

**RAPPORT DE LA COMMISSION THÉMATIQUE DES SYSTÈMES D'INFORMATION
chargée d'examiner l'objet suivant :**

**Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'État un crédit d'investissement de
CHF 8'099'000 pour la modernisation du système d'information de Statistique Vaud**

1. PRÉAMBULE

La Commission thématique des systèmes d'information (CTSI) s'est réunie le mardi 18 novembre 2025 à la salle du Bicentenaire, Place du Château 6 à Lausanne, pour traiter de cet objet.

Elle était composée de Mmes et MM. Maurice Gay (président et rapporteur), Céline Baux, Vincent Bonvin, Michael Demont, Carole Dubois, Yann Glayre, Vincent Jaques, Didier Lohri, Laurent Miéville, Yves Paccaud, Alexandre Rydlo, Théophile Schenker, Michael Wyssa, Regula Zellweger.

Excusé-es : Charles Monod, Olivier Gfeller (remplacé par Y. Paccaud), Valérie Zonca (remplacée par V. Bonvin).

Mme Valérie Dittli, cheffe du Département de l'agriculture, de la durabilité et du climat et du numérique (DADN) a participé à la séance ; elle était accompagnée de Mme Carole Martin, cheffe de Statistique Vaud, ainsi que de Mme Sophie Pichaureaux, directrice Gestion SI et relations métiers et M. Frédéric Genoud, responsable de l'entité Métiers transverses, tous deux au sein de la Direction générale du numérique et des systèmes d'information (DGNSI).

M. Yvan Cornu, secrétaire de la commission, a tenu les notes de séance et contribué à la rédaction de ce rapport de commission.

2. POSITION DU CONSEIL D'ÉTAT

La modernisation du système d'information (SI) de Statistique Vaud a été initiée en 2023 ; le but étant de faire face à l'obsolescence du programme utilisé pour l'analyse statistique et dont le support arrive à échéance en 2030. Par conséquent, Statistique Vaud doit passer sur un nouveau système qui va nécessiter une migration et un recodage, ce qui oblige à prendre une décision maintenant afin d'assumer la mission de statistiques publiques.

On peut relever que la modernisation vise des gains d'efficacité avec un nouvel outil d'analyse utilisé dans la chaîne de production statistique, qui va de la collecte à la diffusion. L'objectif est d'avoir un système plus intégré et qui permette de mieux automatiser les processus.

Les outils d'analyse utilisés actuellement sont ceux qui étaient largement déployés dans les offices statistiques cantonaux et fédéraux dans les années 1990-2000. Mais depuis, la majorité de ces services ont modifié leur système d'analyse. En s'adaptant, Statistique Vaud pourrait participer au développement de certains codes, davantage partager, faire partie de la communauté et s'enrichir mutuellement en travaillant en partenariat avec les autres cantons.

Statistique Vaud dispose du même outil utilisé pour le stockage et l'analyse des données. Cela pourrait également améliorer l'architecture des données qui date des années 90. L'idée est de séparer l'outil de stockage afin d'améliorer la gouvernance et la protection des données, notamment en termes de sécurité lors des connexions à différentes sources de données.

Le projet principal concerne les outils d'analyse et de stockage, et la diffusion. Tout ce qui vient en support va permettre en particulier de faire des catalogages pour la statistique publique, afin de partager l'information, et aussi pour l'usage par d'autres entités et personnes cibles.

Un autre aspect porte sur la gestion de l'Office qui est également couvert par le programme de modernisation du SI.

S'agissant des coûts pérennes, Statistique Vaud a mené une réflexion afin de poursuivre ses activités tout en compensant ses charges. L'Office s'oriente vers une solution open source, dont le coût total est estimé à 8'099'000 frs, avec des charges pérennes de 263'000 frs que l'Office est en mesure d'absorber.

La conseillère d'État conclut que le besoin est omniprésent afin de pouvoir garantir les missions concrètes de Statistique Vaud. La modernisation est indispensable pour assurer la sécurité des données, en garantissant le stockage sur place, et la protection des données analysées.

3. DISCUSSION GÉNÉRALE

Planning et durée du projet

Un commissaire soutient le projet, mais s'interroge en particulier sur la manière dont sera conduit ce projet. Il constate que c'est un projet d'une durée de cinq ans, or il avait compris que la DGNSI préférerait éviter de gros projets sur une telle durée afin d'éviter les incertitudes. De plus, on sait qu'en cinq ans l'informatique évolue et qu'au final ces projets risquent de ne respecter ni les délais, ni les budgets. Il n'arrive pas à concilier la volonté de la DGNSI qui préconise de faire des projets plus simples et plus courts avec le présent projet.

Une étude a permis de dresser un inventaire de l'existant et d'identifier les processus ainsi que les besoins. Toutefois, l'EMPD relève que certaines incertitudes subsistent. Les outils d'analyse statistique et l'infrastructure de données sont présentés comme les éléments centraux, les autres outils devant être développés autour de ceux-ci, ce qui implique encore une part d'incertitude pour ces derniers.

Le commissaire a du mal à se prononcer sur les étapes suivantes, il estime que la visibilité est encore assez floue. Il demande comment les montants liés à ces étapes suivantes ont pu être évalués en sachant que la brique de base n'a pas encore été posée. Pourquoi ne pas commencer avec une première étape, à savoir le socle d'analyse statistique et le stockage des données, et, par la suite, poursuivre le projet ? Selon lui, il y a un risque quant à la réalisation de l'ensemble. Il s'interroge enfin sur la durée de l'amortissement pour un projet dont le planning de réalisation est prévu sur cinq ans.

La DGNSI indique que le facteur déterminant en termes de durée ne réside pas tant dans les outils informatiques eux-mêmes que dans leur mise en œuvre au niveau métier, ainsi que dans la reprise des données. La partie « Socle & Migration » (3'541'000 frs) représente effectivement le cœur de cet EMPD. Cette partie s'étendra de toute manière jusqu'en 2030, notamment en raison des opérations de migration. Le déploiement des autres « briques » est ainsi échelonné, dont la dernière concerne le CRM (*Customer Relationship Management* ; gestion de la relation client).

Du côté informatique, le souhait est effectivement que les EMPD portent sur des périodes plus courtes. Toutefois, dans le cas présent, il n'a pas été possible de limiter la durée à moins de cinq ans.

Le projet s'inscrit dans une logique de mise en œuvre par lots, avec le déploiement initial de la nouvelle solution sur un premier périmètre. Le prestataire retenu dans le cadre de l'appel d'offres assurera l'implémentation de la solution, l'accompagnement du projet ainsi que la formation des collaboratrices et collaborateurs de la DGNSI pour la maintenance technique. Les équipes de Statistique Vaud devront s'approprier cet outil, notamment par la reprise des données historiques dans la nouvelle solution, étape susceptible de nécessiter un temps important. Le travail par lots et itérations doit permettre de maîtriser les risques liés au projet. La migration des données prendra beaucoup de temps, au vu du volume existant.

Il convient de préciser que la migration ne concerne pas uniquement les données vers un nouveau système de stockage, mais surtout la réécriture des programmes d'exploitation, ce qui représente la principale complexité. La DGNSI indique que ces programmes devront être transposés dans un nouveau langage et validés afin de garantir des résultats identiques à ceux obtenus actuellement, ce qui constituera une étape importante de contrôle de la qualité des données statistiques.

Appel d'offres et critères d'attribution du marché – collaboration avec d'autres cantons

Une commissaire s'interroge sur la maîtrise de la qualité des données, et demande si ces éléments peuvent constituer des critères dans le cadre de l'appel d'offres. Elle relève par ailleurs que d'autres cantons ou la Confédération utilisent probablement des systèmes similaires sur lesquels il serait possible de s'appuyer.

Statistique Vaud et la DGNSI ont effectivement réalisé des comparaisons avec d'autres cantons, ce qui a permis d'échanger sur les solutions retenues, les intégrateurs impliqués et les coûts. L'appel d'offres est ouvert et la solution envisagée n'est pas imposée, mais correspond à une option jugée pertinente. Statistique Vaud privilégie notamment une solution open source, qui présente des avantages en termes de coûts pérennes. Par ailleurs, les synergies avec d'autres cantons permettraient de mutualiser certains développements, notamment pour l'exploitation de données fédérales.

Enfin, il est relevé que, au-delà du langage choisi, plusieurs intégrateurs¹ pourraient intervenir, ce qui devrait permettre à différents prestataires de répondre à l'appel d'offres. L'outil envisagé est le logiciel open source R. L'intégration nécessite un prestataire local en Suisse, peu nombreux. En tenant compte des besoins et des prestataires capables de fournir les modules, peu de solutions semblent réellement répondre aux critères, ce qui correspond également au choix retenu lors de la comparaison intercantonale.

La cheffe de Statistique Vaud indique que le Canton de Vaud fournit déjà des perspectives démographiques aux cantons de Genève et de Neuchâtel. S'agissant d'une solution commune, des discussions ont eu lieu, mais les approches et outils privilégiés diffèrent d'un canton à l'autre, ce qui complique la mise en place d'un dispositif unifié. Elle estime toutefois qu'une solution commune pourrait voir le jour à l'horizon de quinze ans.

Phase de Proof of Concept (POC) et choix de la solution open source

Un commissaire s'interroge sur les raisons pour lesquelles le Proof of Concept (POC) (preuve de concept) n'a pas été réalisé avant l'élaboration de l'EMPD. Il exprime ses préoccupations quant au fait que le choix technologique ne semble pas encore arrêté et s'interroge sur la suite du processus. Revenant sur la question de la solution open source, qu'il soutient, il relève toutefois que l'EMPD mentionne aussi une autre solution (logiciel d'éditeur – SAS Institute Inc.) et se demande laquelle sera finalement retenue. Il souligne que, si le choix n'est pas encore arrêté et qu'une solution non open source devait être privilégiée, celle-ci pourrait s'avérer plus coûteuse à long terme et moins compatible avec les solutions utilisées par d'autres cantons.

Il s'interroge dès lors sur les raisons pour lesquelles une phase d'expérimentation n'a pas été menée avant l'élaboration de l'EMPD.

Le responsable de l'entité métier indique que le choix de maintenir plusieurs options ouvertes résulte d'une décision conjointe entre la DGNSI et Statistique Vaud. Compte tenu de l'évolution rapide des technologies informatiques, il a été jugé préférable de ne pas se limiter à une solution unique à ce stade et de conserver une marge de manœuvre quant au choix technologique. Les estimations de l'enveloppe financière ont ainsi été établies de façon à permettre la migration et la modernisation du SI. L'appel d'offres est prévu au début de l'EMPD afin de faire émerger les solutions possibles ; un POC sera ensuite réalisé pour vérifier l'adéquation de la solution retenue avec les besoins avant l'implémentation.

Revenant sur la question de la solution open source, il rappelle qu'à ce jour Statistique Vaud utilise un outil multipropriétaire, développé et exploité depuis une trentaine d'années (SAS 9.4). Deux options ont été identifiées : poursuivre avec l'éditeur actuel et sa nouvelle version, ce qui impliquerait toutefois une réécriture du code et un changement de plateforme avec des coûts de migration, ou profiter de cette migration pour s'orienter vers une solution open source, comme le font déjà plusieurs autres cantons.

Il précise que le recours à un appel d'offres s'explique notamment par l'incertitude quant au moment de l'obtention du financement et par la volonté d'identifier la solution la plus mature disponible sur le marché à ce moment-là. L'objectif est également de limiter les coûts pérennes. À cet égard, une solution open source présente certains avantages par rapport à une solution multipropriétaire, notamment en permettant de collaborer avec une communauté d'utilisateurs et de mutualiser certains développements.

¹ Intégrateur : entreprise qui intervient dans la mise en exploitation de la solution informatique

Solution dans le respect des coûts

Un commissaire revient sur la question de l'open source et relève que les efforts entrepris pour réduire les coûts pérennes de l'EMPD semblent indiquer une orientation en faveur d'une solution open source. Il comprend toutefois que le choix n'est pas encore arrêté entre les deux options principales pour le système d'analyse des données : soit la poursuite avec le prestataire actuel, soit l'adoption d'une solution open source R, déjà largement utilisée dans la majorité des cantons et en phase avec les communautés scientifiques dans le domaine de la statistique. Indiquant privilégier cette seconde option, il annonce son intention de déposer un vœu en ce sens et souhaite obtenir des clarifications à ce sujet. Il formule son vœu de la manière suivante : *La Commission thématique des systèmes d'information (CTSI) invite le Conseil d'État à privilégier des solutions open source dans le cadre de la modernisation du SI de Statistique Vaud, en particulier s'agissant du choix des composants du socle (analyse statistique et gestion des données).*

La cheffe de Statistique Vaud explique que la démarche adoptée relève du principe « design to cost », consistant à développer des solutions en fonction de l'enveloppe budgétaire disponible et des coûts pérennes qu'elles impliquent. Dans ce contexte, les solutions propriétaires apparaissent actuellement trop onéreuses et entraîneraient des coûts pérennes trop élevés. Au regard des ressources financières que l'Office peut assumer à long terme, les solutions open source semblent dès lors constituer les seules options financièrement soutenables.

Position en faveur d'une solution open source

Un commissaire souligne le caractère politique sensible de la question, la CTSI étant majoritairement favorable à l'open source, et note la préférence implicite de Statistique Vaud pour cette solution. À son avis, il aurait été préférable de procéder en deux étapes : valider d'abord le processus d'appel d'offres, puis, une fois les retours reçus, quantifier financièrement l'offre retenue. Il relève que le financement des coûts pérennes pose problème, l'EMPD actuel ne couvrant que la solution open source et ne suffisant pas pour une solution propriétaire.

La cheffe de Statistique Vaud explique que réaliser un appel d'offres, puis un POC, avant l'EMPD aurait nécessité des moyens financiers et humains que l'Office ne possède pas ; le crédit d'investissement est indispensable pour mobiliser ces ressources.

Concernant le POC, il implique de travailler avec un fournisseur préalablement sélectionné par l'appel d'offres, afin de tester et valider la solution sans retarder le projet, tout en tenant compte de l'obsolescence des systèmes existants. Le POC, intégré au cadre de la loi sur les marchés publics, permet de challenger les deux ou trois candidats retenus et de sélectionner le prestataire final. Ce type de démarche exige un financement spécifique ; le crédit d'étude a permis de préparer l'EMPD, mais il ne couvre pas les coûts liés au POC. L'EMPD prévoit donc ce financement afin de rémunérer les fournisseurs participant au POC, tandis que la préparation du cahier des charges a été effectuée en amont.

Séparer l'investissement en plusieurs parties (plusieurs EMPD)

À l'issue de ces discussions, un commissaire fait la proposition de séparer l'EMPD en plusieurs parties. Selon lui, il y a la première étape qui concerne le pilotage et le socle qui vont être déterminants et la deuxième étape porte sur la diffusion et la gestion. Il propose ainsi un amendement portant sur le montant du crédit d'investissement à hauteur de 5.536 millions afin de couvrir les frais estimés sur pilotage et le socle (1'995'000 + 3'541'000). Par la suite, une fois le choix déterminé, il faudra demander le complément par rapport à la diffusion et la gestion.

Intérêt de l'opendata (rendre les données publiques accessibles)

Un commissaire rappelle qu'en 2022 la commission avait examiné le postulat Vincent Keller relatif à la publication des données sur opendata.swiss, qui n'a apparemment pas encore été traité par le Grand Conseil. Dans une perspective de maîtrise des coûts, il demande s'il ne serait pas plus opportun de publier un maximum de données sur opendata.swiss plutôt que de développer des solutions internes.

La cheffe de Statistique Vaud souligne l'intérêt de publier les données statistiques sur une plateforme opendata. Des discussions sont en cours sur l'évolution de l'opendata au sein de l'Administration cantonale vaudoise (ACV). Statistique Vaud sera évidemment prêt à contribuer à une plateforme cantonale ou fédérale si la volonté politique se manifeste. Dans le cadre de cet EMPD, l'objectif est de prévoir une architecture permettant d'alimenter facilement une future plateforme opendata, sans en créer une directement. L'architecture inclut un « casier étanche » pour protéger les données sensibles, séparées de celles destinées à l'opendata. Le choix de la plateforme à alimenter, opendata.swiss ou autre, sera défini ultérieurement.

Plateforme open source insuffisante pour exploiter les données

Un commissaire mentionne le logiciel open source CKAN.org, utilisé par plusieurs gouvernements et portails open data comme opendata.swiss, et s'interroge sur son utilisation pour le système de la DGNSI, plutôt que de développer une solution sur mesure.

La cheffe de Statistique Vaud précise que CKAN.org est avant tout un système de stockage de données, tandis que l'Office utilise des programmes d'exploitation pour analyser et valoriser les données. Pour produire des analyses complexes, comme les perspectives démographiques, les prévisions de chômage ou la planification hospitalière, il est nécessaire de coder et de modéliser directement dans l'outil.

CKAN.org permet de stocker des tables, mais ne permet pas de réaliser les analyses à forte valeur ajoutée que Statistique Vaud effectue aujourd'hui, ce qui nécessite un outil capable de gérer et exploiter les données de manière avancée. CKAN.org est utile mais insuffisant pour ces besoins spécifiques.

4. EXAMEN POINT PAR POINT DE L'EMPD

1.8.1 Coûts d'investissement et 3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Une interrogation est soulevée quant au recours à des CDD d'une durée de quatre ans. Selon l'interprétation de la LPers, ces contrats devraient être conclus pour une durée initiale de deux ans, renouvelable, sans excéder un total de quatre ans. Dans ce contexte, il apparaît anormal de prévoir d'emblée un CDD d'une durée de quatre ans.

Il est précisé que du personnel sera détaché sur le projet pour une durée pouvant aller jusqu'à quatre ans. Afin d'assurer la continuité des activités courantes au sein de l'Office, des CDD seront conclus en remplacement. Toutefois, cela n'implique pas nécessairement l'engagement d'une même personne pour toute la durée considérée.

Une question est soulevée concernant les renforts temporaires métiers à hauteur de 0,8 ETP sous mandat LSE (location de service) : s'agit-il de nouveaux engagements ou d'une mobilisation de ressources internes existantes ? Des précisions sont également demandées concernant les renforts au sein de la DGNSI.

Il est répondu qu'il s'agit de la pratique habituelle en cas de besoin de renfort. Les ressources internes de la DGNSI demeurent affectées aux activités de maintien du patrimoine informatique existant, tandis que le présent projet nécessite un renforcement des équipes, notamment en matière de pilotage et de ressources techniques. Ces renforts sont assurés par le recours à des prestataires externes, pour la durée du projet, et n'entraîne pas d'augmentation des effectifs de l'État.

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement – Charge d'intérêt

Un commissaire revient sur le point « impact sur le budget de fonctionnement » et propose d'amender l'article 2 du projet de décret afin de préciser que l'impact sur le budget de fonctionnement du service/de l'Office ne comprend pas de charges d'intérêt (cf. point 1.8.2 Coûts de fonctionnement). En fait, la charge annuelle d'intérêt figure au point 3.3 de l'EMPD : $(8'099'000 \text{ frs} \times 4\% \times 0.55) = 178'200 \text{ frs}$; ainsi que dans le tableau au point 3.16 « récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement ».

Le commissaire estime que le Canton n'aura pas à payer cette charge d'intérêt, qui ne figurent d'ailleurs pas dans les comptes de l'État. Il convient de le préciser dans le décret ; c'est pourquoi il déposera un amendement à l'article 2 en ce sens.

La conseillère d'État précise qu'une réflexion est en cours avec le SAGEFI² sur la manière de présenter et expliquer l'amortissement annuel et les charges d'intérêt dans les EMPD qui accordent un crédit d'investissement.

² Service d'analyse et de gestion financières (SAGEFI)

5. EXAMEN DU PROJET DÉCRET, DISCUSSIONS ET VOTES

Vœu de la Commission : privilégier une solution open source

La Commission thématique des systèmes d'information (CTSI) invite le Conseil d'État à privilégier des solutions open source dans le cadre de la modernisation du SI de Statistique Vaud, en particulier s'agissant du choix des composants du socle (analyse statistique et gestion des données)

Vote : ce vœu est adopté à l'unanimité

Article 1

Un commissaire propose d'accorder un crédit d'investissement limité à la réalisation des parties « Pilotage du programme » et « Socle & Migration », pour un montant total de 5'536'000 frs, et d'inviter le Conseil d'État à soumettre ultérieurement un nouvel EMPD s'agissant des outils de collecte, diffusion et de gestion.

Même s'il ne soutient pas cet amendement, un commissaire invite également la DGNSI à envisager, à l'avenir, des EMPD de taille plus réduite et de durée plus courte.

Au contraire, une commissaire estime qu'un découpage de l'EMPD en deux aurait pour effet de retarder la mise en œuvre du projet et, par conséquent, d'en augmenter le coût total. Elle souligne que l'étude a permis de définir un contenu cohérent ainsi qu'un séquençement des projets à mener dans le cadre de la modernisation du SI, formalisés dans un planning (pages 8 à 10 de l'EMPD). Les volets « Diffusion », « Catalogues », « Collecte » et « Pilotage » se déroulent d'ailleurs en parallèle de la partie « Socle & Migration », entre 2026 et 2030.

Amendement :

¹ Un crédit d'investissement de ~~CHF 8'099'000.-~~ CHF 5'536'000.- est accordé au Conseil d'État pour financer la modernisation du système d'information du service en charge de la statistique à l'État de Vaud.

Vote : l'amendement est refusé par 9 voix contre, 1 voix pour et 2 abstentions

Art. 1 non amendé : adopté par 9 voix pour, 1 voix contre et 2 abstentions

Article 2 :

Amendement :

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

Vote : l'amendement est refusé par 7 voix contre, 1 voix pour et 4 abstentions

Art 2 non amendé : adopté par 9 voix pour, 1 voix contre et 2 abstentions

Art. 3 : adopté par 9 voix pour, 1 voix contre et 2 abstentions

6. RECOMMANDATION D'ENTRÉE EN MATIÈRE

Par 10 voix pour et 2 abstentions, la Commission thématique des systèmes d'information (CTSI) recommande l'entrée en matière.

Nyon, le 27 mars 2026

Le rapporteur :
(Signé) Maurice Gay