre 2.1) permettrait néanmoins de limiter les sollicitations auprès du SAGEFI et d'assurer un apport de cette nature à tous les projets.

UNE CONTRIBUTION DU CCF QUI PASSE SURTOUT PAR L'ACCOMPAGNEMENT

En tant que service en charge de l'audit des comptes et de l'audit interne de l'Etat de Vaud, le Contrôle cantonal des finances (CCF) est susceptible de se pencher sur les projets de SI métier soit dans le cadre du programme annuel de travail qu'il définit de manière indépendante, soit sur mandat spécial du Conseil d'Etat ou des Commissions de surveillance du Grand Conseil. Les audits spécifiques de projets de SI métier débouchant sur un rapport, sont toutefois relativement peu fréquents et portent sur des points particuliers.

Confédération : un mandat donné au Contrôle fédéral des finances (CDF)

Mandaté par le Conseil Fédéral pour cette tâche, le CDF effectue des audits périodiques et systématiques des projets informatiques clés. Il est chargé d'examiner l'état d'avancement des projets ainsi que les risques qu'ils présentent, mais aussi d'évaluer la mise en œuvre des mesures visant à réduire ces risques et à garantir l'atteinte des objectifs. Pour chaque audit, il rédige un rapport qui est intégré au contrôle de gestion stratégique de l'informatique mené à l'intention de la Conférence des Secrétaires Généraux.

En fonction généralement de leur ampleur, le CCF intègre¹⁷ également, avec voix consultative, les instances de pilotage de certains projets. Il exerce dans ces cas-là une forme de surveillance

¹⁷ A sa demande ou non, mais sur mandat du Conseil d'Etat

permanente, en sus des vérifications qu'il effectue dans le cadre du suivi et du bouclage des EMPDs des grands projets.

DES EXPERTISES EXTERNES PONCTUELLES LIMITÉES

L'importance et le besoin pour le *service métier* de pouvoir s'appuyer sur une évaluation indépendante du projet ont été identifiés par la méthodologie *HERMES* qui prévoit un rôle de *gestionnaire de la qualité et des risques*. Cette personne est chargée d'assister le *service métier* en évaluant le projet de manière indépendante (notamment l'état du projet, les risques et ses résultats) et en formulant des recommandations sur la poursuite du projet, son arrêt ou la prise de mesures permettant d'atteindre les objectifs fixés.

Ce rôle n'est toutefois pas prévu et n'est donc pas défini par les directives en vigueur à l'Etat de Vaud. Certains projets sont ponctuellement, en fonction de l'évaluation des risques, soumis à une expertise externe, mais le recours à de tels mandats reste très ponctuel. La recherche de solutions et les discussions au sein des instances de pilotage sont privilégiées, notamment afin d'éviter de solliciter encore plus les ressources impliquées sur le projet.

Définir un dispositif de contrôle et de surveillance des projets de SI métier

Constatation n°17

L'Etat de Vaud n'a pas défini de dispositif de contrôle et de surveillance des projets de SI métier. La DGNSI et les directions métier mettent en place les contrôles qu'elles jugent nécessaires. Elles rendent compte indépendamment l'une de l'autre de la réalisation des projets à leurs chefs-fes de département respectifs-ives selon des modalités qui leur sont propres. Seule à disposer de la vue d'ensemble des projets en cours, la DGNSI a mis en place un tableau de bord, qu'elle communique au Conseil d'Etat, et instauré une surveillance accrue sur une liste de projets qu'elle a définis comme étant à enjeux stratégiques. Ces approches ne sont toutefois pas menées conjointement avec les services métier. Il existe un risque que leurs appréciations de l'avancement et des résultats des projets diffèrent et conduisent à une information divergente au Conseil d'Etat. Le niveau de contrôle exercé sur des projets clés varie par ailleurs selon les métiers concernés. Le contrôle indépendant des projets est en outre peu développé en regard du caractère stratégique et des montants investis.

Recommandation n°17

au Conseil d'Etat

- a) Définir un dispositif, de contrôle et de surveillance uniforme et commun à la DGNSI et aux métiers, adapté à l'importance et aux risques des projets selon des critères à définir.
- b) Renforcer la mise en place systématique d'audits de projet (internes via PMO ou externes) dans le contexte de grands projets devant se déployer sur plusieurs années, ceci dans l'objectif de gagner en maturité et assurance qualité.

4.2. UNE TRANSPARENCE ACCRUE INDISPENSABLE POUR RENDRE COMPTE DU BON USAGE DE L'ARGENT PUBLIC

Les montants investis dans les projets de SI métier sont conséquents. Ces projets ont un caractère stratégique et impactent directement les prestations aux citoyens-nes. Le Grand Conseil et le public

sont en droit d'attendre de l'Etat de la transparence tant sur le financement des projets, que sur leur déroulement et leurs résultats.

4.2.1. UNE COMMUNICATION SUR LES PROJETS MIS EN ŒUVRE PAR L'ACV À DÉVELOPPER

UNE INFORMATION INITIALE À CLARIFIER ET À MIEUX CIBLER

Le Grand Conseil est informé d'un projet de SI métier à partir du moment où sa réalisation requiert un crédit d'investissement. La demande de financement repose sur un *EMPD*, présenté par le Conseil d'Etat. D'abord examiné par la CTSI, le crédit est ensuite voté en plénum. Les citoyens ont accès à l'*EMPD*, au rapport de Commission et aux débats et bénéficient d'un délai référendaire de 60 jours¹⁸.

Des informations variables axées sur la justification du projet

Les *EMPDs* ont pour but de présenter le projet pour lequel un financement est sollicité, sans chercher à assurer la comparabilité des projets successivement soumis. Il s'agit principalement de justifier de la nécessité de la dépense. La nature et le niveau d'information fournis varient d'un projet à l'autre, ce qui complique l'appréciation du projet et affecte la qualité de l'information à disposition pour surveiller les résultats obtenus. Une révision de la manière d'établir les *EMPDs* a été initiée par la DGNSI dans le but d'harmoniser les pratiques mais une réflexion quant à l'adaptation ou l'ajout de certaines informations est aussi nécessaire.

Une vulgarisation souhaitable des informations sur le projet et les résultats qui en sont attendus

Les *EMPDs* constituant une demande de financement, leur contenu vise principalement à justifier de la nécessité du projet. La structure imposée du document contraint à y intégrer les informations nécessaires pour comprendre la nature du projet et les résultats escomptés mais la revue des *EMPDs* relatifs aux projets sélectionnés a mis en évidence les éléments suivants :

- La présentation des projets n'est pas suffisamment vulgarisée pour permettre à des personnes peu familiarisées avec les projets informatiques de bien saisir la nature et le stade d'avancement du projet au moment de la demande de crédit.
- Les informations relatives au mode de conduite peuvent être inutilement détaillées alors même qu'elles ne reflètent pas nécessairement les instances finalement mises en place (cf. chapitre 3.1).
- Les bénéfices attendus du projet et la contribution de celui-ci aux objectifs stratégiques, notamment s'agissant de l'e-administration, ne sont pas toujours clairement établis et mis en perspective (cf. chapitre 2.2).
- En l'absence de rubrique dédiée à la gestion des risques¹⁹, les risques clés du projet et leur prise en compte dans le crédit demandé ne sont identifiables qu'en filigrane au travers des explications fournies, en fonction de la manière dont est rédigé l'*EMPD*

¹⁸ À compter de la publication du décret dans la Feuille des avis officiels

¹⁹ Contrairement aux projets de loi du Conseil d'Etat genevois et aux messages du Conseil Fédéral

Une information mieux ciblée et plus transparente du coût des projets

L'information relative aux coûts des projets figurant dans les *EMPDs* n'est pas facilement compréhensible pour des personnes peu familières avec les projets informatiques et/ou les règles de comptabilisation et l'organisation de la DGNSI. Une information synthétique dans un vocabulaire simplifié ou explicite et selon une présentation standardisée serait nécessaire pour permettre au-à la lecteur-trice de bien saisir la composition des coûts des projets.

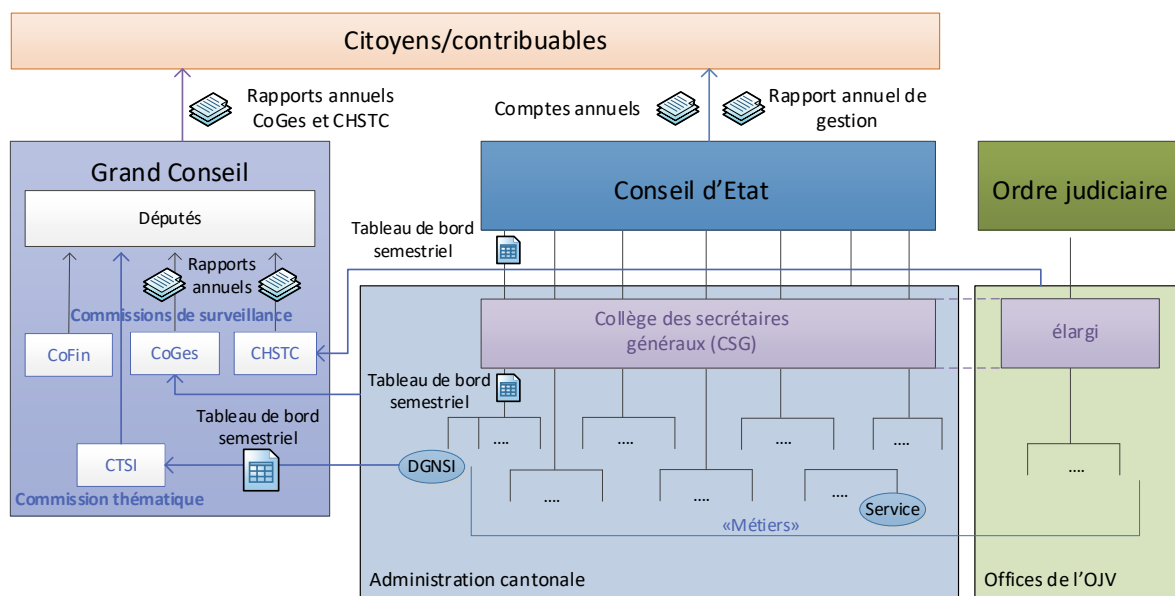
Le coût global d'un projet n'est par ailleurs pas communiqué. En effet, l'objectif étant l'obtention d'un financement par le budget d'investissement, les coûts présentés dans l'*EMPD* se limitent aux coûts du projet qui seront financés par ce biais. En raison des pratiques comptables de l'Etat de Vaud, cela exclut une partie des coûts internes des services métier (cf. chapitre 2.2). Le fait que d'autres coûts imputables au projet soient financés par le budget de fonctionnement n'est pas mentionné.

Enfin, les hypothèses retenues pour estimer les coûts ne sont pas présentées et les réserves éventuellement incluses n'apparaissent pas distinctement dans le budget. La marge de sécurité prise dans le budget n'est ainsi pas connue, ce qui rend difficile l'appréciation du résultat final du projet.

DES DÉCIDEURS ET UN PUBLIC À TENIR INFORMÉS DE L'AVANCEMENT DES PROJETS ET DE LEUR RÉALISATION

De par leur nature et leur ampleur, les grands projets de SI métier sont amenés à se dérouler sur plusieurs années et la décision de poursuivre ou non les projets est critique (cf. chapitre 2.2.3). Le rôle de surveillance du Grand Conseil, notamment par le biais de ses Commissions, est d'autant plus grand. En parallèle, le public a un droit d'être informé de l'utilisation des fonds investis.

Sources actuelles d'information sur les projets de SI métier



Source : Cour des comptes (2021)

Des informations essentiellement financières de la part du Conseil d'Etat

Le Conseil d'Etat ne communique pas sur les résultats des projets de SI métier. Par le biais de la brochure des comptes annuels de l'Etat de Vaud, les députés-es et le public disposent d'informations comptables²⁰ sur ces projets. Selon les projets, il est possible que certaines informations sommaires sur les projets apparaissent dans le rapport annuel de gestion du Conseil d'Etat qui décrit les activités de l'année des différents services de l'Etat.

La CTSI renseignée sur les résultats des projets en cours par la DGNSI

Le Grand Conseil vaudois est doté d'une Commission thématique des systèmes d'information (CTSI). Cette Commission est chargée d'examiner les EMPDs soumis au vote mais n'a pas le mandat de surveiller la mise en oeuvre des projets, la surveillance de la gestion étant de la compétence de la Commission de gestion (COGES) ou de la Commission de haute surveillance du Tribunal cantonal (CHSTC). La DGNSI fournit périodiquement à la CTSI le tableau de bord du portefeuille de projets mentionné au chapitre 4.1.2 afin qu'elle puisse suivre l'évolution des projets jusqu'à la clôture des EMPDs. Transmis deux fois par an à la Commission, ce document est discuté dans le cadre d'une séance entre une délégation de la CTSI et les responsables de la DGNSI. Sur cette base et grâce à sa connaissance du domaine et des projets votés, la CTSI peut relever d'éventuels problèmes et en informer la Commission de gestion. Elle peut également renseigner la Commission des finances ainsi que les autres députés-es via les séances des groupes politiques. Il convient néanmoins de rappeler ici que le tableau de bord est élaboré par la DGNSI à partir de son appréciation des projets, sans concertation avec/validation les métiers.

Des informations ponctuelles et limitées sur les projets en cours accessibles au public par l'intermédiaire des rapports des Commissions de surveillance

Dans le cadre de leurs missions respectives de surveillance de la gestion du Conseil d'Etat et du Tribunal Cantonal, la COGES et la CHSTC examinent chaque année l'activité des services de l'ACV et des offices de l'OJV. Elles sont amenées à se pencher sur certains projets de SI métier parmi les plus importants. Leurs rapports annuels à l'attention du Grand Conseil, qui sont publics, contiennent dès lors des informations sur le déroulement de ces projets, voire des observations interpellant le Conseil d'Etat en cas de problème identifié.

Une plus grande transparence développée dans d'autres administrations

Un passage en revue des informations disponibles sur les projets informatiques sur les sites internet d'autres collectivités publiques amène à constater que d'autres administrations rendent compte spontanément au public de l'avancement et de la performance des projets qu'elles mènent. Certaines donnent directement accès à un cockpit projet, d'autres fournissent des informations uniquement sur les plus grands projets.

²⁰ Dépenses et recettes d'investissement de l'année par rapport au budget et état au 31 décembre par rapport à ce qui était prévu dans l'EMPD

UNE INFORMATION TRÈS LIMITÉE SUR LE RÉSULTAT FINAL DES PROJETS RÉALISÉS

Dès la fin de la réalisation d'un projet de SI métier, le *service métier* doit établir un rapport de bouclage²¹. Ce rapport doit permettre au Conseil d'Etat dans un premier temps, puis à la Commission des finances ou éventuellement au Grand Conseil, d'être parfaitement renseignés sur la réalisation de l'objet par rapport au décret voté en son temps. Ce rapport porte néanmoins principalement sur des aspects financiers et explique principalement les écarts entre le budget et le réel des différentes rubriques. Bien que les instructions requièrent qu'il mentionne ce qui a été réalisé ou non eu égard au plan d'origine, il ne permet pas de connaître dans quelle mesure ce qui était attendu a pu être réalisé (*couverture fonctionnelle*). Il ne constitue pas un bilan de la performance du projet. A moins qu'une demande de crédit additionnel ne l'accompagne, ce document n'est ni présenté au Grand Conseil, qui est seulement informé de la prise d'acte de la Commission des Finances, ni rendu accessible au public. Il revient aux députés-es (à titre individuel ou en tant que membres de commissions) et/ou aux citoyens-nes intéressés-es (LInfo) de demander des informations.

Information au public sur les grands projets informatiques dans d'autres administrations

En Suisse :

- Etat du Valais : rapport annuel de la mise en œuvre de sa *Stratégie informatique 2015-2024* à l'attention du Grand Conseil et accessible au public dans lequel figure un chapitre dédié aux projets en cours. Après avoir fait état les premières années des réalisations marquantes, il comprend depuis 2018 des indicateurs quant au bon déroulement des projets
- Etat de Genève : compte rendu sommaire des principaux projets dans la brochure des comptes annuels

A l'étranger :

- France : afin de fournir à tout citoyen une vue sur les principaux efforts consentis par l'Etat pour moderniser son *système d'information* et engager une transformation numérique, la Direction interministérielle du numérique (DINUM) publie semestriellement depuis décembre 2016 sur son site internet un panorama des grands projets numériques, qui recense et décrit les projets informatiques de l'Etat les plus stratégiques ou sensibles (notamment tous ceux dont le coût dépasse 9 millions EUR).

4.2.2. LA CAPACITÉ DE L'ACV À MENER À BIEN SES PROJETS À ÉVALUER

L'absence de mesure de la performance des projets informatiques a pour autre conséquence que l'Etat de Vaud n'évalue pas la capacité de son administration à mettre en œuvre ces projets. Elle ne peut par conséquent pas non plus communiquer sur sa performance en matière de conduite des projets informatiques.

A titre d'exemple, en France, le panorama des grands projets numériques publié par la *Direction interministérielle du numérique* (DINUM) comprend sur sa page d'accueil un certain nombre de chiffres clés, dont la durée moyenne des projets, le taux d'écart calendaire moyen des projets et le taux d'écart budgétaire moyen.

²¹ Directive d'exécution n°23 – Gestion administrative, budgétaire et comptable des investissements au sens des articles 29 à 38 de la loi sur les finances, SAGEFI, juillet 2009

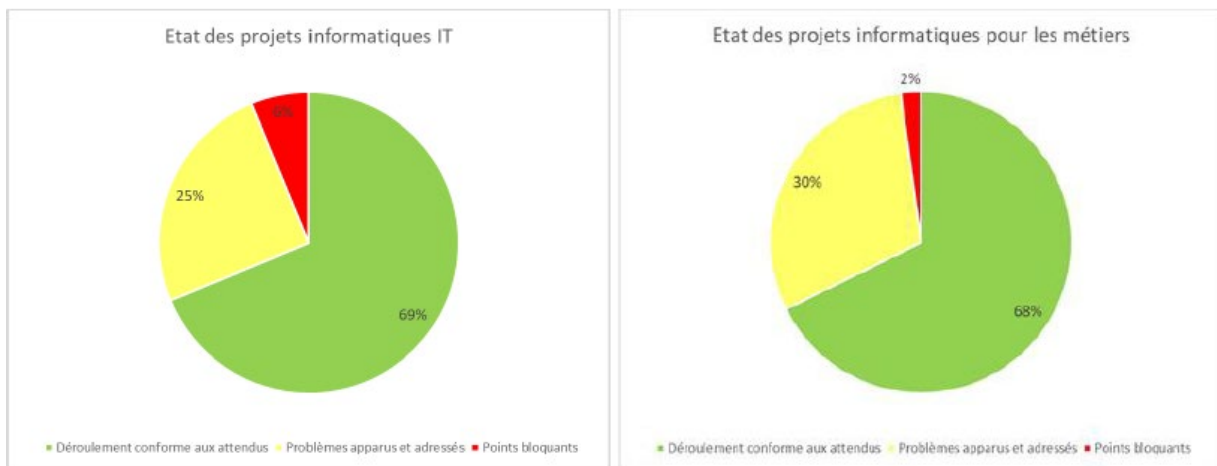
Extrait du panorama des grands projets (France)



Source : <https://numerique.gouv.fr/publications/panorama-grands-projets-si/> au 28.01.2021

Plus proche de chez nous, l'Etat du Valais faisait état en 2017 dans son rapport annuel sur la mise en œuvre de la stratégie informatique, de la proportion de projets informatiques et informatiques métier qui nécessitaient un redressement, ou présentaient une situation sous contrôle après que des mesures avaient été prises ou encore qui évoluaient selon les attentes. Cette information agrégée a toutefois été remplacée l'année suivante par une information détaillée par projet.

Présentation de l'état agrégé des projets informatiques (Canton du Valais)



Source : rapport annuel sur la mise en œuvre de la stratégie informatique 2017

Communiquer sur les résultats des projets de SI métier

Constatation n°18

L'Etat de Vaud investit chaque année plus de CHF 20 millions dans des projets de SI métier. Chacun de ces projets doit contribuer à la mise en œuvre de la stratégie numérique du Canton de Vaud et à la réalisation des objectifs du programme de législature du Conseil d'Etat. Peu d'informations sont cependant rendues publiques concernant la performance de ces projets. Une fois les projets lancés, leur avancement ainsi que leurs résultats sont communiqués de manière très limitée. L'Etat de Vaud n'évalue pas la capacité de son administration à mettre en œuvre ses projets informatiques. Il manque ainsi d'informations utiles à l'amélioration continue de la conduite des projets de SI métier au sein de l'ACV qui n'est pas en mesure d'en rendre compte au public

Recommandation n°18

au Conseil d'Etat

Afin d'améliorer la transparence sur l'utilisation des fonds publics alloués aux projets de SI métier et de mieux gérer le risque d'image lié aux difficultés que peuvent rencontrer de tels projets, rendre périodiquement publics l'avancement et les résultats des principaux projets de SI (métier) et leur

contribution à la réalisation de la stratégie numérique du canton, en s'appuyant sur le tableau de bord utilisé pour la surveillance des projets et les bilans établis lors de leur bouclage. Sur cette même base, établir des informations relatives à la performance globale de l'ACV en matière de projets informatiques et communiquer périodiquement sur cette performance en toute transparence.

5. CONCLUSION

Les projets de SI métier sont, de par leur nature, leur complexité et leur durée, risqués. Leurs coûts sont en outre conséquents. Ils impliquent de nombreux intervenants-es et mobilisent intensément tant la DGNSI que les services métier qui ont besoin de nouveaux outils informatiques pour exécuter leurs missions et répondre à l'évolution rapide de la société de plus en plus marquée par le numérique. Ces projets revêtent ainsi une importance stratégique indéniable. Une gouvernance forte est ainsi indispensable pour atteindre les objectifs ambitieux de la stratégie numérique cantonale et minimiser le risque que les projets s'avèrent moins performants qu'attendus (en termes de délai, coût et satisfaction des besoins).

APPRÉCIATION DE LA COUR

La Cour estime que la gouvernance des projets de SI métier de l'Etat de Vaud peut encore être renforcée afin de garantir que les projets mis en œuvre contribuent de manière optimale à la réalisation de la stratégie numérique cantonale.

Au niveau des projets pris individuellement, la gouvernance reste perfectible sur les aspects d'organisation et de collaboration entre les acteurs (DGNSI-métier-fournisseur). Un effort plus conséquent doit en revanche être accompli en ce qui concerne le contrôle de la performance et la gestion des risques des projets. La DGNSI a déjà initié certaines mesures d'amélioration.

La gouvernance du portefeuille des projets de SI de l'ACV devrait également être améliorée afin d'assurer un pilotage dynamique et coordonné de l'ensemble des projets d'importance stratégique et de rendre compte du bon usage des fonds publics.

PRINCIPAUX CONSTATS

Le choix effectué par l'Etat de Vaud de centraliser les ressources en gestion de projets informatiques au sein de la DGNSI a ses avantages : il facilite notamment l'harmonisation des pratiques et la recherche de synergies et permet de gagner en expérience grâce au nombre de projets menés. Il impacte toutefois de manière significative la répartition des rôles et responsabilités entre les métiers et la DGNSI, puisque la DGNSI tient simultanément le rôle de maître d'œuvre responsable de l'exécution de la solution et celui d'assistance à la *maîtrise d'ouvrage*, soit d'accompagnement des *mandants*. Le cadre général fixé par le RIC ainsi que la méthodologie de gestion de projet mise en place par la DGNSI sont actuellement insuffisants pour régler la collaboration avec les différents services métier, dont les connaissances en gestion de projet et les ressources sont variables, et pour assurer une vision transversale de l'ensemble des projets de SI métier.

Des processus soutiennent la réalisation des projets de SI métier. Des améliorations sont néanmoins souhaitables au niveau de l'organisation de projet afin d'éviter certaines difficultés survenues dans les projets examinés. Il s'agit de définir et formaliser certains aspects de la collaboration entre les métiers, la DGNSI et les fournisseurs afin de réduire leur caractère implicite et gagner en clarté. Il convient également, de renforcer et faciliter l'implication du métier dans la direction de projet et d'assurer l'application systématique de bonnes pratiques de gouvernance, adaptées à l'Etat de Vaud. Le recours à une méthodologie reconnue et commune à l'ensemble de l'ACV, un resserrement des exigences relatives à la production des livrables minimaux qu'elle requiert et un meilleur support aux responsables de projet s'avèrent nécessaires.

Si les projets de SI métier de l'Etat de Vaud aboutissent, sauf exception, dans le budget accordé, leur performance effective n'est actuellement pas suffisamment évaluée une fois les projets lancés. La solution informatique peut être développée jusqu'à son acceptation par le métier, quitte à ce que les délais soient dépassés, tant que l'enveloppe accordée est respectée. La satisfaction des besoins et l'atteinte des objectifs stratégiques ne sont pas formellement mesurées et les coûts pris en compte ne comprennent pas les coûts internes effectifs des métiers.

Le recours restreint à des contrôles indépendants des projets et l'absence d'instance de surveillance transversale limitent le contrôle exercé sur la performance des projets et le pilotage du portefeuille de projets, notamment la prise de décision de poursuivre, modifier ou stopper des projets. Un tableau de bord établi par la DGNSI renseigne semestriellement le Collège des secrétaires généraux, le Conseil d'Etat et la Commission thématique des SI du Grand Conseil sur les projets en cours. La qualité de l'information est toutefois réduite du fait que la validation systématique préalable des données par les métiers n'est pas assurée. Les *reportings* aux instances de pilotage ne sont pas harmonisés et il n'y a pas de définition partagée des indicateurs utilisés. L'ACV ne rend en outre pas directement compte aux citoyens-nes de la performance des projets de SI métier et leur contribution au développement du numérique à l'Etat de Vaud.

RECOMMANDATIONS

Dans la perspective d'améliorer la performance globale des projets de SI métier au sein de l'ACV, la Cour des comptes a identifié trois axes d'amélioration de leur gouvernance. Les recommandations qu'elle formule visent le renforcement de tous les niveaux de la gouvernance de ces projets. Pour qu'elles déploient les effets escomptés, leur mise en œuvre nécessitera tant l'engagement de la DGNSI que celui des métiers.

1. Améliorer la collaboration au sein des projets et renforcer les bases de décision

Dans son double rôle de spécialiste responsable de la conduite de projets informatiques et d'assistance des *mandants*, il revient à la DGNSI d'identifier, à partir des bonnes pratiques en la matière, les principes de gouvernance des projets de SI métier les plus adaptés. C'est pourquoi, la Cour lui adresse une première série de recommandations visant à améliorer la collaboration avec les métiers et les fournisseurs en établissant certaines règles et à renforcer les bases de décision au sein des différents projets en axant leur pilotage sur la performance et la gestion des risques.

N°	Recommandation	Destinataire	Page
1	Définir les modèles d'organisation de projet de SI métier	DGNSI	13
2	Fixer les attributions et règles de fonctionnement des instances de pilotage	DGNSI	14
3	Systématiser la direction de projet bicéphale	DGNSI	17
4	Mieux définir le processus de gestion des modifications	DGNSI	18
5	Mieux partager la planification des ressources humaines	DGNSI	21
6	Mieux piloter les prestations du fournisseur de solution informatique	DGNSI	27
7	Renforcer la gestion des risques au niveau du pilotage des projets de SI métier	DGNSI	29
8	Mieux mesurer les résultats des projets de SI métier	DGNSI	36
9	Procéder à des réévaluations intermédiaires des projets de SI métier	DGNSI	40

Ces recommandations sont toutes acceptées par la DGNSI.

II. Instaurer un cadre contraignant pour tous les projets de SI métier

La DGNSI ne peut assurer seule la bonne gouvernance de ceux-ci. S'il lui revient de régler les aspects méthodologiques, de veiller à leur application et de soutenir les responsables de projets, la responsabilité finale des projets incombe aux services métier. La Cour estime qu'une méthodologie accessible et commune à l'ensemble des acteurs devrait être mise en place et des directives édictées à l'attention des services de l'ACV. Il s'agit de rendre contraignantes les bonnes pratiques identifiées par la DGNSI (axe I) mais aussi de définir certaines règles en matière de calcul et de transparence des coûts et de *reporting* afin de fournir une information uniforme nécessaire au pilotage de l'ensemble des projets. Enfin, il convient aussi d'officialiser une méthode d'évaluation de la valeur ajoutée des projets, qui doit fonder la décision initiale d'investissement et la réévaluation régulière de celle-ci. C'est pourquoi, la Cour adresse pour ce deuxième axe des recommandations tant à la DGNSI qu'au Conseil d'Etat.

N°	Recommandation	Destinataire	Page
10	Adopter et imposer <i>HERMES</i> comme méthode de gestion de projets	DGNSI	45
11	Mieux encadrer le recours aux méthodes dites <i>agiles</i>	DGNSI	46
12	Définir et imposer un mode commun de conduite et de pilotage des projets	Conseil d'Etat	49
13	Instaurer une fonction « <i>Project management office</i> » (PMO)	DGNSI	50
14	Etablir des directives financières spécifiques aux projets de SI métier	Conseil d'Etat	52
15	Décider de la méthode d'analyse de la valeur ajoutée des projets de SI métier	Conseil d'Etat	53

Les recommandations sont acceptées mais le Conseil d'Etat émet une réserve au sujet de la recommandation 14.

III. Accroître l'obligation de rendre compte de la performance des projets

Dans la configuration actuelle, la DGNSI possède la vision transversale des projets en cours. La Cour estime qu'un dispositif transversal de contrôle et de surveillance ciblé sur les grands projets est toutefois nécessaire à un pilotage dynamique du portefeuille de projets ainsi qu'à l'inévitable arbitrage que des ressources limitées imposent. En outre, à l'instar de ce que font d'autres collectivités publiques, la Cour considère que le-la citoyen-ne est en droit d'être informé-e des résultats obtenus par les projets de SI métier et de leur contribution au développement de la cyberadministration. Il s'agit d'amorcer un changement de culture.

N°	Recommandation	Destinataire	Page
16	Instaurer une instance transversale de gouvernance des SI	Conseil d'Etat	58
17	Définir un dispositif de contrôle et de surveillance des projets de SI métier	Conseil d'Etat	60
18	Communiquer sur les résultats des projets de SI métier	Conseil d'Etat	65

Le Conseil d'Etat accepte les recommandations 17 et 18 et refuse la recommandation 16.

6. LISTE DES RECOMMANDATIONS ET REMARQUES

6.1. DGNSI

AMÉLIORER LA COLLABORATION AU SEIN DES PROJETS ET RENFORCER LES BASES DE DÉCISION

Définir les modèles d'organisation de projet de SI métier	
Recommandation n°1	
<p>a) Définir les modèles d'organisation (scénarios possibles au sein de l'ACV) pour les projets et programmes de SI métier, par exemple en fonction du type de projet (ex : développement complet d'une solution, paramétrage d'interfaces, ...), de la méthode de développement choisie (ex : classique, ou de type <i>agile</i> ou hybride) ou de l'organisation du projet côté métier (avec/sans responsable informatique, projet transversal ou non).</p> <p>b) Définir un processus de vérification systématique avec le(s) métier(s) de la pertinence et de la praticabilité de l'organisation de projet planifiée, en particulier lors de l'analyse des offres de fournisseurs de solutions informatiques. Inclure la formalisation de cette organisation dans le <i>mandat de projet</i>, puis sa confirmation dans le <i>plan de gestion de projet</i> avant son lancement.</p>	
Position de la DGNSI	Acceptée <input checked="" type="checkbox"/> Refusée <input type="checkbox"/>
Fixer les attributions et règles de fonctionnement des instances de pilotage	
Recommandation n°2	
<p>a) Définir les attributions et règles de décision standards des différentes instances.</p> <p>b) Définir un processus assurant la définition de ces éléments pour chaque projet, incluant leur formalisation dans le <i>mandat de projet</i> puis leur confirmation dans le <i>plan de gestion de projet</i> au moment du lancement.</p> <p>c) Définir et imposer un canevas standard (ex : rubriques, gestion des versions et approbations), voire un outil, pour la tenue des procès-verbaux des séances des instances de pilotage de manière à mettre clairement en évidence les problèmes identifiés, les propositions faites par la direction de projet, les décisions prises avec un échéancier et une assignation claire des responsabilités de leur exécution.</p>	
Position de la DGNSI	Acceptée <input checked="" type="checkbox"/> Refusée <input type="checkbox"/>
Systématiser la Direction de projet bicéphale	
Recommandation n°3	
<p>a) Définir la composition type d'une direction de projet, la répartition des rôles et responsabilités entre ses membres, leurs missions respectives et les compétences requises de ces derniers dans le contexte de l'ACV.</p>	

- b) Définir un processus assurant la définition de ces éléments pour chaque projet, incluant leur formalisation dans le *mandat de projet* puis leur confirmation dans le *plan de gestion de projet* au moment du lancement.

Position de la DGNSI Acceptée Refusée

On parle d'un système de direction bicéphale mais la recommandation reste uniquement à la DGNSI. Il est important que cette recommandation trouve écho aussi, et surtout, du côté métier, le métier s'appuyant actuellement (trop) sur la DGNSI pour ses projets. Nous serions tentés de dire que cette recommandation doit être côté métier principalement, la DGNSI étant toujours partie prenante à la direction de projet.

Mieux définir le processus de gestion des demandes de modification

Recommandation n°4

- a) Définir un processus de gestion des modifications standard basé sur les bonnes pratiques et expériences des différents projets.
- b) Définir une procédure de travail exigeant la définition de ces éléments pour chaque projet, leur formalisation dans le *mandat de projet* puis leur confirmation au moment du lancement du projet tant dans le *plan de gestion de projet* que dans le contrat avec le fournisseur.

Position de la DGNSI Acceptée Refusée

Mieux partager la planification des ressources humaines

Recommandation n°5

- a) Définir un processus de travail relatif à l'élaboration d'un plan de charge commun (informatique et métier) au moment de la planification initiale (base de la demande de crédit) qui soit d'un niveau de détail adapté, avec indication des éventuelles réserves prises, et qui prévoit son inclusion et sa mise à jour régulière dans le *plan de gestion de projet*.
- b) Définir et introduire systématiquement dans les *reportings* aux instances de pilotage des indicateurs faciles d'accès, dont la définition et l'échelle d'évaluation sont explicitées, relatifs à la disponibilité des ressources métier et informatiques.

Position de la DGNSI Acceptée Refusée

Mieux piloter les prestations du fournisseur de solution informatique

Recommandation n°6

- a) Réviser le cadre contractuel existant afin de l'adapter aux projets *agiles* ou hybrides et réduire les risques inhérents à sa construction et sa teneur.
- b) Définir un processus assurant un suivi régulier des aspects juridiques des projets et l'implication à certaines étapes de l'unité « Achats et contrats » pour garantir la mise en œuvre du contrat et sa concordance avec le projet.
- c) Evaluer systématiquement et formellement le risque fournisseur et gérer ce risque par le biais d'un dispositif de contrôle de ses prestations adapté, intégré au(x) contrat(s).

d) Communiquer et expliquer au(x) métier(s) la teneur du contrat signé avec le fournisseur afin d'assurer la concordance avec le plan de projet et la compréhension par le métier des implications du contrat avant le lancement du projet.

Position de la DGNSI Acceptée Refusée

Renforcer la gestion des risques au niveau du pilotage des projets de SI métier

Recommandation n°7

- a) Définir un processus de gestion des risques assurant l'implication des représentants-tes métier et un outil partagé avec eux (catalogue de questions/risques standard) qui soit orienté sur les risques métier.
- b) Intégrer de manière systématique à l'ordre du jour des séances des instances de pilotage la gestion des risques du projet et inclure dans le *reporting* un récapitulatif des risques principaux identifiés et de leur évaluation ainsi que des mesures proposées pour les adresser.

Position de la DGNSI Acceptée Refusée

Mieux mesurer les résultats des projets de SI métier

Recommandation n°8

- a) Définir un processus assurant la mesure quantitative des résultats du projet concernant la satisfaction des besoins métier, les coûts et les délais.
- b) Introduire systématiquement dans les *reportings* aux instances de pilotage des indicateurs faciles d'accès reflétant les résultats du projet (satisfaction des besoins métier, coûts et délais) dont la définition et l'échelle d'évaluation sont partagées.

Position de la DGNSI Acceptée Refusée

Procéder à des réévaluations intermédiaires des projets de SI métier

Recommandation n°9

- a) Définir un processus d'accompagnement par les chefs-fes de projet des représentants-tes métier dans la définition d'objectifs clairs et mesurables des projets (objectifs SMART, déclinaison des objectifs de la stratégie numérique du canton) ; l'identification et l'expression des bénéfices attendus de la solution informatique ; la mesure de la satisfaction des besoins des utilisatrices et la réalisation des rapports de phase à l'issue des phases de conception et de réalisation.
- b) Convenir avec les métiers de l'accompagnement à fournir sur chaque projet.

Position de la DGNSI Acceptée Refusée

INSTAURER UN CADRE CONTRAIGNANT POUR TOUS LES PROJETS DE SI MÉTIER

Adopter et imposer HERMES comme méthode de gestion de projets		
Recommandation n°10		
<p>a) Adopter formellement la méthode <i>HERMES</i> 5.1. et adapter les directives internes afin d'en exiger le respect systématique et complet pour tous les projets.</p> <p>b) Veiller à leur mise en œuvre grâce à un dispositif de formation et de contrôle adéquats au sein de la DGNSI.</p> <p>c) Exiger systématiquement des fournisseurs une certification <i>HERMES</i> de niveau 1.</p>		
Position de la DGNSI	Acceptée <input checked="" type="checkbox"/>	Refusée <input type="checkbox"/>
Mieux encadrer le recours aux méthodes dites « agiles »		
Recommandation n°11		
<p>a) Développer des lignes directrices et des outils de mise en œuvre des méthodes de type <i>agile</i>, incluant une incitation à y avoir recours particulièrement pour les projets de petite/moyenne taille afin d'acquérir progressivement un savoir-faire au sein de l'ACV. Former de manière systématique des chefs-fes de projets.</p> <p>b) Définir un processus assurant le choix du type de méthode adaptée au projet en concertation avec le <i>service métier</i> ainsi que la prise de décision formelle de l'instance de pilotage quant au choix de la méthode (cf. <i>HERMES</i> 5.1) et la formation des représentants-tes de ce dernier en temps opportun.</p>		
Position de la DGNSI	Acceptée <input checked="" type="checkbox"/>	Refusée <input type="checkbox"/>
Instaurer une fonction « Project management office (PMO) »		
Recommandation n°13		
<p>a) Instaurer une fonction PMO chargée d'assister et de former les différents-tes intervenants-tes dans des projets de SI métier, de développer des outils et de s'assurer de l'application de la méthodologie et des directives au travers d'une supervision et d'audits/contrôles ponctuels.</p> <p>b) Définir un processus d'escalade pour le cas où un non-respect du cadre de gouvernance devait être constaté.</p>		
Position de la DGNSI	Acceptée <input checked="" type="checkbox"/>	Refusée <input type="checkbox"/>



**Direction générale du
numérique et des systèmes
d'information**

Avenue de Longemalle 1
1020 Renens

Cour des comptes
A l'att. de M. Guy-Philippe Bolay et de
Mme Nathalie Jaquerod
Rue de Langallerie 11
1014 Lausanne

Réf. : PAU/avx
Affaire traitée par : Didier Pétignat
N° téléphone : 021 316 26 00

Renens, le 6 juillet 2021

Audit de la gouvernance des projets de systèmes d'information métier de l'Etat de Vaud – Position de la DGNSI

Monsieur le Président,
Madame la Vice-Présidente,

Votre projet de rapport concernant l'audit susmentionné nous est bien parvenu et son contenu a retenu toute notre attention.

Comme demandé, nous vous faisons parvenir en annexe notre prise de position sur les recommandations qui nous sont adressées.

Nous vous en souhaitons bonne réception et restons à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire souhaité.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, Madame la Vice-Présidente, à l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le Directeur général



Patrick Amaru

Copie: Mme la Conseillère d'Etat Nuria Gorrite, Cheffe du DIRH

Annexe: Liste récapitulative des recommandations

Direction générale du numérique et des systèmes d'information – DGNSI
Avenue de Longemalle 1, CH 1020 Renens
www.vd.ch – Tél: +41 21 316 26 00

Tout projet de système d'information métier est un projet de transformation du fonctionnement de l'Etat dans le but de rendre ses processus internes plus simples et plus efficaces, pour lui-même et pour les usagers.

Les services de l'Etat ont un rôle clé à jouer en tant que maîtres d'ouvrage de ces projets organisationnels, la numérisation n'étant qu'un des moyens à disposition. Bien que parfois difficile à évaluer, un projet n'a de sens que s'il apporte une vraie valeur ajoutée. Cette évaluation des résultats attendus, en termes de coûts-bénéfices, constitue une étape indispensable qui doit permettre d'identifier le bon projet avant d'assurer sa réalisation dans les meilleures conditions possibles. La concrétisation des résultats attendus doit ainsi être vérifiée tout au long du projet, en complément des moyens envisagés pour y parvenir (besoins informatiques, coûts, délais).

La DGNSI a la mission d'accompagner les services de l'Etat dans la recherche, la mise en œuvre et l'exploitation des solutions informatiques correspondantes.

En matière de conduite et de déroulement de projets, la DGNSI a toujours recherché une approche pragmatique en collaboration avec les services métiers. Cette approche a permis, à notre sens, d'éviter l'échec ou l'abandon tardif de grands projets, tel que cela a pu être observé ces dernières années dans d'autres administrations publiques.

Depuis 2018 et forte de plusieurs constats proches de ceux que la Cour des comptes a pu effectuer sur quatre grands projets lancés il y a quelques années, la DGNSI a redéfini sa stratégie, transformé son organisation et mis en œuvre de nombreuses actions d'amélioration. Plusieurs de ces actions vont dans le sens des recommandations de la Cour. Il s'agit en particulier de :

- La mise en œuvre d'instances de gouvernance propres à chaque EMPD, ainsi que le développement et l'harmonisation des pratiques de conduite (Lien avec les recommandations n° 1,2,3,4,7,8).
- L'intégration du Contrôle cantonal des finances en tant qu'organe de surveillance dans le cadre des comités de pilotage des grands projets de SI (Lien avec la recommandation n° 17).
- La prise en compte croissante dans les EMPD des renforts métiers nécessaires à la conduite des projets de SI et de son volet organisationnel métier (Lien avec la recommandation n° 5).
- L'estimation et l'imputation, au projet d'investissement des ressources de fonctionnement DGNSI mobilisées. Ces moyens permettent aujourd'hui à la DGNSI d'engager les ressources en renfort nécessaires pour continuer à assurer ses missions premières sur le fonctionnement (Lien avec la recommandation n° 14).
- La mise en œuvre d'une fonction de « Project management office » au sein de la DGNSI, assurant une revue régulière des projets à enjeux, une revue des jalons de fin de phase, le développement des compétences des chefs de projets et l'harmonisation de pratiques de conduite, déclinées de la méthode HERMES (Lien avec les recommandations n° 9, 10, 13).
- L'expérience de méthodes dites « agiles » sur des SI complexes (Lien avec la recommandation n° 11)
- Le regroupement des compétences en matière d'achats ainsi que le recrutement d'un juriste spécialisé en technologie de l'information (Lien avec la recommandation n° 6).

La DGNSI remercie la Cour des comptes pour son écoute et son analyse. Les recommandations formulées confirment la pertinence des actions en cours et permettront de réduire le niveau de risques des grands projets de systèmes d'information conduits par l'Etat de Vaud.

DGNSI-STRAT-DPT / 07.07.2021 / V1.0

6.2. CONSEIL D'ÉTAT

INSTAURER UN CADRE CONTRAIGNANT POUR TOUS LES PROJETS DE SI MÉTIER

Définir et imposer un mode commun de conduite et de pilotage des projets	
Recommandation n°12	
Afin de constituer un cadre de gouvernance des projets de SI métier de l'ACV, compléter le RIC et les directives existantes pour préciser les rôles et responsabilités respectifs des responsables métier et DGNSI dans les projets, définir les bonnes pratiques et règles valables pour la gestion des projets et imposer un <i>reporting</i> standardisé permettant de mesurer la performance des projets.	
Position du Conseil d'Etat	Acceptée <input checked="" type="checkbox"/> Refusée <input type="checkbox"/>
Etablir des directives financières spécifiques projets de SI métier	
Recommandation n°14	
Afin d'assurer le pilotage de l'ensemble des coûts et clarifier les responsabilités respectives de la DGNSI et des métiers sur le plan financier, adopter des directives financières relatives aux projets informatiques/de SI métier qui permettent notamment de :	
<ul style="list-style-type: none"> a) Définir une structure standardisée des coûts d'un projet ou programme informatique assurant la distinction des rubriques budgétaires de la responsabilité des métiers et de la DGNSI. b) Faire apparaître de manière distincte dans le budget du projet les marges d'estimation et les réserves incluses suite à l'évaluation des risques, tant sur le volet métier qu'informatique, en préciser le but et définir formellement dans le <i>plan de gestion de projet</i> des règles d'utilisation de ces réserves. c) Intégrer aux coûts du projet, pilotés par l'organisation projet, les coûts effectifs relatifs au temps consacré par des ressources métier au projet. d) Définir les règles standards d'engagement financier, de contrôle interne et de <i>reporting</i> relatives aux crédits d'investissement des projets de SI métier. 	
Position du Conseil d'Etat	Acceptée <input type="checkbox"/> Refusée <input type="checkbox"/>
Si nous comprenons la finalité et partageons l'intention première de cette recommandation, nous émettons une réserve à son propos. En effet, nous convenons que l'estimation des coûts, du côté métier, doit s'améliorer en se standardisant et en gagnant en clarté ainsi qu'en prévisibilité. Néanmoins, il nous paraît primordial que des directives financières spécifiques – lesquelles devront le cas échéant se conformer totalement aux règles financières générales issues de la LFin et ses dispositions d'application – ne conduisent pas à une complication de la gestion des projets, ce qui ne manquerait pas de survenir si l'on visait à lister, budgétiser et comptabiliser de manière excessivement poussée, par volonté d'exhaustivité et de détail, chaque coût imputable directement ou indirectement au projet.	

Décider de la méthode d'analyse de la valeur ajoutée des projets de SI métier**Recommandation n°15**

Evaluer la pertinence de la méthode VAP qui avait été introduite à l'essai, l'adapter au besoin, adopter formellement cette méthode de mesure de la valeur des projets et assurer la formation des intervenants-tes dans les projets.

Position du Conseil d'EtatAcceptée Refusée **ACCROÎTRE L'OBLIGATION DE RENDRE COMPTE DE LA PERFORMANCE DES PROJETS****Instaurer une instance transversale de gouvernance des SI****Recommandation n°16**

Instaurer une instance transversale de gouvernance des SI de l'ACV regroupant des représentants-tes de toutes les parties prenantes de l'informatique cantonale et en définir la mission, les attributions, le périmètre d'intervention et les moyens, en coordination avec la déléguée au numérique du Canton de Vaud. Cette instance pourrait être construite autour d'une délégation du CSG (élargi à l'OJV) ou être entièrement créée et s'appuyer à son démarrage sur des spécialistes (au besoin externes) pour élaborer les outils nécessaires.

Position du Conseil d'EtatAcceptée Refusée

Nous estimons que la création d'une nouvelle instance reviendrait à alourdir et complexifier sans nécessité et sans valeur ajoutée la gouvernance. Les objectifs constants à s'assurer de l'alignement des projets métier à la vision globale et transversale exprimée par les stratégies fondatrices en matière de politique numérique et de cyberadministration ne sont pas contestés mais il n'y a pas lieu de créer une instance transversale nouvelle pour veiller à leur respect et leur réalisation au travers des projets de SI métiers.

Définir un dispositif de contrôle et de surveillance des projets de SI métier**Recommandation n°17**

- a) Définir un dispositif, de contrôle et de surveillance uniforme et commun à la DGNSI et aux métiers, adapté à l'importance et aux risques des projets selon des critères à définir.
- b) Renforcer la mise en place systématique d'audits de projet (internes via PMO ou externes) dans le contexte de grands projets devant se déployer sur plusieurs années, ceci dans l'objectif de gagner en maturité et assurance qualité.

Position du Conseil d'EtatAcceptée Refusée **Communiquer sur les résultats des projets de SI métier****Recommandation n°18**

Afin d'améliorer la transparence sur l'utilisation des fonds publics alloués aux projets de SI métier et de mieux gérer le risque d'image lié aux difficultés que peuvent rencontrer de tels projets, rendre périodiquement publics l'avancement et les résultats des principaux projets de SI (métier) et leur

contribution à la réalisation de la stratégie numérique du canton, en s'appuyant sur le tableau de bord utilisé pour la surveillance des projets et les bilans établis lors de leur bouclage. Sur cette même base, établir des informations relatives à la performance globale de l'ACV en matière de projets informatiques et communiquer périodiquement sur cette performance en toute transparence.

Position du Conseil d'Etat

Acceptée

Refusée



CONSEIL D'ÉTAT

Château cantonal
1014 Lausanne

Cour des comptes
Rue de Langallerie 11

1014 Lausanne

Lausanne, le 7 juillet 2021

**Audit de la gouvernance des projets de systèmes d'information métier de l'Etat de Vaud
– Projet de rapport pour consultation officielle**

Monsieur le Président,
Madame la Vice-présidente,

Votre envoi du 15 juin 2021 nous est bien parvenu. Il a retenu toute notre attention et nous y répondons comme suit.

Sur la base de l'audit que vous avez réalisé sur la mise en œuvre de projets stratégiques, vous préconisez un certain nombre de mesures visant à améliorer la gouvernance des projets de système d'information métier de l'Etat de Vaud. Nous saluons cette démarche ainsi que le sens général de vos recommandations. Certaines d'entre elles nous sont adressées et ainsi, nous nous déterminons de manière spécifique à leur propos.

Ad chapitre II « Instauration d'un cadre contraignant pour tous les projets de SI Métiers »

Recommandation N°12 *Définir et imposer un mode de conduite et de pilotage des projets* :

- Nous nous rallions à cette recommandation, qui va dans le sens de mesures déjà prises et qui peuvent utilement se développer.

Recommandation N°14 *Etablir des directives financières spécifiques projets de SI métier* :

- Si nous comprenons la finalité et partageons l'intention première de cette recommandation, nous émettons une réserve à son propos. En effet, nous convenons que l'estimation des coûts, du côté métier, doit s'améliorer en se standardisant et en gagnant en clarté ainsi qu'en prévisibilité. Néanmoins, il nous paraît primordial que des directives financières spécifiques - lesquelles devront le cas échéant se conformer totalement aux règles financières générales issues de la LFin et ses dispositions d'application - ne conduisent pas à une complication de la gestion des projets, ce qui ne manquerait pas de survenir si l'on visait à lister, budgétiser et comptabiliser de manière excessivement poussée, par volonté d'exhaustivité et de détail, chaque coût imputable directement ou indirectement au projet.



CONSEIL D'ETAT

2

Recommandation N° 15 Décider de la méthode d'analyse de la valeur ajoutée des projets de SI métier :

- Nous nous rallions à cette recommandation, qui rejoint notre intention de procéder à une évaluation approfondie de la méthode dite VAP.

Ad Chapitre III « Accroître l'obligation de rendre compte de la performance des projets »

Recommandation N° 16 Instaurer une instance transversale de gouvernance des SI

- Nous ne nous rallions pas à cette recommandation. Nous estimons que la création d'une nouvelle instance reviendrait à alourdir et complexifier sans nécessité et sans valeur ajoutée la gouvernance. Les objectifs constants à s'assurer de l'alignement des projets métiers à la vision globale et transversale exprimée par les stratégies fondatrices en matière de politique numérique et de cyberadministration ne sont pas contestés mais il n'y a pas lieu de créer une instance transversale nouvelle pour veiller à leur respect et leur réalisation au travers des projets de SI métiers. En revanche, nous nous rallions à la recommandation N° 17 concernant le contrôle et la surveillance des projets.

Recommandation N° 17 Définir un dispositif de contrôle et de surveillance des projets de SI métiers

- Comme indiqué, nous nous rallions à cette recommandation.

Recommandation N° 18 Communication sur les résultats des projets de SI métier

- Nous ne nous opposons pas à cette recommandation, en comprenant qu'il puisse y avoir un intérêt à communiquer davantage sur la finalité et la performance des SI métiers, cet intérêt nous semblant tout de même devoir être relativisé.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, Madame la Vice-présidente, à l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

AU NOM DU CONSEIL D'ETAT

LA PRESIDENTE

LE CHANCELIER

ANNEXES

ANNEXE I - L'AUDIT RÉALISÉ

La Cour des comptes a conduit ses travaux conformément à sa méthodologie et à sa Charte éthique et son Code de déontologie. L'audit a été réalisé conformément aux normes internationales sur les audits de performance établies par l'Organisation Internationale des Institutions Supérieures de Contrôle des Finances Publiques (INTOSAI).

LES AXES D'ANALYSE

Afin de répondre à la question d'audit posée (cf. chapitre 1.3), la Cour a analysé, au niveau des projets eux-mêmes, des aspects relatifs à l'organisation des projets (instances, rôles et responsabilités, processus de décision), à la mobilisation des ressources humaines nécessaires aux projets, au pilotage des prestations des fournisseurs de solution informatique et au contrôle des résultats (performance) des projets. Au-delà des projets pris individuellement, elle a également examiné certains aspects méthodologiques et le cadre de gouvernance existant au sein de l'ACV. Comme la gouvernance des projets de SI métier ne s'exerce pas uniquement au niveau des organisations des différents projets mais aussi au sein des instances ordinaires (« organisation permanente » selon *HERMES*), la Cour s'est également penchée sur le contrôle et la surveillance exercés sur les projets au sein de l'Etat. Enfin, compte tenu des montants investis chaque année et des enjeux stratégiques que représentent les projets de SI métier pour la transition numérique de l'Etat, elle a également traité la question de l'information rendue publique concernant les résultats des projets de SI métier conduits par l'ACV et la performance de celle-ci à les mener à bien.

LA COLLECTE ET L'ANALYSE DES INFORMATIONS PROBANTES

Les éléments probants suffisants et adéquats pour fonder raisonnablement les conclusions de l'audit ont principalement été établis au moyen des procédures suivantes :

- **Analyse documentaire du cadre de gouvernance en vigueur** – Examen des documents régissant la gouvernance des projets de SI métier à l'ACV, soit principalement le Règlement relatif à l'informatique cantonale (RIC), les directives informatiques et financières applicables et le guide relatif à la méthode *VAP*.
- **Etudes de cas** – Trois grands projets (coût de CHF 9 à 13 millions) ont été sélectionnés parmi les projets suffisamment avancés pour pouvoir examiner leur gouvernance dans les phases de conception et de réalisation. Les projets sont en outre de nature différente et concernent un grand nombre d'utilisateurs-trices, dont le public pour deux d'entre eux.

Projets sélectionnés

Projets de SI métier			Crédits d'investissement		
Désignation	Objet	Utilisateurs-trices	EMPD N°/Date	Date d'octroi	Montant (en CHF)
SIEL - SI de l'Exécutif et du Législatif	Refonte du SI existant avec le développement complet d'une nouvelle solution informatique	Conseil d'Etat et son administration, Bureau et députés-es du Grand Conseil, public	N° 315 07/2016	11/2016	13'036'200

SIJV - SI de la Justice vaudoise	Modernisation du SI au travers de différents projets relatifs à des applications métiers spécifiques ou transversaux	Tribunaux et offices judiciaires de l'OJV, Offices des poursuites et faillites, Registre du commerce, Ministère public et public	N° 141 03/2014	08/2014	13'008'000
SIRH - SI des Ressources Humaines	Remplacement du SI existant par le paramétrage d'une solution informatique standard	Service du personnel de l'Etat de Vaud et les répondants-es RH des services de l'ACV, le service des RH du CHUV et l'Office du Personnel enseignant (OPES)	N° 277 01/2016	04/2016	9'455'500

Un examen critique a été mené au travers d'analyses documentaires et d'entretiens avec les responsables DGNSI et métiers des projets. L'examen effectué n'avait pas pour but d'évaluer le succès des projets sélectionnés mais de compléter l'analyse des procédures avec des cas concrets et d'identifier à partir des éventuels problèmes rencontrés des mesures propres à améliorer la gouvernance des futurs projets de SI métier. Une description des projets et une présentation des principales observations faites sur ces projets figurent aux pages 84 et suivantes du rapport.

- **Entretiens avec des membres de la direction et cadres de la DGNSI** – Les entretiens ont eu pour objectifs d'une part d'échanger sur les observations faites sur les projets et d'autre part de compléter la compréhension du cadre et des pratiques en vigueur ainsi que des changements amorcés suite à sa réorganisation. Le SAGEFI et le CCF ont également été sollicités pour certains aspects financiers.
- **Identification de bonnes pratiques et comparaison avec d'autres collectivités publiques** – Diverses recherches ont permis à l'équipe d'audit d'avoir des éclairages supplémentaires sur un certain nombre d'éléments avec des analyses de documents et/ou des entretiens concernant la méthodologie *HERMES* 5.1, les pratiques reconnues en matière de gouvernance de projets informatiques et les pratiques en vigueur à la Confédération, dans d'autres cantons et à l'étranger.

LES CONCLUSIONS

Une fois la collecte et l'analyse des informations probantes finalisées, les constats et recommandations ont été formulés dans une démarche qui se veut constructive afin d'amener une valeur ajoutée. La Cour formule les réserves d'usage pour le cas où des documents, des éléments ou des faits ne lui auraient pas été communiqués, ou l'auraient été de manière incomplète ou inappropriée, éléments qui auraient pu avoir pour conséquence des constatations et/ou des recommandations inadéquates.

ANNEXE II – LES INSTANCES DE GOUVERNANCE DES SI INSTAURÉES DANS D'AUTRES CANTONS ROMANDS

	Valais	Fribourg	Genève
Dénomination	Comité de pilotage aux questions informatiques	Commission informatique d'Etat (CIE)	Commission de gouvernance des systèmes d'information et de communication (SIC)
Répond à	À la <i>Délégation du Conseil d'Etat aux questions informatiques</i>	au Conseil d'Etat par l'entremise du Conseiller d'Etat membre	au Conseil d'Etat par l'entremise du Conseiller d'Etat chargé des SIC
Mission	<ul style="list-style-type: none"> • Préparer, conseiller et orienter la <i>Délégation du Conseil d'Etat aux questions informatiques</i> concernant la stratégie et la fonction informatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Décider du lancement de projets importants • Suivre le portefeuille de projet • Préavisier à l'intention du Conseil d'Etat/valide les orientations stratégiques et les critères de priorisation des projets proposées par le SiTel²² 	<ul style="list-style-type: none"> • Prioriser les demandes de création et d'évolution substantielle des services de l'administration dans le domaine des SIC • Faire annuellement le point avec l'OCSIN²³, voire avec les offices concernés, sur l'avancement des demandes prises en charge • Préavisier à l'intention du Conseil d'Etat les décisions relatives aux SIC (notamment la stratégie, les projets de lois relatifs aux projets, la méthode de priorisation des demandes) • Approuver les directives
Membres	<ul style="list-style-type: none"> • le Chancelier d'Etat • les Secrétaires généraux des départements • le-la Responsable de l'informatique cantonale • des représentants-es du Ministère public, de la Justice, du Parlement et de la Police cantonale 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller d'Etat Directeur-trice des finances (Président) • 4 - 7 membres bénéficiant de prestation du SITel (différents domaines de l'administration) • 2 - 3 membres du domaine informatique ne bénéficiant pas des prestations du SITel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le-la directeur-trice des systèmes d'information et du numérique (Président) • un-e représentant-e par département (Administration) • un-e représentant-e pour le pouvoir judiciaire et un pour le Grand Conseil (si conventionnés avec OCSIN)

Recherche non exhaustive basée sur les informations à disposition du public

²² Service de l'informatique et des télécommunications

²³ Office cantonal des systèmes d'information et du numérique

APPENDICE

PRINCIPALES CONSTATIONS ISSUES DES TROIS PROJETS ANALYSÉS

1. SIEL - SYSTÈME D'INFORMATION DE L'EXÉCUTIF ET DU LÉGISLATIF

1. LE PROJET

1.1. QU'EST-CE QUE LE SIEL ?

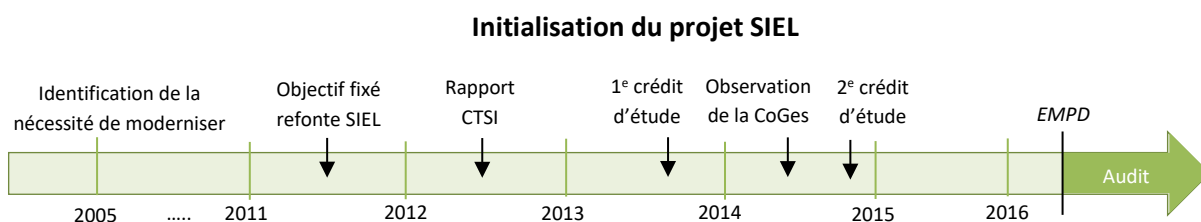
Le **Système d'Information de l'Exécutif et du Législatif (SIEL)** permet les échanges de documents entre le parlement (Grand Conseil), le gouvernement (Conseil d'Etat) et l'administration mais aussi l'élaboration et la mise à disposition des lois auprès du public. Il vise principalement à soutenir l'action du Grand Conseil dans ses débats et dans l'exercice de ses droits institutionnels ainsi que celle du Conseil d'Etat dans la direction de l'administration cantonale et dans ses activités de politique extérieure (communes, autres cantons et confédération). Initié en 1995 avec la création de l'application *Antilope*²⁴, le SIEL s'est enrichi progressivement de plusieurs applications, dont le *Recueil Systématique de la législation Vaudoise (RSV)*²⁵ jusqu'à l'introduction en 2008 d'un moteur de recherche. Il est ainsi l'outil de travail quotidien de plusieurs services de l'ACV, notamment du Service juridique et législatif (SJL), des Secrétariats généraux des Départements, de la Chancellerie, du Bureau d'information et de communication (BIC) et du Secrétariat général du Grand Conseil. Il sert également les députés-es du Grand Conseil et le public.

1.2. LE CHOIX D'UNE REFONTE TOTALE DU SYSTÈME

Au fil des ans, le SIEL est devenu un *système d'information* composé de multiples briques logicielles principalement développées en interne à l'État de Vaud et dont certaines datent de 25 ans. Cette construction a fini par engendrer plusieurs **problèmes** :

- Une couverture des besoins métier insatisfaisante en raison de développements successifs conduits sans vision globale.
- Une fragilité du système et des coûts de maintenance élevés.
- Une fiabilité des applications non garantie et un risque de pertes ou de corruptions de données.
- Une obsolescence technique devenue critique, qui ne garantit plus pleinement la maintenance à court terme du système et en empêche toute évolution.

Le projet SIEL est le résultat d'un long processus puisque 11 ans se sont écoulés entre le moment où les faiblesses du système ont été identifiées et le dépôt de l'*EMPD*. Lorsqu'il démarre en janvier 2017, le projet est devenu urgent.



²⁴ Administration Nouvelle du Traitement des Informations Législatives et Opérationnelles du Parlement et de l'Exécutif cantonaux

²⁵ Accès public à toutes les bases légales et réglementaires du Canton de Vaud

Le choix d'une **refonte totale du système d'information** découle non seulement des problèmes susmentionnés, induits par un *système d'information* arrivé en bout de course, mais aussi des exigences renforcées en matière de gestion de l'information. En effet, dans un contexte où la part numérique des données produites est devenue prédominante et où les flux d'information sont voués à devenir électroniques, le SIEL n'offrait pas la garantie de disposer de documents authentiques, intègres, fiables et exploitables, au sens de la sécurité du droit. Ses composants n'étaient par ailleurs pas conçus pour permettre des dépôts dans un système d'archivage probatoire²⁶.

1.3. UN PROGRAMME COMPLEXE DÉCOUPÉ EN DEUX PALIERS

Le projet SIEL est qualifié de **complexe** principalement en raison de la multiplicité et de la diversité des utilisateurs-trices concernés-es, mais aussi de la nécessité qu'il s'intègre dans un ensemble d'applications déjà existant au sein de l'ACV. Par ailleurs, il consiste à développer entièrement une **nouvelle plate-forme sur mesure**, les options de réécrire informatiquement le SIEL dans une technologie récente ou de reprendre une solution déjà existante ayant été écartées.

Le projet SIEL est considéré comme un **programme** composé principalement de deux « paliers » :

- **Palier n°1 - Gestion des actes législatifs**

Le 1^{er} palier, placé sous la responsabilité du SJL, concerne l'élaboration collaborative des textes, leur intégration dans le *Recueil Systématique de la législation Vaudoise* (RSV) et leur publication. Sa concrétisation est la nouvelle **Base législative vaudoise (BLV)** accessible par tout un chacun sur internet²⁷.

- **Palier n°2 - Gestion des travaux du législatif et de l'exécutif**

Placé sous la responsabilité de la Chancellerie, ce palier doit remplacer l'application *Antilope* et déboucher sur une **application « SIEL »**²⁸ dédiée aux flux institutionnels, c'est-à-dire aux courriers, aux affaires et aux séances concernant l'Exécutif et le Législatif. Il débute avec la gestion des travaux de l'Exécutif, celle relative aux travaux du Législatif étant traitée dans un 2^e temps.



Les **autres composantes** du programme sont la gestion des indemnités des membres du Grand Conseil et la mise à disposition du BIC d'un outil de gestion des communiqués de presse.

²⁶ Conservation de certaines informations à des fins légales, réglementaires ou administratives jusqu'à l'échéance de leur durée légale et à la décision soit de les détruire soit de les archiver à des fins historiques ou mémorielles

²⁷ <https://prestations.vd.ch/pub/blv-publication/accueil>

²⁸ « Solution des Institutions de l'Exécutif et du Législatif »

2. LES CONDITIONS-CADRES DU PROJET

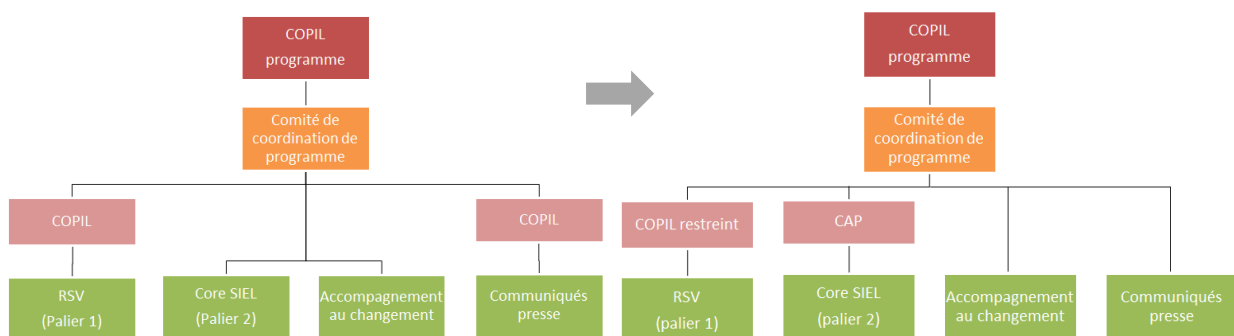
2.1. L'ORGANISATION DU PROJET

Une organisation affinée après le lancement du projet

L'organisation du projet a été affinée progressivement et finalisée au moment du lancement de chaque palier avec la confirmation d'un COPIL restreint pour le 1^{er} palier et l'instauration d'un Comité d'arbitrage projet (CAP) pour le 2^e. Il y a ainsi un écart avec l'information fournie au Grand Conseil quant au mode de conduite prévu et celui mis en place. La structure organisationnelle effective du projet n'a par ailleurs pas été prise en compte dans le contrat avec le fournisseur de la solution, bien que celui-ci ait été signé un an après le lancement du projet.

EMPD

Programme

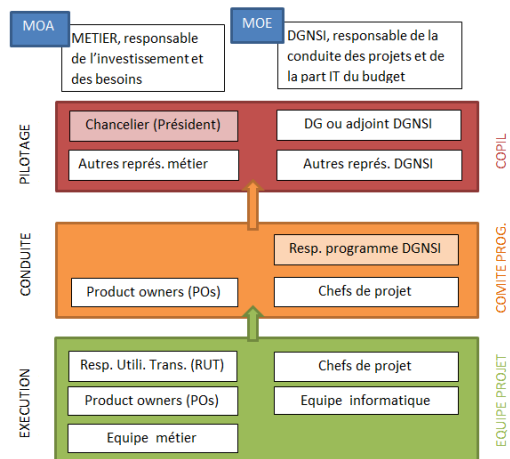


Des instances de pilotage bien pensées mais un effort de formalisation souhaitable

Les représentants-es des métiers comme de la DGNSI au sein des instances de pilotage sont des membres de la haute direction. Les instances de pilotage spécifiques instaurées pour chacun des paliers (en rose dans la figure ci-dessus) ont permis de ne pas mobiliser inutilement des acteurs non concernés, sans pour autant créer de lourdeur inutile. Une telle configuration est favorable à un soutien adéquat du programme, à la prise de décision rapide et à l'efficacité de l'organisation. La fréquence de réunions combinées des différentes instances était par ailleurs adaptée pour assurer le pilotage du programme. Les règles de décision, les attributions et les compétences décisionnelles des différentes instances sont toutefois principalement implicites et le statut des différents-es participants-es manque de clarté sur le plan formel, notamment pour garantir une séparation adéquate des fonctions.

Absence de responsable de programme métier

Si les instances de pilotage ont un caractère bicéphale (représentation de l'informatique et des métiers), ce n'est pas le cas au niveau de la direction de programme. La conduite du programme est assurée par un directeur de programme de la DGNSI qui n'a pas d'équivalent du côté métier. S'agissant d'un projet transversal, une *Responsable utilisatrice transverse (RUT)* a bien été engagée en externe pour représenter les différents



métiers mais cette fonction se situe au niveau de l'exécution et ne peut se substituer à celle de responsable de programme. L'absence de responsable métier au niveau de la conduite du programme constitue un frein à la gestion des ressources métier du projet et au suivi par le métier de sa part du crédit d'investissement.

Une meilleure préparation nécessaire

Conformément aux tendances actuelles, les deux paliers sont menés selon une méthode *agile*. Des difficultés sont survenues lors du 1^{er} palier en raison d'une concertation insuffisante entre la DGNSI, les métiers et le fournisseur quant à l'organisation et aux rôles prévus dans ce cadre. La praticabilité de l'organisation prévue, notamment la désignation d'un *Product owner (PO)* unique, et la bonne compréhension des rôles au sein de l'équipe projet n'ont pas été suffisamment vérifiées pour assurer l'adhésion des métiers et l'existence des conditions nécessaires au bon déroulement du programme. La définition des besoins s'en est trouvée ralentie et le retard pris a occasionné des tensions avec le fournisseur. Des leçons en ont néanmoins été tirées pour le 2^e palier.

2.2. LES ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES

Des outils prévus par la méthodologie non utilisés

Bien qu'ils soient prévus par les directives internes DGNSI et/ou *HERMES*, les documents clés que sont le *plan de gestion de projet* et le *rapport de phase* n'ont pas été établis, le besoin n'ayant pas été ressenti ni par les responsables de la DGNSI à qui les fonctionnalités du logiciel de gestion de projet suffisent, ni par les représentants-es métier qui n'y sont pas forcément familiers-ères. Il n'existe ainsi pas de document de référence partagé entre le métier et la DGNSI servant de base commune à la gestion du projet et réglant les modalités de collaboration. Les décisions des instances de pilotage, notamment quant à l'arrêt, l'adaptation ou la poursuite des projets, ne reposent pas sur un bilan complet et ne ressortent pas des procès-verbaux des séances de COPIL.

Une conduite des projets agiles à mieux maîtriser

Le recours à une méthode dite *agile* a pour avantage d'assurer des livraisons régulières de la solution grâce à une approche itérative. Il résulte de l'offre du fournisseur de la solution et non d'une réflexion concertée en amont entre la DGNSI et le métier. Or, un tel choix a un impact significatif sur un programme comme SIEL qui comprend une part importante de développement. La préparation à la mise en œuvre d'une telle démarche s'est avérée insuffisante. Un manque d'expérience de la DGNSI des grands projets *agiles* et l'absence de lignes directrices soutenant les équipes projet concernées sont invoqués. Le contrat spécifique signé avec le fournisseur n'a par ailleurs pas été adapté.

2.3. LE PILOTAGE DES RESSOURCES HUMAINES AFFECTÉES AU PROJET

Un besoin en ressources informatiques couvert

Le développement de la solution a été confié pour les deux paliers à un fournisseur externe. Au stade de l'*EMPD*, son offre était intégrée au budget mais les besoins en ressources informatiques propres étaient par définition une estimation. La mobilisation des ressources a ensuite été gérée par le directeur de programme. Les ressources internes planifiées pour le développement de la solution se sont révélées insuffisantes compte tenu notamment des modifications demandées, mais les

ressources additionnelles nécessaires ont néanmoins pu être mobilisées. Des renforts externes, dont le besoin avait été anticipé dans l'EMPD, ont en outre permis de faire appel à des ressources et des compétences spécifiques non disponibles au sein de la DGNSI. Le programme a ainsi bénéficié des compétences de consultants-es qui connaissaient le SIEL existant et ont été engagés-es comme *business analysts*²⁹ ; l'ensemble du budget qui leur avait été dédié a été utilisé. Des ressources externes ont également été engagées pour assister le directeur de programme et la cheffe de projet. Seule la moitié du budget prévu à cet effet a été utilisée, les ressources internes s'étant avérées finalement suffisantes. Au final, rien n'indique qu'il y ait eu du côté de la DGNSI un manque de disponibilité des ressources qui aurait pu causer un retard sur le projet.

Une disponibilité insuffisante des ressources métiers malgré les renforts prévus

Du côté des métiers, le caractère critique pour le bon déroulement du projet de la mise à disposition des ressources a été identifié dès le départ. Des renforts métier ont été prévus dans l'EMPD pour remplacer les collaborateurs-trices devant s'investir sur le projet mais aussi pour renforcer l'équipe projet (Responsable utilisatrice transverse, testeurs, expert-e). Malgré les renforts, le projet a souffert d'un manque de disponibilité des ressources métier. La disponibilité nécessaire à une méthode *agile* a en effet été sous-estimée au 1^{er} palier ; l'effort demandé pour tenir le calendrier prévu avec le fournisseur s'est avéré trop important pour les métiers, ce qui a nécessité de réajuster la planification. Le fournisseur n'ayant pas réagi en temps opportun, il n'y a pas eu de conséquence financière. Les disponibilités des ressources métier se sont également avérées insuffisantes lors du 2^e palier en regard des développements complémentaires demandés.

Peu d'information sur les ressources humaines engagées et nécessaires au niveau du pilotage

Tant l'EMPD, fondant la demande de financement, que les présentations destinées au COPIL ne traitent pas de la proportion entre ressources internes et externes bien que cet aspect soit essentiel à la maîtrise de la solution. Aucune information n'est incluse non plus concernant la cohérence entre les ressources informatiques et les ressources métier planifiées. Enfin, les seules informations fournies sont orientées sur les montants dépensés par rapport au budget et non sur les besoins à venir en jours. Cela ne garantit pas une réactivité suffisante dès lors que, en l'absence de représentant-e du métier au sein de la direction de programme, seul le COPIL est responsable de la mobilisation des ressources nécessaires.

2.4. LA RELATION AVEC LE FOURNISSEUR

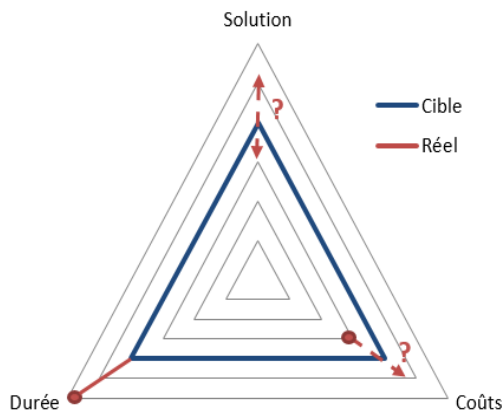
Le marché relatif au développement de la solution a été attribué à une entreprise locale importante avec laquelle la DGNSI entretient une relation de confiance. Compliquée par des négociations relatives à la révision des conditions générales de la DGNSI intervenue au même moment, la signature du contrat avec le fournisseur n'a eu lieu qu'un an après le début de ses travaux. Le délai de signature du contrat a été abordé avec le COPIL mais pas dans une optique de gestion des risques pour le programme. Signé dans un contexte de tensions avec le fournisseur et basé sur un modèle standard, le contrat n'a pas été adapté aux modalités effectives de collaboration. Sans contrat signé, soucieuse de pouvoir mener le projet à terme et de préserver la relation avec le fournisseur, la DGNSI a misé sur

²⁹ Ces engagements auraient nécessité selon la loi fédérale sur les marchés publics (LMP) une procédure d'exception qui n'a pas été menée

la conciliation lorsque des difficultés sont apparues, estimant qu'il était difficile d'attribuer clairement les responsabilités.

3. LE CONTRÔLE DE LA PERFORMANCE DU PROJET

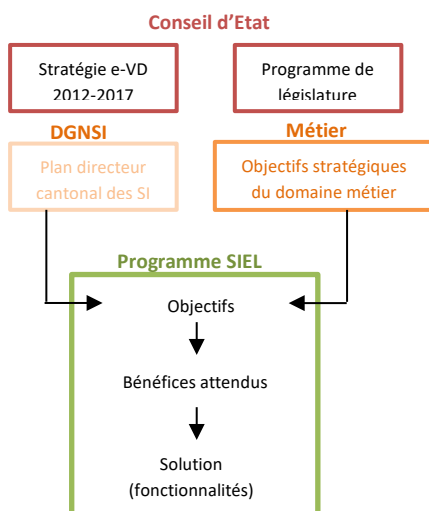
3.1. LES INFORMATIONS TRANSMISES AUX INSTANCES DE PILOTAGE



Le contrôle du programme par le COPIL, et plus particulièrement par le *mandant*, est principalement rythmé par les séances et les présentations faites à cette occasion par la direction de programme. Les modalités, les éléments et le format de *reporting* n'ont pas été formellement définis par le *mandant*. Les informations transmises au COPIL sont essentiellement de nature descriptive ou qualitative et n'incluent pas les indicateurs prévus par les directives internes de la DGNSI. Elles ne sont pas suffisamment orientées sur la mesure de la performance du projet et ne permettent pas d'établir avec exactitude la qualité de la solution et les coûts.

Le *reporting* inclut systématiquement, et dans un format standardisé, le suivi de l'utilisation du crédit et un calendrier mis à jour, mais les informations relatives au périmètre et à la couverture des besoins sont de nature plus libre et fonction de l'avancement du programme. La gestion des risques, menée par la DGNSI et le fournisseur, est intégrée au *reporting* principalement en annexe et n'est pas spécifiquement abordée lors des séances de COPIL. Quant à la rentabilité du projet, elle a été calculée lors de l'initialisation du programme mais n'a ensuite plus été abordée par le COPIL.

3.2. LA MESURE DE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS ET DE LA RÉALISATION DES BÉNÉFICES ATTENDUS



Dans l'*EMPD*, les objectifs du programme et de ses projets ne sont pas définis de manière à pouvoir mesurer leur atteinte. Leur lien avec les objectifs stratégiques de modernisation de l'administration est mentionné par la référence faite à la Stratégie e-VD et au programme de législature, sans pour autant que la contribution du projet SIEL à ces objectifs soit très clairement établie. La refonte du SIEL doit permettre non seulement de remplacer le *système d'information* mais aussi de l'améliorer. Il est toutefois précisé dans l'*EMPD* que l'analyse des besoins a été menée avec pour principe de se limiter à l'essentiel. Les bénéfices attendus des projets ne sont pas explicites et sont difficilement mesurables.

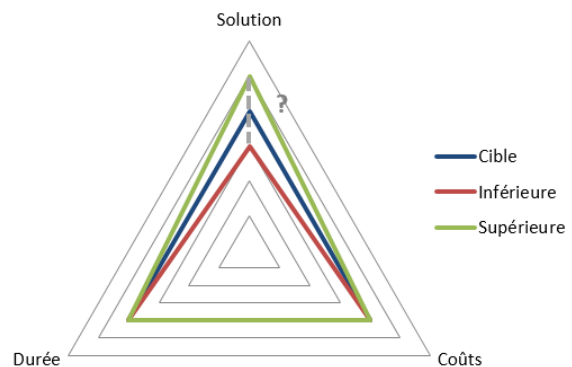
L'obtention des bénéfices attendus n'a pas été abordée durant le projet. Or, cette démarche, qui fait partie intégrante des rapports de phase requis par la méthodologie, est déterminante pour le suivi de la rentabilité du programme et doit permettre de décider si un projet doit être poursuivi, adapté ou stoppé.

3.3. LA MAÎTRISE DU PÉRIMÈTRE ET LE CONTRÔLE DE LA COUVERTURE FONCTIONNELLE

Le périmètre prévu et les fonctionnalités des **solutions cibles** ont été définis au travers d'un cahier des charges, établi pour l'appel d'offres, puis des *spécifications* générales et ensuite détaillées lors de la mise en œuvre du programme. L'élaboration des *spécifications* a connu d'importantes difficultés. Le rythme trop lent du métier par rapport au planning convenu a mis sous pression le fournisseur, dont le contrat était au forfait. Un manque de précision du cahier des charges a par ailleurs engendré des *demandes de modification* de la part du métier. Un désaccord sur le document faisant foi a nécessité des négociations sur la prise en charge des coûts additionnels y relatifs.

Pour faire avancer le projet et estimant qu'il y avait une marge d'interprétation, la DGNSI a accepté de considérer certaines demandes comme **des modifications**. Il a été convenu que les *spécifications* générales prévues dans l'offre du fournisseur primeraient sur le cahier des charges. Un nouveau chiffrage du projet a alors été réalisé et un processus de validation des *demandes de modification* a été défini avec le COPIL et le fournisseur. Un système de gestion des *demandes de modification* facile à appréhender par le COPIL a été mis en place par la direction de programme. La manière d'évaluer le prix des *demandes de modification* a également été contractualisée avec le fournisseur.

La validation de la solution fournie repose sur les tests réalisés puis l'acceptation formelle par le métier de la solution. Toutefois, le COPIL n'est pas renseigné sur le **taux de couverture fonctionnelle**. Il ne lui est donc pas possible de situer, avec une vue d'ensemble et de manière objective, la solution obtenue par rapport à la cible initiale. La seule appréciation disponible sur cet aspect est le feu vert attribué par la DGNSI dans le tableau de bord qu'elle établit pour son propre usage et pour renseigner deux fois par an le CSG, le Conseil d'Etat et la CTSI.



3.4. LA GESTION DES COÛTS

Le suivi financier du projet est focalisé sur le respect du budget fixé par le crédit d'investissement octroyé, afin de ne pas dépasser les CHF 13 mios accordés. En octobre 2019, les projections prévoyaient un solde positif du crédit de KCHF 400 à CHF 1 mio. L'*EMPD* n'inclut toutefois qu'une partie des coûts internes informatiques et métier alors que des efforts plus importants que prévu ont dû être fournis par les collaborateurs-trices. L'évolution des coûts d'exploitation de la solution n'a quant à elle pas fait l'objet d'une information régulière au COPIL.

Crédit d'investissement (en KCHF)

Budget	EMPD	% total
Part informatique	11'116	85%
Crédit d'étude	399	3%
Développement de la solution	7'319	56%
Renforts ressources DGNSI	2'150	17%
Exploitation parallèle temporaire de l'ancien système	551	4%
Autres coûts de mise en œuvre	697	5%
Part métier	1'920	15%
Renforts ressources métier	1'560	12%
Accompagnement au changement	360	3%
TOTAL	13'036	100%

Source : Cour des comptes (2021)

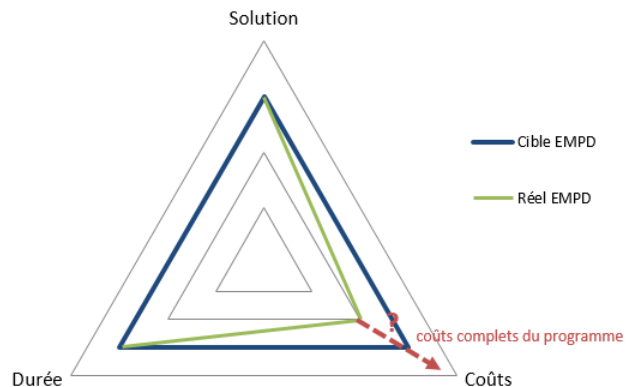
Un suivi budgétaire serré mais un coût du programme incomplet

Un **suivi serré et pointu** des coûts a été réalisé par la cheffe de projet, sous la conduite du directeur de programme. Il a été effectué au moyen d'un tableau Excel, parce que les outils dont dispose la DGNSI ne permettent pas un suivi financier adéquat des grands projets ou programmes. Un suivi budgétaire aligné sur les rubriques de l'EMPD du projet n'était notamment pas possible. Cette manière de procéder induit non seulement un manque d'efficacité mais aussi un risque d'erreur et des écarts possibles entre les comptes et les montants présentés au COPIL. Elle reste néanmoins à privilégier si elle est nécessaire à la mise en place d'un suivi performant. Il est par ailleurs à relever sur ce projet qu'un autre tableau, dédié au suivi des renforts métier, était inclus dans les présentations du COPIL, fournissant ainsi aux métiers une information plus détaillée de l'utilisation de cette rubrique. Les métiers ayant cédé la gestion de leur part du crédit à la DGNSI, celle-ci est chargée de comptabiliser les montants annoncés par les métiers pour les coûts des renforts. Dans ce projet, elle s'était aussi chargée, par commodité, de l'engagement de ressources externes métiers.

La majeure partie du crédit d'investissement (56%) a été prévue pour financer le **développement de la solution**. Sur les CHF 7.3 millions attribués, env. CHF 3 millions correspondent au marché octroyé au fournisseur et CHF 3.7 millions aux coûts de la DGNSI. Le reste est constitué d'une réserve de KCHF 600 prévue pour permettre l'ajustement de la solution aux besoins, ce qui constitue une pratique à encourager. La dénomination utilisée pourrait toutefois être plus explicite et des restrictions d'utilisation de la réserve devraient formellement être définies. Le montant de la réserve n'a pas suffi à absorber le coût des modifications consenties (1^{er} palier KCHF 450, 2^{ème} palier KCHF 270 à fin octobre 2019). Ces modifications ont toutefois pu être financées par le budget disponible sur les coûts de développement interne et par un montant (KCHF 100) cédé par un *service métier* sur ses renforts dès lors qu'il estimait que ses ressources ordinaires (financées par son budget de fonctionnement) suffiraient.

Outre les coûts de développement de la solution, le crédit d'investissement comprend un budget pour les coûts liés à la **conduite du programme**. Ces coûts, qui représentent le deuxième poste le plus important, se limitent aux coûts des renforts externes de la DGNSI (16%). Conformément aux pratiques comptables en vigueur lors de l'élaboration de l'EMPD, ils ne comprennent pas les coûts internes correspondant aux heures passées par le directeur de programme et la cheffe de projet qui se montent à plusieurs centaines de milliers de francs.

Le troisième poste le plus important du crédit est celui des **renforts métier** (12%). Il est constitué des coûts des ressources externes intervenant sur le programme mais aussi de ceux engagés afin de remplacer les collaborateurs-trices des services occupés au programme. Comme du côté informatique, conformément aux pratiques comptables en vigueur, les heures effectives de ces derniers ne sont pas imputées au programme. Or, le coût de leurs remplaçants ne correspondant pas forcément au coût des heures passées réellement sur le programme, il constitue une approximation du coût métier du programme alors que les heures qui ont été consacrées au projet ont été plus nombreuses que prévu.

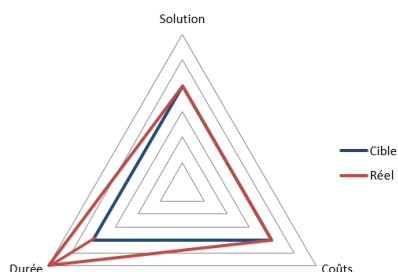


Des économies sur les coûts de fonctionnement métier pour assurer la stabilité budgétaire

Le coût de fonctionnement annuel (maintenance et exploitation) de la nouvelle solution a été budgété lors de l'EMPD à environ KCHF 950 alors que l'ancien SIEL avait un coût de KCHF 575. La nouvelle solution présentait ainsi un **coût supplémentaire** de KCHF 375 (hors impacts RH internes et hors amortissements et intérêts). En application de l'art. 10 al.2 RIC, les services métier se sont engagés lors de l'EMPD à **financer entièrement** ce montant par des économies budgétaires, en spécifiant toutefois que les modalités seraient définies le moment venu par chaque service selon son contexte et son évolution. Ces compensations ne sont ainsi pas liées à des bénéfices attendus clairement identifiés du programme et sont plafonnées au budget précédemment alloué au SIEL. Selon l'EMPD, les coûts supplémentaires devaient être **progressivement compensés** par les économies résultant de l'utilisation de la solution. La DGNSI a renoncé à obtenir ces compensations en cours de projet, les coûts supplémentaires ayant pu jusque-là être assumés par son budget de fonctionnement. La fin du programme se profilant, le COPIL a abordé la question des compensations en 2019 et redéfini la clé de répartition.

Contrairement au crédit d'investissement, **les coûts d'exploitation** de la nouvelle solution n'ont pas fait l'objet d'une information au COPIL durant le programme. Par ailleurs, les coûts additionnels de maintenance et de support du fournisseur qu'impliquaient les *demandes de modification* n'ont pas pu être pris en compte dans les décisions du COPIL, dès lors que ces coûts n'étaient pas inclus dans le calcul remis par le fournisseur. Un montant supplémentaire devait ainsi être compensé par les métiers en fin de programme.

3.5. LA GESTION DES DÉLAIS



La mise en œuvre du projet a pris plus de temps que planifié dans l'EMPD. Au lieu d'un peu plus de deux ans prévus pour la mise en production des deux paliers, il aura fallu un peu plus de trois ans. En l'absence de document de synthèse concernant le déroulement du programme, un examen de chacune des présentations faites au COPIL est nécessaire pour établir les raisons des reports de délais.

Le lancement du programme a été décalé de 3 mois par rapport au délai estimé nécessaire pour la validation de l'EMPD par le Conseil d'Etat et l'octroi du crédit par le Grand Conseil. Prévue en septembre 2017, la mise en production du **1^{er} palier** n'est intervenue qu'en novembre 2018 correspondant à un doublement de la durée initiale prévue. Les modifications demandées expliquent une partie du délai. La question de la qualité de la planification de départ, et par là celle de l'appréciation correcte de la complexité du métier, se posent également sans qu'il soit possible d'imputer des torts à l'une ou l'autre partie sur ces aspects. Comme mentionné plus haut, la concertation insuffisante en amont du lancement du programme a par ailleurs affecté le bon déroulement du 1^{er} palier. Le manque de clarté du cahier des charges a également engendré des divergences d'interprétation entre le métier et le fournisseur, occasionnant *des demandes de modification*. Compte tenu du retard pris sur le 1^{er} palier, la mise en production du **2^{ème} palier** a également été repoussée d'un peu plus d'une année (de juillet 2018 à octobre 2019 pour l'Exécutif et de décembre 2018 à février 2020 pour le Législatif). Suite à des demandes d'évolution, un nouveau report était prévu au moment de la fin des travaux d'audit.

2. SIJV - SYSTÈME D'INFORMATION DE LA JUSTICE VAUDOISE

1. LE PROJET

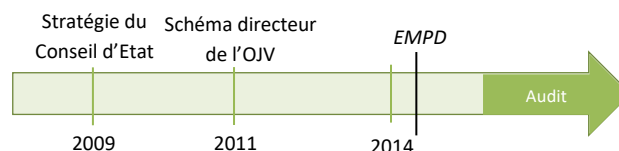
1.1. QU'EST-CE QUE LE SIJV ?

Le **Système d'information de la Justice vaudoise (SIJV)** est le *système d'information* partagé par les différentes autorités judiciaires vaudoises, à savoir l'Ordre judiciaire vaudois (OJV), qui regroupe les tribunaux et offices judiciaires des différents domaines du droit (pénal, civil, public) et le Ministère public (MP), qui est l'autorité pénale d'enquête et d'accusation. Initié dans les années 1990, le SIJV s'est enrichi progressivement de différentes applications métiers spécifiques pour permettre le traitement informatique des dossiers dans une grande variété d'activités. Avec environ 12'000 documents produits par jour, il est l'outil de travail au quotidien de près de 1'200 collaborateurs-trices et magistrats-es répartis-es sur une quarantaine de sites à travers le canton.

1.2. UNE PREMIÈRE ÉTAPE DE MISE EN ŒUVRE D'UN SCHÉMA DIRECTEUR DESTINÉ À MODERNISER LE SI

En 2009, le Conseil d'Etat a adopté les orientations stratégiques en matière de systèmes d'information puis le Plan directeur cantonal des systèmes d'information 2009-2013. Ce cadre définit une **stratégie** d'évolution des systèmes d'information métiers cantonaux avec pour but la modernisation de l'Etat et la simplification des démarches administratives. La modernisation du *système d'information* de la justice a été entreprise dans cette optique. Compte tenu des délais de mise en œuvre des réformes judiciaires fédérales, l'OJV et le MP ont d'abord porté leur effort exclusivement sur les adaptations des fonctionnalités des applications métier de gestion des dossiers de la chaîne pénale et de la chaîne civile. Les travaux se sont ensuite poursuivis par l'élaboration d'un schéma directeur dans le but de définir les objectifs des métiers judiciaires à satisfaire à moyen terme (5 à 10 ans).

Initialisation du programme SIJV



Adopté en décembre 2011, le **schéma directeur** définit les orientations stratégiques propres à l'environnement de la justice vaudoise. La modernisation du SIJV est nécessaire pour atteindre les objectifs stratégiques qui y sont énoncés, mais aussi pour assurer le bon fonctionnement du système qui était devenu obsolète et plus suffisamment fiable. Sa mise en œuvre ne pouvant toutefois se faire en une seule fois, ce projet est **une première étape**.

1.3. UN PROGRAMME COMPOSÉ DE NOMBREUX PROJETS

Le projet SIJV est considéré comme un **programme** du fait qu'il regroupe plusieurs projets. Son périmètre a été défini par un découpage et une priorisation par thématiques. Une partie des projets concernent les applications métiers, pour lesquelles le schéma directeur a défini si elles doivent faire l'objet d'une refonte ou de mesures de pérennisation et fiabilisation. Les autres projets sont transversaux.

Les projets du programme SIJV

Applications métier	Successions	SI Judiciaire
	Chaîne pénale et civile	
	Jurisprudence	
	Recours contre les décisions administratives	SI OP-OF
	Faillites	
	Poursuites	
	Registre du commerce	SI-RC
	Moteur de recherche	
	Dématérialisation	Transversal
Pilotage de la justice		
Cyberadministration		
Sécurité		

Source : Cour des comptes (2021)

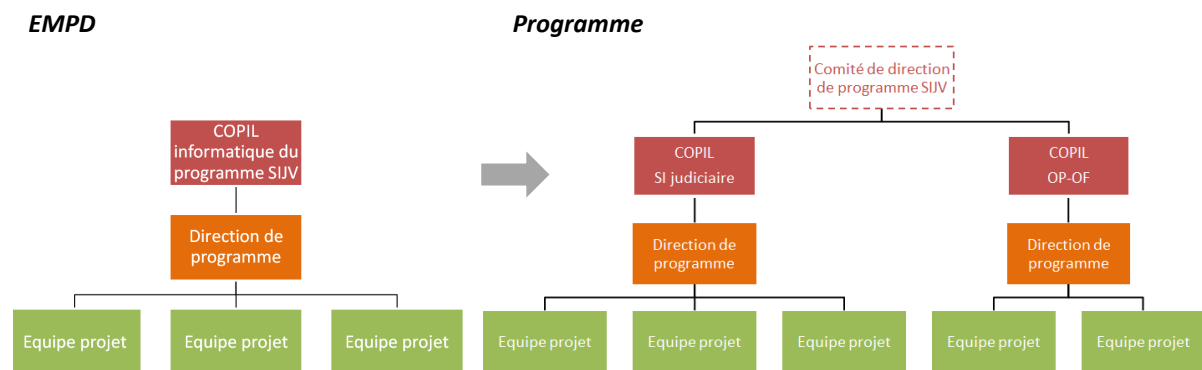
Au moment de l'EMPD, le mandat de programme n'était pas encore établi. L'analyse des besoins, l'élaboration du cahier des charges puis les appels d'offre et le choix de la solution n'avaient pas encore été effectués pour certains des projets. Seule une lecture attentive des informations fournies pour chacun des thèmes permet toutefois de bien appréhender le stade d'avancement des réflexions.

2. LES CONDITIONS-CADRE

2.1. L'ORGANISATION DU PROJET

Une organisation revue après le lancement du projet

L'organisation du programme prévue lors de l'EMPD était standard, à savoir composée d'un COPIL auquel rendait compte une Direction de programme emmenée par le responsable de programme DGNSI qui chapeautait les différentes équipes projet. Le COPIL devait être le COPIL du SI Justice, en charge de la gouvernance du système d'information de l'OJV, déjà existant et permanent. Cette organisation a toutefois été **adaptée en cours de programme**. Il y a ainsi un écart avec l'information fournie au Grand Conseil quant au mode de conduite prévu et celui mis en place.



Des instances de pilotage non dédiées au programme

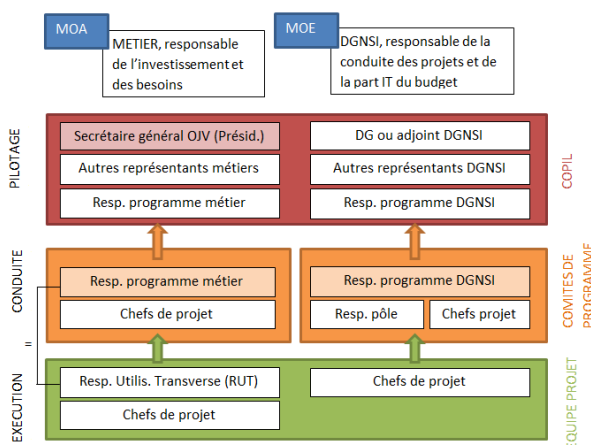
Certains membres du COPIL n'étant pas concernés par tous les projets, le COPIL SI Justice a été scindé en deux avec un COPIL SI judiciaire et un COPIL OP-OF. Afin d'assurer la surveillance et le pilotage global du programme, un **Comité de direction de programme**, composé des représentants-es de chaque domaine et de la direction de la DGNSI a été prévu. Il n'a finalement **pas fonctionné** du fait que

ses membres siégeaient déjà dans les COPILs, tous deux présidés par le Secrétaire général de l'OJV, et qu'un point de situation sur le programme y était systématiquement effectué. L'instance responsable du programme dans son ensemble a ainsi été supprimée.

En termes de fonctionnement, la fréquence de réunion des instances de pilotage peut être considérée comme adéquate. Toutefois, l'organisation mise en place n'étant **pas dédiée au programme**, les sujets traités ne sont pas exclusivement liés à celui-ci mais concernent également d'autres projets informatiques et la maintenance du système. Le risque de pression du temps est de nature à limiter les discussions concernant les projets du programme, en particulier les plus petits.

Les représentants-es de l'OJV et du MP au sein des instances de pilotage mais aussi de la DGNSI sont toutefois des **membres de la haute direction**, ce qui est favorable à un soutien adéquat du programme, à des prises de décision rapides et à l'efficacité de l'organisation. Les **règles** de décision, les attributions et les compétences décisionnelles des différentes instances sont toutefois principalement implicites et le statut des participants-es (directeur-trice de programme, chefs-fes de projet, fournisseurs) manque de clarté sur le plan formel, notamment pour garantir une séparation adéquate des fonctions.

Des directions de programme parallèles



L'OJV a la particularité de disposer en son sein de ressources informatiques. Le responsable de la section « Organisation et SI judiciaire » a ainsi été intégré à l'organisation du programme comme **responsable de programme « métier »**, en miroir du responsable de programme DGNSI. Ses compétences lui permettent de participer à la conduite du programme sur des aspects techniques (ex : planification des tests) mais occasionnent un « doublon » en termes de compétences de gestion de *projet informatique*. Le fait que les outils de gestion de projet de la

DGNSI ne soient pas partagés avec les services métier apparaît en outre comme peu efficient dans une telle configuration. La répartition des rôles et des responsabilités entre les deux responsables de programme manque par ailleurs de clarté. En l'absence de convention de collaboration³⁰ et avec des indications très générales figurant dans les documents du programme, elle n'est pas définie au-delà de celle des rôles de *maîtrise d'ouvrage* (MOA) et *maîtrise d'œuvre* (MOE) découlant du RIC.

2.2. LES ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES

Un effort d'accompagnement des métiers entrepris en amont du lancement du programme

Les modalités et l'étendue de l'accompagnement des représentants-es métier sont laissées à l'appréciation des responsables de projet. Au lancement du programme SIJV, les représentants-es

³⁰ Selon l'art. 2 al.2 RIC, les relations entre l'Ordre judiciaire vaudois et la Direction des systèmes d'information sont réglées par une convention spéciale. L'OJV y a toutefois renoncé, acceptant ainsi d'être traitée dans le cadre de projets informatiques comme un service de l'ACV.

métier, regroupés-es avec ceux-celles d'autres services du pôle Justice, ont été sensibilisés-es à la gestion de projet lors d'une formation menée par une société externe. La séance de lancement du programme a également permis de présenter les différentes phases d'un projet.

Des outils prévus par la méthodologie non utilisés

Bien qu'ils soient prévus dans les directives internes DGNSI et/ou *HERMES*, certains documents clés ne sont pas utilisés, le besoin n'ayant pas été ressenti ni par les responsables de la DGNSI auxquels-les les fonctionnalités du logiciel de gestion de projet (ci-après le logiciel) suffisent, ni par les représentants-es métier.

Un document « plan de programme » est disponible mais il renvoie pour l'essentiel au logiciel, auquel le métier n'a pas accès, ou au mandat de programme. Il n'a pas été mis à jour, le logiciel faisant office de *plan de gestion de projet* dynamique. Une fois le programme lancé, il n'existe ainsi pas de document de référence partagé entre le métier et la DGNSI servant de base commune à la gestion du programme et réglant les modalités de collaboration. Il en va de même au niveau des projets.

La gestion de projet repose sur un découpage en phases dont la libération successive doit être décidée par le COPIL. Les rapports de phase n'ayant pas été établis, les décisions des instances de pilotage, quant à l'arrêt, l'adaptation ou la poursuite des projets, ne reposent pas sur un bilan complet et ne ressortent pas des procès-verbaux des séances de COPIL.

2.3. LE PILOTAGE DES RESSOURCES HUMAINES AFFECTÉES AU PROJET

Une estimation large des ressources informatiques due aux nombreuses inconnues du programme

Au stade de l'*EMPD*, qui peut intervenir plus ou moins tôt dans le processus selon les projets, les besoins en ressources sont par définition une estimation et la visibilité sur les ressources spécifiques qui pourront être attribuées au projet est encore limitée. Dans le cas du programme de modernisation du SIJV, la part d'incertitude au moment de l'*EMPD* est particulièrement grande, la plupart des études à mener avant le lancement des projets étant encore à réaliser. Il s'agit par conséquent d'une estimation grossière qui s'affine au fur et à mesure de l'avancement du programme.

Par prudence, du fait que les coûts internes de gestion du programme n'étaient pas inclus dans le budget, l'hypothèse que l'ensemble des ressources informatiques nécessaires seraient externes a servi de base à la demande de crédit. Le choix définitif entre le recours à des ressources internes ou externes s'est ensuite effectué progressivement lors du lancement des projets, selon les compétences et disponibilités des personnes. La nécessité de recourir à des renforts externes pour de l'assistance à la gestion des projets et le renforcement des ressources requises pour les tests et le contrôle de la qualité a par ailleurs été anticipée. Cette manière de procéder présente l'avantage de définir la charge globale estimée des ressources informatiques mais n'a pas été exposée dans l'*EMPD* alors que le choix entre des ressources internes ou externes aurait un impact sur le montant de l'investissement.

Des ressources métier insuffisantes pour absorber les imprévus

Le caractère critique de la disponibilité des ressources métier pour le bon déroulement du projet a été identifié dès le départ et des renforts métier ont été prévus dans l'*EMPD* pour remplacer les collaborateurs-trices devant s'investir sur le programme mais aussi pour renforcer les ressources à

disposition. Une enveloppe globale a été estimée pour l'ensemble des renforts métier puis allouée aux différents projets sur base d'une clé de répartition théorique. Le recours à des renforts a toutefois ses limites. Il n'a en effet pas permis d'éviter au projet Faillites de mettre fortement sous pression les ressources métier suite aux difficultés rencontrées avec le fournisseur et à la prolongation du projet.

Une information sur les ressources à développer au niveau du pilotage

Le COPIL, qui est le responsable final de la mobilisation des ressources nécessaires au programme, reçoit des données relatives aux jours consommés et un indicateur qualitatif de type « feu tricolore » sur la disponibilité des ressources.

La proportion entre les ressources internes et externes n'est pas abordée en COPIL bien qu'il s'agisse d'un aspect qu'il est d'usage de considérer pour s'assurer de garder la maîtrise des solutions acquises. L'information quant à la charge interne et externe prévue et consommée figure dans les *reportings* tirés du logiciel, que ce soit pour le programme ou les projets. Toutefois, les *reportings* des projets sont intégrés aux présentations pour le COPIL en fonction de ce que le responsable de programme juge utile et le *reporting* « programme » n'est plus transmis depuis 2018.

Aucune information n'est fournie non plus au sujet de la cohérence de planification entre les ressources informatiques et les ressources métier planifiées. Or, la DGNSI s'engageant contractuellement vis-à-vis des fournisseurs quant à la mise à disposition des compétences et savoir-faire requis, une mauvaise planification des ressources métier représente un risque financier et opérationnel.

2.4. LA RELATION AVEC LE FOURNISSEUR

Un délai de signature trop long pour certains contrats

La signature des contrats avec le fournisseur peut prendre du temps. Dans le cas du projet GDD-GDC (gestion des dossiers pénaux et civils), la signature du contrat cadre est intervenue deux mois après la séance de démarrage, mais celle du contrat spécifique a pris 11 mois. L'entreprise concernée est un fournisseur régulier et de confiance. Néanmoins, l'absence de contrat signé n'a pas été formellement traitée comme un risque pour le projet et n'a pas été abordée en COPIL si ce n'est par le fournisseur lui-même à titre informatif. Dans le cadre du projet Faillites, la signature du contrat est en revanche intervenue rapidement (2 mois).

Des modalités de collaboration qui s'écartent des dispositions contractuelles

Les contrats avec les fournisseurs sont essentiellement vus comme des actes administratifs. Tant pour le projet GDD-GDC que pour celui de Faillites, les contrats signés ne reflètent pas les modalités de collaboration effectives sur certains points. S'agissant de la participation du fournisseur aux instances de pilotage, le fonctionnement souhaité est décidé lors du projet, indépendamment du contrat. Dans le cas du projet GDD-GDC, alors que le contrat spécifique inclut le fournisseur dans le COPIL, sa présence systématique n'a pas été jugée nécessaire bien qu'il soit prévu comme membre du COPIL par le contrat spécifique; il a uniquement été invité à quelques séances. Dans le cas du projet Faillites, l'instance de pilotage prévue par le contrat n'a pas été activée ; lorsque d'importantes difficultés liées à la qualité des livrables et à la conduite des tests (notamment la gestion des versions) se sont présentées, un avenant au contrat a introduit le COPIL OP-OF. L'avenant a également prévu un Comité

de projet en réponse à un manque de présence sur site du fournisseur ainsi que fixé les règles relatives au processus de test ainsi qu'aux livrables exigés. Au niveau du *reporting*, le rapport mensuel indiqué dans le contrat n'a pas été exigé sous la forme prévue.

Nécessité d'une meilleure gestion des risques en cas de nouveau fournisseur

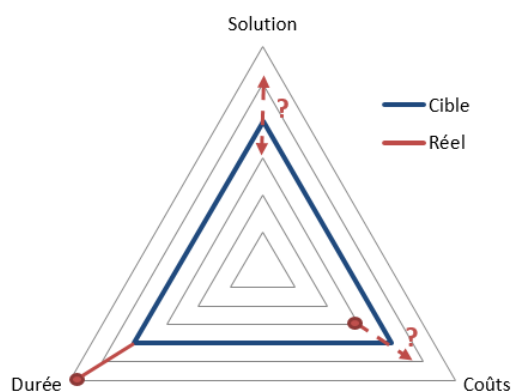
Le profil du fournisseur varie sensiblement selon les projets. Le marché peut être attribué à un fournisseur important, expérimenté et régulier, comme dans le cas du projet GDD/GDC, mais aussi à des fournisseurs plus petits non récurrents. Ce fut le cas du projet Faillites : une seule solution adaptée ayant été identifiée, le marché a été attribué via une procédure d'exception à une petite entreprise inconnue de la DGNSI. Une telle procédure a permis un démarrage rapide du projet, mais a levé également certains garde-fous. En l'absence de procédure d'appel d'offres, l'offre sommaire du fournisseur ne comprenait pas d'information sur sa méthode de gestion de projet et l'organisation prévues.

Consciente du risque inhérent à une telle sélection, la DGNSI s'est appuyée sur le fait que ce fournisseur avait déjà travaillé avec d'autres cantons et qu'aucun problème ne lui avait été rapporté. Or, le fournisseur a peiné à tenir les délais et à remettre des livrables de qualité. La DGNSI l'explique notamment par l'insuffisance des ressources d'une petite entreprise en plein développement et par un manque de structure et de méthode. Les problèmes de qualité ont généré une multiplication des phases de test, impliquant une sollicitation prolongée des ressources métier et informatiques. Le domaine s'est aussi avéré plus complexe que prévu et alors que l'offre mentionnait que le fournisseur prendrait en charge tout développement nécessaire, les demandes de modification ont posé problème. Il en a découlé un conflit important avec le fournisseur, entraînant le gel du projet pendant plusieurs mois. La solution a été mise en production avec un an de retard sur la planification convenue, avec un surcoût considérable mais non chiffré lié aux ressources internes impliquées mais aussi au versement d'un supplément après négociation. Sur un contrat de KCHF 500, un complément de KCHF 76 a ainsi été versé pour 80 demandes de modification, la correction des bugs découverts suite aux tests et des régressions induites par les nouvelles versions ainsi que KCHF 45 pour une interface SAP.

3. LE CONTRÔLE DE LA PERFORMANCE DU PROJET

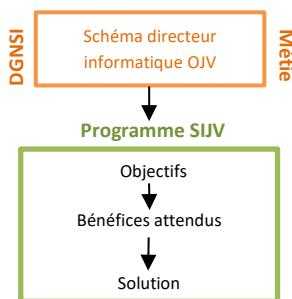
3.1. LES INFORMATIONS TRANSMISES AUX INSTANCES DE PILOTAGE

Le contrôle du programme par le COPIL, et plus particulièrement par le *mandant*, est principalement rythmé par les séances des COPILs et les présentations faites à cette occasion par la direction de programme. Les modalités, les éléments et le format de *reporting* n'ont pas été formellement définis par le *mandant*, même si l'intégration d'informations supplémentaires concernant le budget métier a été demandée en cours de programme. Les informations transmises au COPIL sont essentiellement de nature descriptive ou qualitative et n'incluent pas les indicateurs prévus par les directives internes. Elles ne sont pas suffisamment orientées sur la mesure de la performance des différents projets et ne permettent pas d'établir avec exactitude la qualité des solutions et les coûts.



Concernant le programme, un point de situation est effectué lors de chaque séance de COPIL. Un **reporting « programme »** fournit certaines indications sur sa performance et sur celle des différents projets. Jugé trop opérationnel par le métier, ce document n'a plus été transmis en tant que tel depuis fin 2018, mais les responsables DGNSI du programme l'utilisent pour établir la présentation au COPIL avec les informations qu'ils jugent pertinentes. L'information a toutefois été réduite et a perdu en systématique. Si un planning global a été réintroduit par la suite sous une autre forme avec une vision à 2 ans, il n'y a pas de vue d'ensemble de l'utilisation du crédit d'investissement et de ses différentes rubriques, les indications fournies se limitant aux projets en cours. La gestion des risques, menée par la DGNSI et le fournisseur pour chaque projet, décrit les risques mais pas les mesures prises pour les gérer et n'est pas spécifiquement abordée lors des COPIL. Quant à la rentabilité du projet, elle a uniquement été calculée dans la fiche VAP présentée pour fonder la décision d'initialisation du programme mais n'a ensuite plus été abordée en COPIL.

3.2. LA MESURE DE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS ET DE LA RÉALISATION DES BÉNÉFICES ATTENDUS



La modernisation du SI vise à permettre ultérieurement la mise en œuvre de la dématérialisation du dossier, la cyberadministration dans le domaine de la justice, des moyens mobiles et des outils de pilotage complets. Elle répond aux objectifs stratégiques fixés par le schéma directeur, mais aussi à l'objectif opérationnel du bon fonctionnement du *système d'information*. Ces objectifs sont repris dans l'EMPD mais ne sont pas définis de manière à pouvoir mesurer leur atteinte.

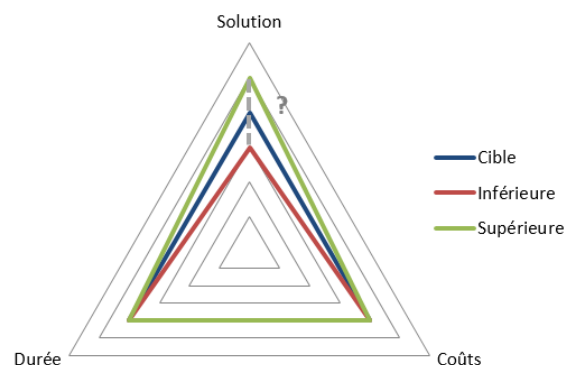
La modernisation du SI Justice doit permettre de réaliser les consolidations nécessaires pour maintenir la qualité des prestations et respecter des délais raisonnables pour le traitement des dossiers. Les projets planifiés doivent résoudre des problèmes d'obsolescence technologique et apporter des améliorations en termes de fiabilité des systèmes d'information. Il n'est pas prévu qu'ils conduisent à des changements opérationnels et gains de productivité importants au motif que les applications métier existantes donnent globalement satisfaction et que la justice reste essentiellement un travail humain, aux processus informatisés limités. Une légère amélioration de la performance est attendue par l'introduction d'outils simples de pilotage des activités et par l'automatisation de certaines d'entre elles. Les bénéfices attendus des projets ne sont cependant pas explicites et difficilement mesurables et leur réalisation n'est pas abordée. Or, cette démarche est déterminante pour le suivi de la rentabilité du programme et doit permettre de décider si un projet doit être poursuivi, adapté ou stoppé.

3.3. LA MAÎTRISE DU PÉRIMÈTRE ET LE CONTRÔLE DE LA COUVERTURE FONCTIONNELLE

Vu le caractère précoce de la demande de financement et la diversité de projets que le programme inclut, il appartient à chaque équipe projet de définir en temps voulu le périmètre visé et la solution cible mais aussi les processus permettant d'assurer la maîtrise du périmètre et la couverture des fonctionnalités. La manière dont le **processus de gestion des demandes de modification** est défini varie selon les projets. Sur GDD-GDC, un grand projet mené de manière *agile*, ce processus a été formellement défini et présenté au COPIL en début de projet, contrairement à Faillites, un projet de beaucoup plus faible ampleur mené de manière classique.

La validation des solutions informatiques fournies repose sur les tests réalisés puis sur l'acceptation formelle par le métier de la solution. Toutefois, le COPIL n'est pas renseigné sur le **taux de couverture**

fonctionnelle. Une appréciation de la qualité est faite dans les *reportings* au travers d'un système de feux tricolores. Il est cependant impossible sur cette base de déterminer clairement en cours de route si les besoins identifiés pourront être couverts. Or, le risque est relativement élevé considérant l'estimation grossière du budget fondant la demande de crédit mais aussi la dimension (> 10 projets) et la durée du programme (5 ans). Il est en outre renforcé par le



changement de pratique récent de comptabilisation de la DGNSI qui a décidé en 2020 d'imputer l'ensemble de ses coûts internes aux projets. Le point de situation sur le programme établi en janvier 2020 dans le cadre de la demande de crédit d'étude pour la 2^{ème} étape de modernisation a d'ailleurs identifié la possibilité de ne pas parvenir à terminer tous les projets dans l'enveloppe accordée.

De même, les éventuels écarts de **périmètre** ne sont pas clairement établis. Or, le projet Faillites a dû revoir son périmètre à la baisse afin de garantir la mise en production de la solution. En effet, malgré la qualité insuffisante des prestations du fournisseur, la DGNSI a privilégié la négociation compte tenu du fait que le fournisseur avait le monopole de la solution, qu'il fallait faire aboutir le projet et que l'investissement déjà consenti était conséquent. L'objectif était de s'assurer que l'application serait opérationnelle pour les utilisateurs-trices sans nécessiter de nouvelle adaptation à moyen terme.

3.4. LA GESTION DES COÛTS

Le suivi financier du projet est focalisé sur le respect du budget fixé par le crédit d'investissement octroyé, afin de ne pas dépasser les CHF 13 mios accordés. L'EMPD n'inclut toutefois qu'une partie des coûts internes informatiques et métiers alors que des efforts plus importants que prévu ont dû être fournis par les collaborateurs-trices. L'évolution des coûts d'exploitation de la solution n'a quant à elle pas fait l'objet d'une information régulière au COPIL.

Un coût initial du programme incomplet

Le budget établi lors de l'EMPD repose sur une **première estimation des coûts**. Dans un contexte de gestion orientée sur les moyens mis à disposition, le crédit d'investissement de CHF 13 millions octroyé par le Grand Conseil constitue une enveloppe à l'intérieur de laquelle le programme doit être mené.

Crédit d'investissement (en KCHF)

Budget	EMPD	% total
Applications métiers	7'175	55%
SI Judiciaire	5'871	
dont GDD-GDC	4'919	
SI OP-OF	1'022	
dont Faillites	780	
Autres	282	
Autres projets transversaux	1'276	10%
Pilotage	98	
Cyberadministration	260	
Sécurisation	468	
Monitoring	450	
Programme	4'557	35%
Renforts DGNSI*	1'821	
Renforts métier*	2'686	
Locaux	50	
TOTAL	13'008	

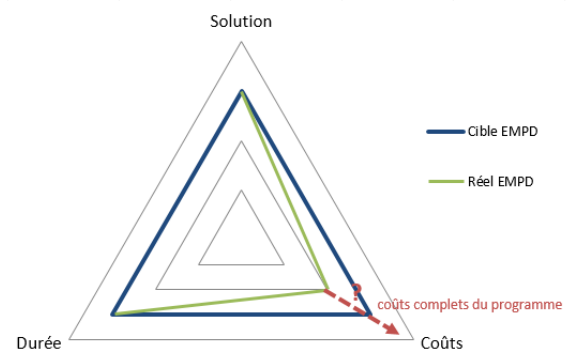
La majeure partie du crédit est destinée à financer les différents **projets d'applications métier** (CHF 7 mios), les deux principaux étant GDD-GDC (CHF 4.9 mios) et Faillites (KCHF 780) ainsi que quatre **projets transversaux** (CHF 1.3 mios). La demande de financement étant effectuée très en amont, le budget des différents projets est affiné au fur et à mesure de l'avancement des différents projets. Aucune réserve n'est calculée de manière visible pour couvrir les coûts des éventuelles demandes de modification. Les coûts des développements additionnels demandés dans le cadre de GDD-GDC et le montant payé suite à la négociation menée avec le fournisseur dans Faillites ont été absorbés par des réallocations de budget et par les économies faites grâce au recours à des ressources internes plutôt qu'externes.

Crédit d'investissement – renforts (en KCHF)

*RENFORTS	Informatiques	Métiers
Tests, qualité, performance	956	956
Gestion de projet	865	865
Charge métier		865
TOTAL	1'821	2'686

côté métier, remplacer les collaborateurs-trices impliqués-es dans les projets. Du côté de la DGNSI, conformément aux pratiques comptables en vigueur lors de l'élaboration de l'EMPD, les coûts internes correspondant aux heures passées par le directeur-trice de programme et les chefs-fes de projet ne sont pas inclus. Du côté métier, les heures effectives passées par les collaborateurs-trices sur le programme ne sont pas imputées. Or, lorsque les projets ont rencontrés des difficultés ou que des modifications ont été demandées, ces ressources internes ont été sollicitées plus que prévu sans que les coûts correspondants soient identifiés.

Outre les coûts de développement, le budget comprend des **coûts liés au programme** (CHF 4.5 mios). Ces montants ne concernent que les coûts des renforts externes informatiques et métier prévus pour assurer les activités de contrôle qualité et la gestion du programme mais aussi, du



Le suivi financier du programme est ainsi axé sur le respect de l'enveloppe octroyée par le crédit d'investissement. En l'absence d'imputation de certains coûts internes, le coût effectif complet du programme et de ses différents projets n'est pas connu.

Une traçabilité limitée de l'utilisation des rubriques budgétaires

Après le lancement du programme, les montants prévus pour les renforts métier et informatiques et pour les projets transversaux ont été alloués aux projets mais les décisions y relatives du COPIL ne sont pas protocolées. Les réajustements de budget effectués au fur et à mesure que les projets se précisent sont difficiles à retracer. Les réallocations entre rubriques n'étant pas prises en compte dans les *reportings*, des écarts existent entre ceux-ci et l'information fournie au COPIL. L'absence de vue d'ensemble dans le *reporting* au COPIL rend par ailleurs difficile la maîtrise du risque de dérive du budget.

Contrairement à la répartition prévue par le RIC, la DGNSI gère l'ensemble du budget du programme, y compris la part métier. Les règles de compétences quant à l'utilisation des différentes rubriques et à la réallocation entre les rubriques n'ont pas été formellement établies et les procès-verbaux ne permettent pas de constater de décision formelle de validation de la part du COPIL. Le métier, au travers des informations transmises au COPIL, n'avait pas une vision suffisamment claire de la part du

budget le concernant, de son utilisation et des conséquences des réallocations effectuées. Un nouveau tableau de suivi introduit en 2020 permet désormais d'avoir une vue d'ensemble et de faire le joint avec l'EMPD.

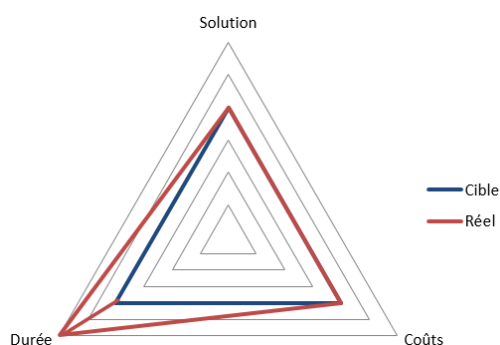
Des économies sur les coûts de fonctionnement métier pour assurer la stabilité budgétaire

Les coûts annuels de fonctionnement (exploitation et maintenance) du SI modernisé ne pouvant être absorbés par le budget existant ont été estimés à KCHF 354 (hors impacts RH internes et hors amortissements et intérêts) lors de l'EMPD. En application de l'art. 10 al. 2 RIC, les services se sont engagés à financer entièrement ces **coûts de fonctionnement supplémentaires**. Les coûts induits par le premier volet (KCHF 267) doivent être entièrement compensés par le métier. Les compensations prévues figurent dans l'EMPD et apparaissent directement liées aux bénéficiaires attendus du programme pour le métier. Le second volet étant de nature purement technique et imposé par les choix stratégiques de la DGNSI, les coûts supplémentaires qu'il génère (KCHF 87) doivent être entièrement compensés par la DGNSI. Enfin, s'agissant des **charges nouvelles** (amortissement, intérêt et frais de fonctionnement) engendrées par l'EMPD (KCHF 44) par an, il est prévu qu'elles soient entièrement compensées par l'OJV sans que les modalités aient été précisées. Les différentes compensations sont toutefois plafonnées au budget précédemment alloué au SIJV.

Selon l'EMPD, les coûts supplémentaires devaient être **progressivement compensés** au fur et à mesure de l'avancement du programme. A ce jour, sachant que les coûts pérennes calculés dans l'EMPD sont des estimations, la DGNSI n'a demandé que très peu de compensations au métier, la plupart des effets pérennes sur les projets mis en service ayant pu être couverts par les budgets de fonctionnement des SI remplacés. Les compensations à demander dépendent encore de l'issue des négociations des contrats de maintenance mais la DGNSI estime être dans la cible de ce qui était prévu par l'EMPD, sous réserve des coûts relatifs aux projets qui sont encore en cours d'analyse.

Contrairement au crédit d'investissement, les coûts pérennes n'ont pas fait l'objet d'un **suivi** tout au long du programme et n'ont pas été réévalués en cours de projet, ce qui entraîne un risque qu'un montant additionnel à compenser par les métiers apparaisse en fin de programme.

3.5. LA GESTION DES DÉLAIS



Le planning prévisionnel du programme de l'EMPD fixait les délais pour les travaux de modernisation sur une période de 5 ans avec une fin planifiée pour décembre 2018. L'EMPD déposé en mars 2014 a été voté par le Grand Conseil en août de la même année. Le programme a été lancé en janvier 2015, soit 10 mois après le dépôt de l'EMPD, le temps notamment de finaliser le mandat de programme. Un calendrier ajusté par rapport à l'EMPD a en conséquence été présenté lors du lancement du programme, avec un report de la fin du programme d'une année (2019). Les différents projets ont ensuite démarré par une première étape plus ou moins longue d'analyse et de définition de la solution. La fin estimée du programme est désormais en 2022. En l'absence de document de synthèse du déroulement du programme, un examen de chacune des présentations faites aux COPIL est nécessaire pour analyser la durée de chacun des projets, mais les raisons des reports de planification ne ressortent pas clairement des présentations et des procès-verbaux.

3. SIRH - SYSTÈME D'INFORMATION DES RESSOURCES HUMAINES

1. LE PROJET

1.1 QU'EST-CE QUE LE SIRH ?

Le **Système d'information des ressources humaines (SIRH)** est le *système d'information* partagé par le Service du personnel de l'Etat de Vaud (SPEV), l'Office du personnel enseignant (OPES) et le CHUV pour assurer la gestion du personnel et le calcul de la paie de l'ensemble du personnel de l'Etat de Vaud, soit près de 35'000 collaborateurs-trices. Ses deux principaux composants sont un logiciel de calcul et de paiement des salaires, installé en 1988, et un logiciel de gestion des données administratives qui a été introduit entre 2003 et 2005.

1.2 UNE PREMIÈRE ÉTAPE D'ÉVOLUTION DEVENUE URGENTE

Lorsque l'EMPD est déposé en janvier 2016, le *système d'information* est devenu **obsolète** et son remplacement urgent. Pour des raisons de fin de support de l'éditeur et de contraintes techniques, le SIRH doit impérativement être renouvelé d'ici fin 2017 au plus tard pour ne pas risquer de dysfonctionnements et d'indisponibilités. Parallèlement, le système devait évoluer pour répondre aux exigences légales ainsi qu'aux besoins découlant de l'évolution de la politique des ressources humaines de l'Etat de Vaud. Il s'agit d'offrir à terme un support informatique intégré ou interfacé pour l'ensemble de l'Etat de Vaud répondant aux objectifs stratégiques de modernisation et de simplification administrative.

Dans ce contexte, un **schéma directeur** a été élaboré par le SPEV en collaboration avec le DFJC, le CHUV disposant d'un document qui lui est propre et spécifique à la gestion d'un hôpital. Cette démarche a permis de faire le diagnostic du *système d'information* existant et de définir le périmètre du nouveau. Le projet SIRH, qui consiste à mettre à jour le logiciel de gestion administrative et des postes et à installer et paramétrer son module paie, constitue une première étape. Un potentiel de simplifications administratives important ayant été identifié, il est prévu que la mise en place de modules RH supplémentaires fasse l'objet d'un ou plusieurs autres projets ultérieurs afin d'atteindre le système cible décrit dans le schéma directeur.

1.3 UNE SOLUTION STANDARD À PARAMÉTRER

Suite à une étude des logiciels éligibles, le Conseil d'Etat a opté pour le logiciel déjà utilisé pour la gestion des données administratives. Ce produit, bien noté par des experts, permettait d'utiliser des compétences existantes et de pérenniser les investissements déjà consentis. Toutes les fonctionnalités souhaitées pouvaient y être intégrées, hormis la gestion électronique des documents (GED) qui devait être mise à disposition via une solution standard de l'Etat de Vaud.

Le projet SIRH est considéré comme un programme du fait qu'il regroupe plusieurs projets. Il comprend deux parties principales. Les fonctionnalités « socle » que sont la gestion administrative, la gestion et le calcul de la paie et la gestion des postes devaient être mises en production au 1^{er} janvier 2018. Il a ainsi été prévu que les solutions proposées soient basées sur les fonctionnalités et paramétrages standards du logiciel en excluant tout développement spécifique, sauf exception dûment justifiée et admise. D'autres fonctionnalités « périphériques » essentielles à l'amélioration de l'efficacité des processus et à la fiabilité des données (dématérialisation des dossiers du personnel, outil de gestion

des procédures, portail de prestations en ligne) doivent être mises en place dans un deuxième temps pour ne pas mettre en péril l'atteinte des objectifs de délais du « socle ».

2. LES CONDITIONS-CADRE

2.1 L'ORGANISATION DU PROJET

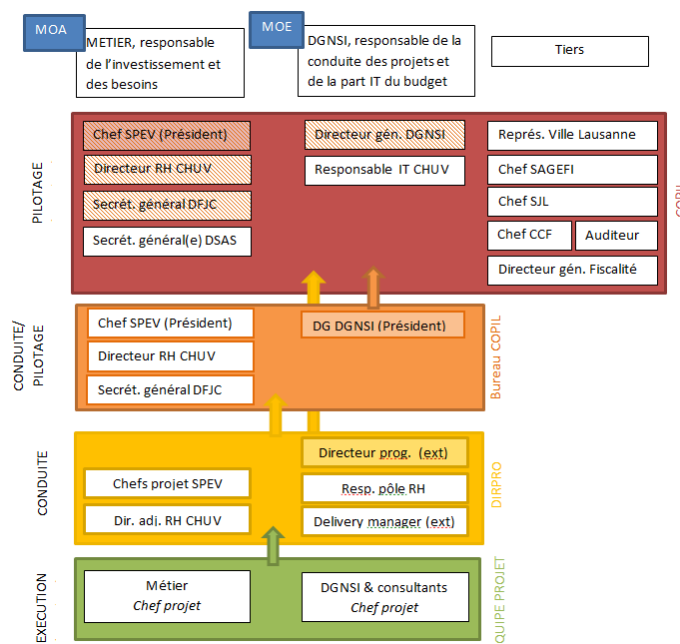
L'organisation du programme SIRH, dans laquelle s'est fortement impliqué le Chef du SPEV, a été définie en amont du démarrage du programme. Elle n'a pas connu ensuite de changement majeur dans sa structure.

Une instance de pilotage élargie doublée d'une instance intermédiaire

Le programme SIRH a été placé sous la responsabilité d'un COPIL élargi dont la configuration s'écarte de celle prévue par les directives internes de la DGNSI et utilisée dans d'autres projets. Le COPIL, présidé par le Chef du SPEV, inclut des représentants-es des différents partenaires, tant métiers (SPEV, CHUV, OPES) que techniques (DGNSI, informatique du CHUV) mais compte aussi un certain nombre de membres « tiers ». Un représentant de la Ville de Lausanne avec lequel le SPEV avait développé une étroite collaboration a été sollicité dans le but de s'appuyer sur son expérience du logiciel. Le COPIL a également intégré les chefs du SAGEFI et du SJL ainsi que, sur la première moitié du programme, le Directeur général de la Fiscalité. Enfin, le CCF était aussi représenté, avec voix consultative. Sur la durée du programme, celui-ci a émis quatre rapports d'audits, qui portaient principalement sur les plans de tests.

Le mode de conduite défini pour le programme introduit par ailleurs une instance intermédiaire entre le COPIL et la direction du programme, le Bureau du COPIL, ce qui ne correspond pas non plus à une organisation standard telle que prévue par les directives internes de la DGNSI ou la méthodologie HERMES. Présidé par le Directeur général de la DGNSI, il réunit la quasi-totalité des représentants-es métier et informatiques du COPIL, à l'exclusion des membres « tiers ». Les rôles et responsabilités du COPIL et de son Bureau ne sont pas clairement établis.

Organisation du projet SIRH



Cette instance vise un objectif d'efficacité de l'organisation du programme. Son introduction a été motivée par le besoin que certains membres du COPIL, qui se réunit sur une base mensuelle à quelques exceptions près, se rencontrent sur un rythme bimensuel pour assurer la « conduite tactique » du programme. Les membres du COPIL faisant partie du bureau ont ainsi eu un rôle qui s'approche plus de la conduite du programme que du pilotage alors que le COPIL dans son ensemble a plutôt eu un rôle de « surveillance ».

Ce choix d'organisation induit une forte mobilisation des hauts responsables de l'ACV (chefs de service, directeur-trice, secrétaires généraux), dont certains-es ne sont pas directement concernés-es par le projet. Il a toutefois pour avantage d'assurer une importante implication de la hiérarchie dans le contexte d'un projet urgent à mener dans un court délai et d'amener d'autres points de vue et expériences.

Les règles de décision, les attributions et les compétences décisionnelles des deux instances sont principalement implicites. Le statut des différents-es participants-es (directeur-trice de programme, chefs-fes de projet, tiers autres que le CCF) manque de clarté sur le plan formel, notamment pour garantir une séparation adéquate des fonctions.

Une direction de programme définie par le métier

Le directeur de programme est un mandataire externe qui avait dirigé avec succès un précédent projet important et avait l'avantage de bien connaître l'Administration cantonale vaudoise. Choisi par le métier, il a été formellement engagé par la DGNSI. En charge de la conduite du programme, il était responsable de la bonne marche des projets (atteinte des objectifs de coûts, qualité et délais) et de la mobilisation des ressources nécessaires, tant informatiques que métier. Du côté métier, le SPEV était représenté par les chefs-fes de projet des différents domaines du SIRH et le CHUV par un membre de la direction des RH. Le directeur de programme s'est chargé du suivi de l'avancement des livrables. Le chef de projet de la DGNSI s'est quant à lui principalement occupé du suivi financier et des ressources externes.

2.2 LES ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES

Le directeur de programme a utilisé son propre outil de suivi de l'avancement des livrables. Le logiciel de gestion de projet de la DGNSI n'a été utilisé que pour le suivi financier. Les documents standards clés de la méthodologie de la DGNSI que sont le plan de projet ou le *rapport de phase* n'ont pas été produits. Il n'existe ainsi pas de document de référence partagé entre le métier et la DGNSI servant de base commune au pilotage du programme et réglant les modalités de collaboration. Les décisions des instances de pilotage, quant à l'arrêt, l'adaptation ou la poursuite des projets, ne reposent outre pas sur un bilan complet.

2.3 LA MAÎTRISE DU PÉRIMÈTRE ET LE CONTRÔLE DE LA COUVERTURE FONCTIONNELLE

Un projet porté en interne grâce aux compétences existantes au sein de l'ACV

Pour mener à bien le projet, un appel d'offres pour un intégrateur de la solution a d'abord été lancé mais a été abandonné en raison d'un décalage trop important entre le cahier des charges et les offres reçues. Vu les compétences relatives au logiciel développées tant du côté informatique que métier avec le SIRH existant, il a été décidé de réaliser finalement le projet à l'interne, avec l'appui de renforts

externes. Par rapport à un contrat au forfait qui aurait été conclu avec un fournisseur, cette approche a permis d'avoir la maîtrise des ressources et de les adapter au déroulement du projet, sans avoir à gérer une relation fournisseur. Sur la base des informations disponibles, rien n'indique qu'il y ait eu du côté informatique un manque de disponibilité de ressources qui aurait pu causer des retards.

Même si le projet se base sur une solution standard, le paramétrage d'un *système d'information* de cette ampleur et spécifique à l'Etat est conséquent et complexe. C'est pourquoi, des prestataires de service ont été mandatés principalement pour la mise en place et le paramétrage de la nouvelle application, incluant les tests de sécurité et de qualité. Des mandats de conseils, d'expertise, d'appui et d'exécution ont également été octroyés pour la préparation et la mise en œuvre de l'infrastructure technique et l'intégration du SIRH au socle du *système d'information* de l'ACV et du CHUV.

Une planification très prudente des ressources métier

Conscient du fait qu'il appartient au métier de définir ses attentes et d'exprimer ses besoins, donc du caractère critique de l'implication des expertises métier au plus tôt dans le projet, le SPEV a prévu dans l'*EMPD* des renforts externes en suffisance pour décharger de leurs tâches quotidiennes les collaborateurs-trices nécessaires au projet. Un accompagnement a également été prévu pour assurer la conduite du changement et la formation des utilisateurs-trices. Au final, seuls 65% du budget prévu pour ces renforts a cependant été utilisé. Si des réserves doivent être prises pour pallier les imprévus, le besoin en ressources apparaît a tout de même dans ce cas avoir été surestimé.

Des renforts externes additionnels en réponse à l'identification de certains risques du projet

Une analyse des risques a été effectuée dans la phase d'initialisation du programme et leur gestion a été intégrée à l'*EMPD*. Des renforts externes qui ne sont pas directement liés à la mise en œuvre du programme ont été introduits dans le budget de l'investissement. Premièrement, un gestionnaire d'application DGNSI a été prévu dans l'équipe projet afin de garantir l'évolution des compétences internes suite au changement technologique de la partie « paie ». Pour le remplacer et assurer la maintenance du SIRH sur la durée du projet, une ressource externe a été budgétée. Deuxièmement, afin de garantir la disponibilité de l'application de gestion de la paie, un renfort temporaire de ressources informatiques compétentes a également été prévu pour le cas où un remplacement des collaborateurs-trices internes s'avérerait nécessaire.

Peu d'informations sur les ressources aux instances de pilotage

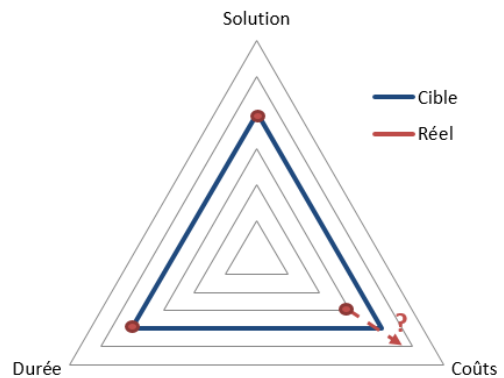
La responsabilité de la gestion des ressources a été attribuée au Directeur de programme ainsi qu'au Bureau du COPIL. Le plan de charge est géré par le Directeur de programme. Il n'y a pas de *reporting* effectué au Bureau sur les ressources. Celui-ci n'a par conséquent pas de visibilité sur la proportion entre les ressources internes et externes, ni sur la cohérence de planification entre les ressources informatiques et les ressources métier planifiées. Il en va de même pour le COPIL.

3. LE CONTRÔLE DE LA PERFORMANCE DU PROJET

3.1 LES INFORMATIONS TRANSMISES AUX INSTANCES DE PILOTAGE

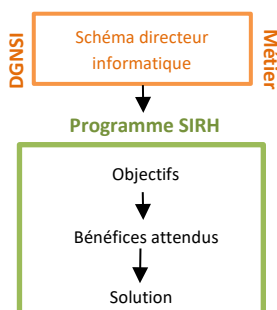
Le contrôle des résultats du programme s'effectue dans le cadre des séances du Bureau du COPIL et du COPIL dont la fréquence assure une information très régulière. Les modalités, les éléments et le format de *reporting* n'ont toutefois pas été formellement définis.

S'agissant du Bureau du COPIL, il n'y a pas de *reporting* ou de présentation standard établis. Lors de chaque séance, le COPIL a été systématiquement informé de l'avancement du projet en matière de délais, de qualité et de budget au moyen d'une présentation au format standardisé. Cette présentation inclut également un point sur les risques clés et les mesures correctives prises ainsi que sur les activités principales menées depuis la dernière séance. Ce dernier volet conduit néanmoins à des discussions qui approchent le niveau opérationnel.



Malgré l'attention portée à renseigner les instances du programme sur ces différents axes, la performance globale de ce dernier n'est pas évaluée par le COPIL ou le Bureau du COPIL tout au long du programme. A la fin du programme, le rapport de bouclage de l'EMPD, qui poursuit un objectif uniquement financier et non de contrôle des résultats, résume l'utilisation faite du crédit mais ne permet pas de déterminer si le programme a été conduit de manière performante.

3.2. LA MESURE DE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS ET DE LA RÉALISATION DES BÉNÉFICES ATTENDUS



Le projet doit permettre 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. Il s'inscrit dans la mesure 5.4 visant la simplification de l'organisation et du fonctionnement de l'administration (axe « optimiser la gestion de l'Etat » du programme de législature 2012-2017). Le schéma directeur a permis de définir la cible fonctionnelle (périmètre des fonctionnalités souhaitées) au travers d'un certain nombre de principes repris dans l'EMPD. S'agissant des fonctionnalités « socle », la solution

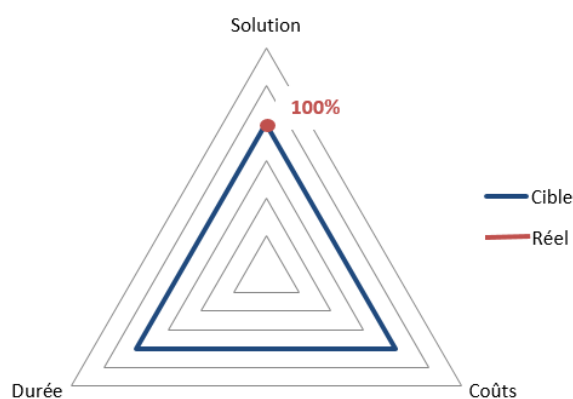
mise en œuvre devait pallier l'obsolescence et les carences du système existant et couvrir pleinement les besoins métier.

L'atteinte des objectifs et des bénéfices attendus, difficilement mesurable, n'est pas suivie par le COPIL. Cette démarche, qui fait partie intégrante des rapports de phase requis par la méthodologie, est déterminante pour décider si un projet doit être poursuivi, adapté ou stoppé. La rentabilité du programme n'est pas prise en compte, sa détermination n'ayant pas été jugée utile lors du lancement du programme. Les arguments avancés, tels que le fait que le projet consistait à remplacer une solution existante sans apporter de nouvelles prestations et que le remplacement de la solution était impératif, ne sont toutefois pas pertinents. Même lorsqu'on est contraint de remplacer une solution existante, un tel projet doit permettre une optimisation des processus métier, d'autant plus s'il repose sur une technologie beaucoup plus moderne et avancée que la précédente. L'effort d'identification des bénéfices attendus devrait avoir lieu dans tous les cas.

3.3 LA MAÎTRISE DU PÉRIMÈTRE ET LE CONTRÔLE DE LA COUVERTURE FONCTIONNELLE

Le risque d'évolution du périmètre a été fortement réduit. La solution informatique devait être basée sur les fonctionnalités et paramétrages standards du logiciel et, contrairement à la version précédente, exclure tout développement spécifique, sauf exception dûment justifiée et admise, afin de garantir la possibilité de procéder aux futures mises à jour.

Durant la première partie consacrée au « **socle** » du SIRH, des **indicateurs de réalisation de la solution** ont permis au COPIL de situer la solution fournie par rapport à la cible et de se rendre compte de l'avancement du programme par rapport au périmètre défini. Deux indicateurs ont été mis en place et communiqués régulièrement au COPIL. L'un présentait, sous forme de graphique, le pourcentage des réalisations et des *spécifications* faites par domaine du SIRH. L'autre



permettait de suivre le pourcentage d'avancement du développement puis de la réalisation des interfaces définies dans le périmètre. Au moment de la mise en production, toutes les interfaces étaient réalisées à 100%, à l'exception de celle relative à l'export du budget RH dans le *système d'information* financière qui a été reportée. La validation de la solution s'est effectuée par le biais des tests réalisés puis de son acceptation formelle. Le COPIL a été tenu informé de l'avancement des tests, de leurs résultats, puis s'est prononcé pour autoriser la mise en production.

S'agissant des **fonctionnalités « périphériques »** la qualité de la GED mise en place a été suivie et des problèmes de performance identifiés. Le COPIL en a été tenu informé au travers des présentations de la Direction de programme jusqu'à aboutir à sa mise en production. Il en va de même pour le portail pour les collaborateurs-trices. Les présentations n'incluent en revanche aucune information sur la réalisation de l'outil de gestion des processus qui était le troisième élément annoncé par l'EMPD.

3.4 LA GESTION DES COÛTS

Une fois déduite la part du budget prise en charge par le CHUV pour couvrir ses besoins en renforts métier et informatiques, le crédit octroyé pour le projet SIRH avoisine les CHF 9.5 mios. Suite au déploiement de la solution, le crédit d'investissement a été bouclé en avril 2019 avec un solde positif de CHF 3.3 mios principalement dû à une forte sollicitation des ressources internes et à un recours moins important que prévu aux renforts externes. L'EMPD ne comptabilisant pas tous les coûts internes, tant informatiques que métier, les coûts effectifs et par conséquent le résultat financier réel du programme ne sont toutefois pas établis.

Crédit d'investissement (en KCHF)

Budget	EMPD	% total
Noyau fonctionnel (socle)	5'394	44%
Fonctionnalités périphériques	915	8%
Renforts métiers	2'660	22%
Autres prestations	1'465	12%
Renforts informatiques	807	7%
Licences	939	8%
TOTAL coûts	12'180	100%
Participation CHUV	-2'725	
TOTAL crédit	9'455	

Un suivi budgétaire progressivement amélioré

Contrairement à la répartition prévue par le RIC, la DGNSI a géré l'ensemble du budget du programme, y compris la part métier. Les règles de compétences quant à l'utilisation des différentes rubriques n'ont

pas été formellement établies. Le suivi financier fournit une vue d'ensemble du budget disponible et informe de l'utilisation des différentes rubriques ; la principale d'entre elles, celle du paramétrage du « socle », est détaillée. Ce n'est toutefois qu'à la demande d'un membre du COPIL qu'un tableau incluant un budget réajusté avec ce qu'il reste à faire a été joint à la présentation. Cet ajout est intervenu près d'un an après que la demande ait été faite, après une nouvelle demande dans ce sens.

Un résultat financier du projet largement positif mais fondé sur un coût incomplet du programme

Le projet étant développé en interne, le budget relatif à la ***mise en œuvre de la solution*** (52%, CHF 5.4 mios pour le socle et CHF 0.9 mios pour les fonctionnalités périphériques) a été élaboré à partir d'une estimation des ressources nécessaires valorisée aux tarifs journaliers usuels en vigueur. Les dépenses ont finalement été inférieures de CHF 1 mio par rapport au budget prévu. Selon le rapport final de bouclage du crédit, l'utilisation combinée de ressources internes et externes a finalement permis de minimiser les coûts de réalisation.

Le crédit d'investissement devait également financer les ***renforts externes*** du programme à hauteur CHF 2.6 mios du côté métier et de KCHF 800 du côté informatique (29%, CHF 3.5 mios). Le rapport de bouclage du crédit révèle que près de CHF 1 mio a pu être économisé sur les renforts métiers grâce à une concertation et une coordination des entités concernées qui a permis une sensible optimisation de l'organisation. Il n'a par ailleurs pas été nécessaire de faire appel aux renforts informatiques prévus pour le maintien de l'ancienne solution, ce qui représente une économie additionnelle de KCHF 600.

Le troisième poste le plus important du crédit d'investissement (CHF 1.4 mio, 12%) regroupe différents ***coûts de gestion du programme***, tels que les coûts relatifs au mandat du directeur-trice de programme et aux prestations de tiers liées à la préparation et à la réalisation des tests. D'importantes économies (KCHF 700), attribuées à une forte mobilisation des ressources internes métier et informatiques, ont également été réalisées sur ce poste.

Le coût complet du programme n'est toutefois pas établi. En effet, conformément aux pratiques comptables en vigueur lors de l'élaboration de l'*EMPD*, certains coûts internes DGNSI ne sont pas imputés au crédit. Du côté métier, les heures effectives des collaborateurs-trices fortement mobilisés sur le programme ne le sont pas non plus. Le coût des renforts externes engagés pour les remplacer est comptabilisé mais ne représente qu'une approximation des coûts métier vu qu'il ne correspond pas nécessairement au coût des heures effectivement passées par les collaborateurs-trices sur le programme.

Enfin, il convient de noter que, malgré l'ampleur du projet, le Conseil d'État n'a pas soumis de crédit d'étude pour cet investissement. Il a privilégié la conduite d'une analyse avec ses propres ressources, afin de cerner le périmètre du SIRH au plus près des besoins de l'État et de se concentrer sur les éléments absolument indispensables à la première étape. Il a tout de même été fait appel à un bureau externe pour compléter l'étude quant au choix du logiciel mais cette dépense a été prise en charge directement par le budget de fonctionnement de la DGNSI.

Des économies sur les coûts de fonctionnement métier qui visent la stabilité budgétaire

Le coût annuel de fonctionnement (maintenance et exploitation) de la nouvelle solution a été budgété lors de l'*EMPD* à environ KCHF 799 alors que l'ancien SIRH avait un coût de KCHF 654. La nouvelle solution présentait ainsi un coût supplémentaire de KCHF 144 (hors impacts RH internes et hors

amortissements et intérêts). L'estimation des coûts pérennes faite lors de l'EMPD a fait l'objet d'un suivi régulier tout au long du programme, sur la base des rubriques et de la répartition temporelle indiquées dans l'EMPD.

En application de l'art. 10 al.2 RIC, les services métier se sont engagés lors de l'EMPD à financer entièrement ce montant par une réduction du budget qui leur est accordé pour des honoraires de conseillers externes, experts ou spécialistes. La solution devant être déployée dans toute l'administration, il est apparu trop difficile d'exiger en contrepartie des services la réduction de petits bouts de postes. Les compensations ne sont ainsi pas liées directement aux bénéfices attendus du programme.

3.5 LA GESTION DES DÉLAIS

La mise en œuvre du « socle » de SIRH a été planifiée sur 18 mois avec un démarrage en juin 2016 et une mise en production au 1^{er} janvier 2018. Une feuille de route mise à jour pour chaque séance de COPIL et les indications sur l'avancement du programme ont permis au COPIL de s'assurer du suivi de ce planning serré. Le planning a été tenu mais l'élaboration de l'interface permettant l'export du budget des salaires vers le *système d'information* financière, non bloquante, a été reportée et finalisée en mai 2018. S'agissant des fonctionnalités « périphériques », il n'y avait pas d'objectif de délai fixé dans l'EMPD mais la GED a été mise en production en juin et le portail de libre-service des collaborateurs-trices peu après.



LA COUR DES COMPTES EN BREF

La Cour des comptes du Canton de Vaud est une Autorité indépendante qui a pour mission de contrôler l'utilisation de tout argent public, sous l'angle de la performance en s'assurant principalement du respect des principes d'économie, d'efficacité, d'efficience et de durabilité, et subsidiairement du respect des principes de légalité et de régularité (art. 2 LCComptes).

Les **attributions** de la Cour sont les suivantes (art. 4 LCComptes) :

- vérification de la bonne utilisation des fonds des entités soumises à son champ de contrôle ;
- vérification de l'évaluation de la gestion des risques des entités soumises à son champ de contrôle ;
- contrôle des subventions accordées par l'Etat ou les communes.

La Cour **se saisit elle-même** des objets qu'elle entend traiter, à l'exception des mandats spéciaux que le Grand Conseil et le Conseil d'Etat peuvent lui attribuer (art. 21 et ss LCComptes). Quiconque peut également proposer un mandat spécial à la Cour, qui peut y donner suite ou non.

Le champ de contrôle de la Cour s'étend aux entités suivantes (art. 3 LCComptes) :

- le Grand Conseil et son Secrétariat général ;
- le Conseil d'Etat et son administration ainsi que les entités qui lui sont rattachées ;
- le Tribunal cantonal ainsi que les tribunaux et autres offices qui lui sont rattachés ;
- les communes, ainsi que les ententes, associations, fédérations et agglomérations de communes ;
- les personnes morales de droit public ;
- les personnes physiques et morales auxquelles l'Etat ou une commune délègue l'exécution d'une tâche publique ou accorde, directement ou indirectement, une subvention au sens des articles 7 et 12 de la loi sur les subventions ou une autre contribution au sens de l'article 8, alinéa 1, lettres a,c,d,f,g de la loi sur les subventions.

Les rapports de la Cour consignent ses constatations et recommandations. Ils comprennent également les remarques de l'entité auditée, les éventuelles remarques subséquentes de la Cour et, le cas échéant, les avis minoritaires de la Cour. L'entité contrôlée doit indiquer à la Cour **quelles suites** elle donne aux recommandations de la Cour.

La Cour **publie ses rapports** pour autant qu'aucun intérêt prépondérant, public ou privé, ne s'y oppose. Ils sont consultables sur le site internet de la Cour : www.vd.ch/cdc.

Vous pouvez apporter votre contribution au bon usage de l'argent public en contactant la Cour des comptes. Toute personne peut communiquer à la Cour des signalements en rapport avec des faits entrant dans ses attributions. Il suffit de vous adresser à :

Cour des comptes du Canton de Vaud
Rue de Langallerie 11, 1014 Lausanne
Téléphone : +41 (0) 21 316 58 00
Courriel : info.cour-des-comptes@vd.ch