



*Date de dépôt : 11 novembre 2024*

## **Rapport**

**de la commission des travaux chargée d'étudier le projet de loi  
du Conseil d'Etat ouvrant un crédit d'investissement de  
14 400 000 francs pour l'évolution du système d'information et  
de communication de l'office cantonal de l'énergie**

*Rapport de Christo Ivanov (page 4)*

## **Projet de loi (13523-A)**

### **ouvrant un crédit d'investissement de 14 400 000 francs pour l'évolution du système d'information et de communication de l'office cantonal de l'énergie**

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève  
décrète ce qui suit :

#### **Art. 1 Crédit d'investissement**

Un crédit d'investissement de 14 400 000 francs (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat pour l'évolution du système d'information et de communication de l'office cantonal de l'énergie.

#### **Art. 2 Planification financière**

<sup>1</sup> Ce crédit d'investissement est ouvert dès 2024. Il est inscrit sous la politique publique E – Environnement et énergie et les rubriques suivantes :

- 0415-5060 « Equipements informatiques » ;
- 0415-5200 « Logiciels, applications ».

<sup>2</sup> L'exécution de ce crédit sera suivie au travers d'un numéro de projet correspondant au numéro de la présente loi.

#### **Art. 3 Amortissement**

L'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

#### **Art. 4 Suivi périodique**

<sup>1</sup> Une fois l'an, les bénéficiaires du crédit d'investissement rendent compte de son utilisation à la commission du Grand Conseil qui a préavisé le projet de loi. Ce suivi porte notamment sur l'état de réalisation des projets, la consommation des ressources accordées et la planification retenue pour l'année suivante.

<sup>2</sup> Ce bilan conditionne la poursuite de la mise en œuvre du crédit d'investissement.

**Art. 5      Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat**

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

## Rapport de Christo Ivanov

La commission des travaux a été présidée par M. Grégoire Carasso et M<sup>me</sup> Angèle-Marie Habiakare lors de la séance du 5 novembre 2024.

Ont assisté aux séances : M. Matthias Bapst, responsable du budget des investissements, DF, et M. Stefano Gorgone, secrétaire scientifique, SGGC.

Les procès-verbaux ont été tenus avec précision par M. Arnaud Rosset.

Que toutes ces personnes soient remerciées de leur coopération aux travaux de la commission.

### Séance du 5 novembre 2024

**Auditions de M. Christian Goumaz, DT, M. Cédric Petitjean, DT, M. Yacine Benmansour, DT, M<sup>me</sup> Nathalie Douillé, DIN, M. Alain Bachmann, DIN, et M. Daniel Kupper, DIN**

M. Goumaz remercie la commission de les recevoir pour aborder ce projet de loi. Il s'agit d'un projet très important pour eux et il s'inscrit dans une forme de continuité avec la loi L 12371 qui leur a permis de faire un certain nombre de choses en matière informatique pour l'OCEN. Ici, ils sont dans une forme d'industrialisation liée aux enjeux de cette politique publique qui a pris une dimension très importante, en particulier avec les montants de subvention qui ont été alloués par le parlement – 500 millions de subvention ainsi que 50 millions de prêt, auxquels s'ajoutent des financements fédéraux.

Cela fait un enjeu d'un milliard de subvention à gérer. Ils voient bien qu'il s'agit de pouvoir industrialiser tout cela. Ils ont pu obtenir le passage de ces montants de subvention d'investissement, mais cela suppose des nécessités de contrôle, car il faut pouvoir monitorer et suivre les subventions ainsi que s'assurer que les investissements restent pérennes, car sinon il faut faire passer les pertes dans leurs comptes de fonctionnement.

Les enjeux sont majeurs et à cela s'ajoute le suivi de toute une série de grands projets comme les réseaux thermiques structurants ou le suivi de l'IDSC, avec des objectifs extrêmement ambitieux au titre de la politique énergétique au sens strict, mais aussi de la politique climatique. L'enjeu de ce projet de loi est de passer d'une forme d'artisanat, qui est ce qu'ils faisaient avec talent et compétence du côté de l'OCEN, à une forme de professionnalisation et d'industrialisation soutenue par ce projet de loi informatique.

Ce qu'il faut comprendre dans ce dossier, c'est que, s'ils ne sont pas soutenus par un système d'information puissant, avec les volumétries qu'ils

doivent traiter, ils sont dans une gestion en amateur et ils doivent pouvoir avoir une gestion professionnelle. La Cour des comptes a soulevé le côté insuffisant des systèmes d'information de l'OCEN ; donc, s'ils veulent collectivement relever les défis de la politique énergétique, ce projet de loi est absolument indispensable.

M. Petitjean revient sur la gestion des prestations de l'OCEN au quotidien, qui sont portées par le PL 12371. L'OCEN, par ce PL, est passé à l'ère de l'efficacité numérique dans son approche.

Les balbutiements de la transition numérique de l'OCEN ont reposé avant toute chose sur une réorganisation de l'office avec la capacité d'adopter davantage de prestations à effectif constant, mais aussi de faire face aux outils qui sont les leurs en matière de transition énergétique. L'évolution de la réorganisation de l'OCEN a débouché sur la formulation de la feuille de route de la politique énergétique du canton avec le plan directeur de l'énergie, d'un manuel de gestion interne de l'office et d'un plan directeur métier. Ce sont les documents fondateurs de l'office et de son travail au quotidien. La dématérialisation a permis d'automatiser, de simplifier et de rendre plus efficace la délivrance des prestations et l'office est rentré dans une ère d'augmentation notable de prestations à délivrer pour 2023. 583 autorisations énergétiques de pompes à chaleur ont été délivrées par l'OCEN en 2023 alors qu'il n'y en avait aucune en 2022. Ces autorisations ont été délivrées à 90% dans les 5 jours. L'outil informatique permet aussi les attestations et certificats HPE et THPE et permet les liens avec les subventions et avec l'outil de contrôle des dépenses.

L'adoption de la loi cantonale sur l'énergie en 2010 a vu naître de nombreux petits outils hétérogènes. Ces outils n'apportaient pas satisfaction aux parties prenantes. La politique énergétique a accéléré avec l'adoption des lois en lien avec le soutien financier, avec l'indice de dépense de chaleur, avec la planification énergétique autour des réseaux thermiques structurants et des réseaux thermiques non structurants. Pour faire tout ceci, il faut acquérir de la donnée, la traiter et la convertir et c'est dans ce sens que, depuis 2020, ils peuvent constater une accélération majeure de cette politique publique. La transformation est profonde et le contexte dans lequel ils se sont inscrits est celui de l'urgence climatique déclarée par le Conseil d'Etat en 2019, du plan directeur adopté en 2020 et de l'adoption des règlements d'application autour du consommer moins et du consommer mieux.

Il explique que le PL 13523 qui est présenté aujourd'hui est créé pour accélérer la transition énergétique et porter la politique énergétique du canton à la hauteur de ses ambitions. Le but est de faire réussir Genève dans l'atteinte de ses objectifs. Le volet 1 du plan climat cantonal repose sur le plan directeur

de l'énergie et la baisse de 60% des effets de serre sera, pour partie, atteinte grâce à la consommation du parc bâti et à sa diminution. La neutralité carbone visée à l'horizon 2050 sera aussi faite par la sortie du fossile et, pour ce faire, il faut permettre le suivi de cette politique publique. L'accord pour la rénovation énergétique a été signé le 5 février 2024 et ratifié par le Grand Conseil ensuite avec des adoptions de lois y relatives.

Par cet accord, il y a eu une augmentation du volume des dossiers, de l'acquisition de données et du traitement de ces dossiers pour pouvoir faire en sorte que la connaissance du terrain genevois trouve une solution pour l'entièreté des bâtiments sur le territoire. Les processus ont été industrialisés puis dématérialisés pour faire en sorte qu'il y ait à la fois une efficacité opérationnelle et numérique et des processus en lien avec les autres politiques publiques et avec les autres autorisations de construire. Il y a un besoin indispensable du suivi et du monitoring de cette politique énergétique et, au vu de la rapidité du contexte dans lequel ils évoluent, cet outil doit être agile, évolutif et modulable pour faire en sorte qu'ils respectent les engagements qui sont les leurs. Le crédit d'investissement demandé s'étale sur un projet de 7 ans pour faire face aux évolutions annuelles qui peuvent arriver, dont notamment la montée des compétences de l'OCEN, les retours d'expériences des partenaires et l'intériorisation de leurs plateformes qui sont interconnectées.

Les grands chantiers sont de maîtriser les données et d'avoir un suivi conséquent de la politique énergétique pour pouvoir modéliser les consommations du canton pour déployer les infrastructures réseaux dans les zones les plus denses, de trouver des solutions décentralisées dans les zones qui le permettent, de donner des informations aux professionnels pour mieux renseigner les propriétaires et les régies pour qu'elle puisse accompagner les propriétaires immobiliers dans leur transition énergétique, et d'intégrer les dispositifs du cadre légal avec la capacité de l'OCEN de mettre en œuvre les exigences de la loi.

Il indique que quelque chose qu'ils rêveraient d'avoir dans le cadre de la contribution de toute cette acquisition de données, serait de pouvoir identifier chaque bâtiment du canton et de pouvoir connaître la capacité qu'ils ont à renseigner les propriétaires, sur l'indice de dépense de chaleur, etc. Les informations seraient publiques et on pourrait avoir les informations énergétiques pour renseigner les propriétaires afin de se projeter dans une planification énergétique. Ce travail est aujourd'hui fait à la main et l'acquisition d'un tel système permettrait d'avoir des cartes instantanées et que les régies et les entreprises techniques puissent accompagner les propriétaires dans leur transition énergétique. La contribution de cet outil informatique est : la capacité d'anticipation et de pilotage stratégique de la politique énergétique

cantonale ; la maîtrise de l'évolution de la consommation sur le canton, ce qui est très important puisque l'on doit être de plus en plus fin au niveau des données, comme ils l'ont vu lors de la crise énergétique ; la sensibilisation des acteurs clés de la transition énergétique, comme les professionnels ou les propriétaires ; la gestion des autorisations énergétiques et le suivi des travaux ; le déploiement des subventions, conseils et formation des acteurs.

La 1<sup>re</sup> contribution est sur le pilotage stratégique de la politique énergétique cantonale. Piloter et suivre signifie aussi avoir une meilleure planification pour les réseaux thermiques non structurants, mélanger les autres politiques publiques, etc. Toutes ces données sont très utiles pour déployer des réseaux de quartier ou de village, comme ils l'ont fait à Cartigny. La coopération avec les SIG, les milieux professionnels ainsi que d'autres instances cantonales et fédérales est nécessaire. Cet outil est connecté avec les autres outils des partenaires. Ils le font aujourd'hui avec le programme bâtiment de la Confédération, et d'autres outils développés par les professionnels permettraient d'avoir une communication plus fluide entre l'administration et leurs mandataires. Cet outil permet également de faire face et de répondre aux crises énergétiques comme cela a été le cas avec la task force énergie dont le pouvoir analytique répond beaucoup plus rapidement en termes de communication et de données pour pouvoir développer des stratégies plus pertinentes à des publics cibles identifiés. Un défi majeur est celui de la création d'outils et du partage d'informations.

La 2<sup>e</sup> contribution est la maîtrise de l'évolution de la consommation sur le canton. L'optimisation et la rénovation sont les piliers du consommer moins à Genève. Pour pouvoir répondre à ces actions primordiales, ils doivent avoir un outil qui permet de monitorer. Il en va de même des réseaux thermiques structurants et des concepts énergétiques territoriaux qui vont identifier des opportunités énergétiques comme des partenaires qui auraient des rejets de chaleur. Pour faire des réseaux de quartier, il faut connaître la présence de rejets de chaleur et leur qualité. Cet outil informatique permet d'avoir un monitoring et un suivi opérationnel de la politique énergétique.

La 3<sup>e</sup> contribution est un changement de paradigme depuis 2020. L'OCEN souhaite travailler main dans la main avec ses partenaires. Ils coconstruisent tous leurs dispositifs légaux et réglementaires et souhaitent avoir une meilleure sensibilisation de la communication pour faire en sorte que le grand public et les professionnels reçoivent les bonnes et pertinentes informations dans le cadre du déploiement de l'action publique. Le succès de la transition énergétique passe par l'engagement et le changement de comportement des acteurs clés et c'est par cet outil de communication qu'ils pourront les informer et les accompagner, comme quand, lors de la crise énergétique, ils ont travaillé

avec l'ASLOCA, avec la Chambre genevoise immobilière et avec l'USPI pour faire en sorte qu'ils informent, au niveau des régies, des températures usuelles de 20°C pour baisser la consommation. Cela a été fait à la main et un outil de communication permettrait de déployer des informations beaucoup plus fluidement et simplement.

La 4<sup>e</sup> contribution concerne la gestion des autorisations énergétiques et le suivi des travaux. L'acquisition de ces données dans le cadre des autorisations énergétiques serait automatisée par cet outil pour pouvoir faire des préavis plus pertinents et apporter l'information nécessaire dans les stratégies de rénovation ou d'optimisation des propriétaires. Le système analyserait aussi toutes les autres prestations en termes d'attestations de conformité énergétique, toutes les non-conformités dans les objets qui sont en autorisation énergétique, etc. C'est l'outil qui va permettre d'améliorer la délivrance des prestations en étant numérisée, ce qui va permettre au mandataire de suivre en tout point et en tout temps l'avancement de son dossier. Cela lui permet d'avoir une décision rapidement et de faire les réponses aux demandes de complément avec une interaction avec l'administration qui est reconnue utile par les professionnels.

La dernière contribution touche aux subventions et aux conseils. La gestion des prêts et des cautionnements de risque à hauteur de 50 millions devra être suivie de manière très rigoureuse pour pouvoir accompagner les projets des personnes morales ou physiques qui ne peuvent pas contracter de prêt bancaire. Ce qui leur est demandé de manière annuelle par la Cour des comptes dans le suivi des subventions délivrées par l'office serait donc assuré par le système. Ils mettront également en place des formations et fourniront des conseils aux professionnels et aux propriétaires.

Pour synthétiser, il explique que les principales fonctions du SI Energie 2030 sont de : collecter la donnée, qui est un élément crucial dans la transition numérique de l'OCEN pour planifier et orienter les projets ; l'exploiter pour en faire un déploiement stratégique de politique publique ; engager et impliquer les acteurs ; offrir de nouvelles prestations de qualités, c'est-à-dire qui prennent connaissance de l'entièreté des actions qui auraient pu être prises dans le cadre de la politique énergétique.

Il souligne que cet outil informatique est primordial pour le déploiement de la politique énergétique. Il se base sur un dialogue constructif entre les partenaires, puisque les professionnels sont partie prenante dans le déploiement de cet outil en étant à la fois critiques et constructeurs pour rendre cet outil utilisable et utile à leurs besoins. Ce nouveau projet SI Energie se base sur une équipe déjà constituée avec l'OCEN, la DOSI et l'OCSIN qui ont permis d'apprendre ensemble et de valoriser toutes les contraintes qu'ils ont connues dans la première phase. Cela a aussi permis de mutualiser des briques



de cet outil pour faire en sorte qu'il soit construit de manière réutilisable par d'autres offices. Il s'agit d'un investissement pérenne pour l'OCEN et pour la politique énergétique.

M<sup>me</sup> Douille présente le budget prévisionnel qui donne une vue consolidée des tableaux financiers présentés dans l'exposé des motifs. Elle explique que le précédent crédit d'ouvrage a permis à l'OCEN de soutenir ses activités opérationnelles avec succès. Il s'agit maintenant de faire évoluer le système d'information vers un système beaucoup plus puissant et capable de soutenir la vision stratégique de l'OCEN en intégrant diverses sources de données. Elle va expliquer quelles sont les priorités mises en place dans le cadre du budget d'investissement et va expliquer comment il a été construit.

Le budget d'investissement est pour la même période que le plan directeur métier pour l'énergie, donc jusqu'en 2030-31. Les investissements entrepris ont été estimés pour adresser les quatre axes mentionnés : la capacité à collecter les données de l'énergie ; la capacité à mettre en œuvre des solutions pour les exploiter ; la capacité à mobiliser les différents acteurs de l'énergie et à suivre les actions qui les impliquent ; la possibilité de développer de nouvelles prestations dans le cadre de la politique énergétique du canton.

Les deux premiers axes requièrent un travail conséquent d'identification des données clés. Ils ont aujourd'hui identifié 40 sources différentes de données à collecter. Il faut également identifier les propriétaires de ces données, les cataloguer, identifier les liens entre données et les cas d'usages prioritaires. Ils ont, par exemple, besoin de connaître la carte des bâtiments rénovés pour pouvoir évaluer l'impact possible sur la consommation d'énergie et effectuer des contrôles ciblés. Tout ce travail était jusqu'à présent fait de façon manuelle, ce qui représente beaucoup de travail. Ils pourront désormais s'équiper d'outils pour avoir des flux automatisés de données qui vont alimenter des outils qui vont permettre de les exploiter.

Cela rendra le travail beaucoup plus rapide et efficace pour l'OCEN. De nombreux outils vont être déployés pour la collecte de ces données et leur exploitation. Ces travaux représentent une part importante de l'investissement requis, ici 43%, soit 6,3 millions de francs. Il s'agit de la priorité des deux premières années, ce qui explique que l'investissement est beaucoup plus conséquent sur ces deux premières années. Il s'agit d'un socle de données qui va permettre ensuite de s'adresser aux bons interlocuteurs quand ils font des ciblage de campagne, de modifier les prestations de l'énergie ou d'en créer des nouvelles. Le 3<sup>e</sup> axe comprend 15% du budget d'investissement pour aider l'OCEN à piloter les actions et les projets et les interactions avec les différents maîtres d'ouvrage. L'OCEN pourra étendre le catalogue de ses prestations sur la base des exemples de modélisations, ces analyses seront grandement

facilitées par l'accès rapide, automatisé et centralisé aux données de l'énergie. 9% du crédit d'ouvrage sera donc dévolu à l'évolution des prestations de l'OCEN.

Concernant le mode de calcul des investissements requis, ils se sont basés sur l'expérience acquise lors du crédit d'ouvrage précédent et les coûts de réalisation sur le système d'information. Ils ont évalué les coûts en fonction de la complexité des chantiers et des nouvelles expertises qu'ils devront mettre en œuvre. Ils ont aussi utilisé des solutions de marché puisqu'il n'y a pas de système d'information qui peut répondre entièrement à un office comme l'OCEN. Ils n'excluent pas l'utilisation de solutions de marché pour des blocs fonctionnels spécifiques. Ils ont également tenu compte de leurs expériences passées en intégrant des rôles clés, comme un gestionnaire de tests pour s'assurer de la qualité et de la fiabilité des déploiements qu'ils effectueront. Ils ont aussi tenu compte de la durée de ce projet de loi qui les oblige à anticiper des évolutions technologiques ou la mise en place de nouvelles technologies standard validées par l'OCSIN.

L'équipe de projet en relation client pour l'OCEN est déjà partiellement en place. Ils ont une analyste métier, un architecte et un développeur qui sont en place et qui travaillent avec eux depuis quatre ans. Ils ont la connaissance du SI et ont travaillé sur le système d'information jusqu'à présent. Ils sont soutenus par une équipe en place depuis quelque temps composée du chef de projet, de trois développeurs et d'un autre analyste métier.

Concernant la progression du budget de fonctionnement induit, ce budget est nécessaire pour assurer l'exploitation du système, comme le coût des licences quand ils acquièrent des logiciels de marché ou les coûts de maintenance. Ce sont ces coûts qui sont majoritaires ici, car l'expansion des capacités du SI se traduit par une expansion importante des coûts de maintenance. Ce budget a été utilisé sur la même base que le budget de fonctionnement, qui est entre 18% et 23%. Ils ont utilisé ici un budget de 20%.

Concernant le fonctionnement lié, elle explique qu'une nouvelle ressource sera recrutée au sein de l'OCEN pour renforcer la capacité de l'utilisation de ce crédit d'ouvrage.

M. Goumaz indique, en conclusion, que le SI Energie 2030 + est une solution performante pour réaliser les engagements du plan directeur de l'énergie. Il s'agit d'un système qui doit gérer les données pour permettre un pilotage énergétique cantonal et porter la transition énergétique. Il est aussi une aide à la définition d'actions efficaces et à leur suivi tout au long de leur réalisation. C'est une expérience utilisateur placée au centre du dispositif puisqu'ils souhaitent travailler avec l'ensemble des partenaires. Le système a

aussi une capacité à intégrer les changements, ce qui est très important puisqu'ils sont dans une politique publique mouvante. Ils ont donc besoin d'un système qui a la capacité de s'adapter et qui a une grande modularité pour pouvoir concevoir de nouvelles approches de manière simple et valoriser les fonctions existantes.

Il permet également la mutualisation d'un certain nombre de fonctions pour qu'il ne soit pas développé exclusivement pour l'OCEM, mais pour que certaines fonctionnalités puissent être réutilisées dans le périmètre de l'Etat.

Un commissaire (PLR) indique, n'étant pas dans le domaine de l'informatique, qu'il est surpris par rapport aux coûts indiqués. Il estime compliqué de savoir à quoi ils se rapportent et où ils vont apparaître dans les budgets de l'Etat. Il pense être obligé de leur faire confiance, mais n'avoir aucun moyen de savoir si, in fine, les chiffres indiqués sont respectés. Il a de plus en plus de peine à être convaincu que les choses sont faites de la bonne manière. Il relève que la présentation était parfaite, mais il souhaiterait avoir plus d'informations sur l'organisation de ce projet. Il trouve normal que certains projets informatiques fonctionnent moins bien que d'autres ou que certains projets n'arrivent pas à répondre à la demande.

Il a besoin d'être rassuré concernant le fait que ce projet correspond vraiment aux besoins de l'OCEM et que le cahier des charges a été fait en fonction de ces besoins et il se demande s'il y a eu des expertises externes qui aboutissent à ce que ce projet soit quantitativement et qualitativement bien cadré.

Il se demande s'ils ont fait appel à des experts externes pour calibrer le projet et qui a rédigé le cahier des charges.

Il relève que le crédit d'investissement est de 14,4 millions de francs et qu'il faut ensuite compter 3 millions par année en frais de fonctionnement induits pour la maintenance et l'exploitation des systèmes, avec un certain nombre de postes à l'OCSIN. Il se demande ce que représentent les charges externes de l'OCSIN et, concernant la charge de personnel, il estime que 600 000 francs pour faire fonctionner un seul des systèmes d'information de l'Etat c'est un montant conséquent.

M<sup>me</sup> Douille indique, concernant le cahier des charges et l'évaluation du projet de loi, qu'ils ont demandé des expertises externes. Elle estime important de s'aider de sociétés externes pour évaluer la maturité du projet et pour adresser les priorités dans le bon ordre.

Concernant les charges externes de l'OCSIN, elle explique que ce sont les charges relatives à la maintenance du système d'information. Elle explique que

ce système est bien plus complexe et que la maintenance doit donc être à la hauteur des efforts déployés pour maintenir les actifs mis en place.

M. Goumaz indique être également soucieux que le système d'information réponde aux enjeux métiers. Il indique que c'est clairement le cas. La répartition des rôles fait que c'est le département porteur de la politique publique qui inscrit ce qu'il veut dans le cahier des charges. En revanche, la réalisation et le chiffrage ont été faits par l'OCSIN, car ce n'est pas dans les compétences du DT.

Le chiffrage a été fait avec l'expression de leurs besoins et en fonction de l'expérience qu'ils ont. Ce projet n'intervient pas au milieu de nulle part. Les politiques publiques sont en croissance constante depuis de nombreuses années et en sont aujourd'hui au stade de l'industrialisation. Ils capitalisent sur cette expérience et ont aujourd'hui besoin de cet outil pour se déployer dans toutes les dimensions de cette politique publique. Ils veilleront, concernant la question de la gouvernance, à ce que le projet se déploie et qu'il réponde à leurs besoins. Le comité de pilotage est présidé par le directeur général de l'OCEN et, s'il y a un problème en cours de réalisation, cela monte à son niveau pour un arbitrage avec le directeur général de l'OCSIN, pour s'assurer que ce soit un système d'information qui réponde à leurs besoins métiers. Il insiste sur le fait qu'ils ne veulent pas développer un système d'information juste pour monter un système d'information, mais que cela sera un outil au service de la politique publique.

M. Petitjean indique qu'ils ont une revue hebdomadaire avec le directeur général et le chef de projet pour voir si le projet correspond bien aux besoins. Ils vérifient les indicateurs de suivi en termes de budget et de priorisation des choses. Dans l'écriture de ce projet de loi, l'expression du besoin métier a été challengée par des prestataires externes pour voir s'il n'y a pas des objets qui existent sur le marché qui pourraient être repris.

M. Kupper indique que l'informatique évolue très vite. Ils ont un besoin d'être agiles et de travailler par itération, raison pour laquelle il est très important que l'équipe qui soutient le DT ait une grande expérience en agilité, ce qui les aide grandement dans le suivi des besoins par rapport à la notion de métier.

Un commissaire (Ve) relève que le projet mentionne l'utilisation potentielle d'IA. Il se demande si les économies d'énergies attendues avec l'utilisation de logiciels utilisant l'IA compenseront les augmentations de consommation dues à son utilisation, puisque ce sont des processus lourds en data center, ou s'ils ont prévu de stocker ces données à l'étranger, ce qui soulèverait d'autres problématiques. Il estime que l'on fonce dans l'IA, mais

qu'il faut garder comme point principal du plan directeur de l'énergie la sobriété.

Il indique ne pas avoir compris en quoi l'investissement va servir à la contribution n° 3.

Il relève qu'ils vont prendre des licences informatiques et il se demande si ces licences permettent des évolutions technologiques. Il se demande si ce sont des abonnements sur le long terme ou s'ils seront vite obsolètes.

Il estime qu'il est fascinant de voir comment le domaine de l'informatique se complexifie et il admet être largement dépassé au sein de la commission des travaux sur ce sujet. Ils doivent donc avoir une grande confiance dans les auditionnés.

M. Petitjean indique, concernant la contribution n° 3, que la politique publique est réceptrice des éléments. Ils se sont rendu compte avec la sobriété que cela doit être géré par des campagnes d'information et de sensibilisation avec des ciblage particuliers. Ils n'apportent pas les mêmes informations aux ingénieurs qu'aux chauffagistes, aux professionnels qu'aux propriétaires individuels. Il relève que les professionnels sont toujours en demande de complément. Il y a donc une incompréhension et une formation est nécessaire, et le fait de pouvoir suivre cette information dans le cadre de l'outil leur permet d'être réactifs et de contacter les publics ciblés.

Concernant l'IA, il indique qu'ils sont très sensibles à la sobriété énergétique. Leur but n'est pas de remplacer les personnes par de l'IA, mais, dans certains cas, il est possible de faire usage de l'IA, pour des tâches de cross-checking entre les bases de données par exemple.

M. Benmansour indique qu'ils sont prudents par rapport à ces technologies. Cela soulève des enjeux éthiques, de protection des données et de numérique responsable. Ils abordent le sujet de manière très prudente, mais ils parlent ici d'analyse de données et de simulations qui n'est pas forcément de l'IA. Ils insistent sur la maîtrise des données et sur leur protection, particulièrement au DT.

M. Bachmann explique, concernant les licences, qu'elles seront en location. Il est donc possible de s'en départir ou d'en changer en cours de route. Le budget à ce sujet n'est pas voté à la commission des travaux, mais à celle des finances.

Concernant la question du commissaire (PLR) sur le fonctionnement induit, il indique que la dernière ligne comporte les amortissements. Concernant l'activation des postes, il y aura pratiquement trois postes et demi à temps plein sur les investissements.

Un commissaire (UDC), concernant les ETP, se demande si l'agent spécialisé prévu au budget de 2024 a déjà été engagé.

M. Goumaz indique que non.

Un commissaire (UDC) se demande, concernant la task force au niveau de l'énergie, à quelle fréquence elle se réunit et s'ils ont mis en place une stratégie.

M. Petitjean indique que la task force a été utilisée durant la crise énergétique et dans le cas de la pénurie et qu'elle est maintenant en veille, puisque les perspectives d'approvisionnement de gaz et d'électricité sont plutôt favorables au niveau de la Confédération.

Une commissaire (LJS) se demande combien l'OCEN aura d'ETP de plus pour pouvoir utiliser ce système.

M. Petitjean indique qu'il s'agit d'un agent spécialisé pendant quatre ans pour accompagner le développement et que le reste est composé de ressources internes, qui sont contributrices de l'outil pour faire en sorte qu'il soit développé en fonction des besoins métiers.

Une commissaire (LJS) se demande pourquoi ils ont besoin de plus de collaborateurs si le système permet d'aller plus rapidement.

M. Goumaz explique qu'il y a une augmentation souhaitée des collaborateurs à l'OCEN, car ils changent complètement d'échelle de volumétries, notamment concernant les subventions. Cela est cependant indépendant du projet de loi, mais est lié à la mise en œuvre de la politique énergétique souhaitée par le canton. Ils ont plus de volume à traiter et ont donc besoin de plus de collaborateurs. Ils ont ce débat dans le cadre budgétaire avec la commission des finances, mais cela n'est pas directement lié au projet de loi, excepté la question d'un ETP lié à l'accompagnement sur le projet.

Une commissaire (LJS) soulève que, s'ils vont mieux traiter les données, ils auront besoin de moins de personnes.

M. Goumaz indique qu'il y a un double effet. L'automatisation permettra qu'une opération prenne un petit peu moins de temps. Cependant, l'augmentation de la volumétrie le compense largement. Cela prendra un petit peu moins de temps par opération, mais il y aura beaucoup plus d'opérations à traiter. La résultante est en augmentation puisqu'ils souhaitent aller de façon beaucoup plus forte sur les aides données aux différents propriétaires pour assumer la transition énergétique.

M. Petitjean indique qu'ils délivrent des prestations, mais qu'ils accompagnent aussi les propriétaires et les professionnels. Ils ont beaucoup plus de dossiers de subventions par année et les professionnels ont besoin d'un accompagnement en amont pour trouver la bonne solution énergétique.

Beaucoup de procédures ont été dématérialisées, mais l'accompagnement sur le terrain demeure. La sensibilisation est également un nouveau métier dans le cadre du déploiement de la politique énergétique pour s'assurer qu'ils atteignent les objectifs fixés.

Une commissaire (LJS) se demande, concernant le personnel de l'OCSIN qui travaille sur le système d'information, s'il sera gardé au sein du service ou réalloué ailleurs une fois que le projet sera terminé.

M<sup>me</sup> Douille indique qu'il sera sans doute réalloué.

M. Bachmann explique qu'il y a une partie des ressources qui vont travailler sur ce projet qui sont spécifiques au projet, particulièrement des ressources internes. Pendant l'augmentation du développement, ils vont externaliser une partie. Dans le cadre du projet, les ressources internes travaillent sur de multiples projets à la fois et sont affectées par moment sur différents projets.

Il y a donc une augmentation et une réduction des ressources internes qui sont fluctuantes, puisqu'elles travaillent sur de multiples projets et qu'elles sont affectées en cas de besoin. Elles sont réparties et mutualisées sur les projets et leurs compétences sont réutilisées et réaffectées en permanence. Une partie des collaborateurs est donc interne et une autre est externe.

## Conclusions

Une discussion interne a lieu sur l'éventualité de nouveaux ETP. En l'occurrence, ce n'est pas le cas puisque le poste est déjà au budget 2024 et équivaut donc à une économie de 153 000 francs.

Un commissaire relève qu'il faut voter les 14,4 millions de francs d'investissements, mais que cela induit 20 millions de charges d'exploitation sur les budgets des services et départements respectifs pour le futur.

Deux rapports du SAI de 2023 sont évoqués ainsi que le rapport sur Kairos.

Ce PL est vraiment nécessaire pour permettre et accompagner l'OCEN dans le déploiement des ambitions très importantes portées par le canton dans le cadre de sa politique énergétique et de son plan climat.

Ce PL a été voté à l'unanimité de la commission des travaux.

C'est pourquoi nous passerons de l'ombre à la lumière en 2025 !

**Vote d'entrée en matière****1<sup>er</sup> débat**

La présidente met aux voix l'entrée en matière du PL 13523 :

Oui : 15 (3 S, 2 Ve, 1 LJS, 2 MCG, 1 LC, 4 PLR, 2 UDC)

Non : –

Abstentions : –

***L'entrée en matière est acceptée.***

**2<sup>e</sup> débat**

La présidente procède au vote du 2<sup>e</sup> débat :

Titre et préambule pas d'opposition, adopté

Art. 1 pas d'opposition, adopté

Art. 2 pas d'opposition, adopté

Art. 3 pas d'opposition, adopté

Art. 4 pas d'opposition, adopté

Art. 5 pas d'opposition, adopté

**3<sup>e</sup> débat**

La présidente met aux voix l'ensemble du PL 13523 :

Oui : 15 (3 S, 2 Ve, 1 LJS, 2 MCG, 1 LC, 4 PLR, 2 UDC)

Non : –

Abstentions : –

***Le PL 13523 est accepté.***

*Catégorie de débat préavisée : IV*

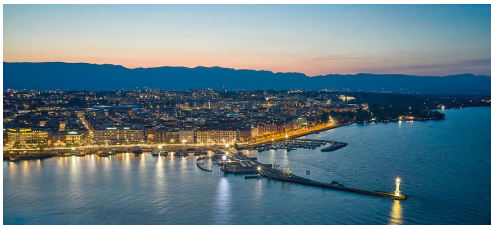




## PL13523

# ÉVOLUTION DU SYSTÈME D'INFORMATION DE L'OCEN

Le SI Énergie 2030+, un outil au service de la transition énergétique



Commission travaux  
du Grand Conseil

5 novembre 2024



## du PL 12371 (SInergie) au PL 13523 (SI Énergie 2030+ ): Un changement de paradigme

- › Transition d'un outil de gestion des prestations opérationnelles de l'OCEN (PL12371 – SInergie) vers un **système d'information pilotant la politique énergétique du canton**, un SI performant permettant d'atteindre les résultats ambitieux prévus avec des ressources limitées.
- › PL 13523 : un nouveau crédit d'investissement de 14.4 MioCHF pour doter l'OCEN des moyens **pour porter la transition énergétique à Genève**
  - › Poursuite de la dynamique d'automatisation et de simplification des processus engagée avec le PL 12371.
  - › Changement d'échelle indispensable pour accompagner la politique énergétique cantonale (PL13222- 500 MioCHF).
  - › Évolution de l'architecture du SI pour répondre à l'augmentation des défis et des engagements de l'OCEN.





## PL 12371

### Gestion des prestations de l'OCEN au quotidien



05.11.2024 - 3



## PL 12371 : une première phase pour faire passer l'OCEN à l'ère de l'efficacité numérique

- › Réorganisation de l'office et remise à plat de tous les processus. Objectif : **absorber davantage de prestations à ETP constants (29.8)**.
- › Cette réorganisation, couplée aux nouveaux objectifs de la politique énergétique, a débouché sur la formalisation du **plan directeur de l'énergie 2020-2030**, d'un **manual de contrôle de gestion** et d'un **Plan directeur métier**.
- › La dématérialisation des processus a permis **d'automatiser, de simplifier et de rendre plus efficace** la délivrance des prestations par l'OCEN.



**PRÉSENTATION  
PLAN DIRECTEUR MÉTIER  
DE L'OCEN**

NOVEMBRE 2023



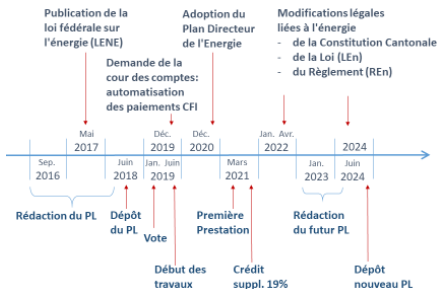
- › Gestion et suivi des subventions (montant annuel de 34 MioCHF).
- › Gestion des autorisations énergétiques et des attestations HPE-THPE.
- › Gestion des déclarations et autorisations des installations techniques.

05.11.2024 - 4



## Une évolution à replacer dans son contexte

- Les outils développés suite à l'adoption de la loi cantonale sur l'énergie de 2010 constituaient un **système informatique très hétérogène**, composé d'applicatifs et de bases de données disparates, sans cohérence d'ensemble.
- À partir de fin 2016, nécessité de développer un système d'information, **répondant à l'évolution des enjeux de la politique énergétique cantonale** et interfacé avec les outils informatiques d'autres offices et/ou partenaires de l'OCEN.
- Dès 2020: une **accélération majeure** est portée par le canton



05.11.2024 - 5



## Un contexte de transformation profonde

- L'urgence climatique** déclarée à Genève en décembre 2019 par le Conseil d'État
  - Réduire de 60% les émissions de CO<sub>2</sub> d'ici 2030.
  - Atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.
- Le Plan directeur de l'énergie** adopté par le Conseil d'État en décembre 2020 définit les priorités de la politique énergétique cantonale et propose des plans d'actions concrets pour atteindre ces objectifs.
- Adoption du **règlement d'application** de la loi sur l'énergie (REn) en avril 2022
  - Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments.
  - Sortir du chauffage fossile à Genève.



05.11.2024 - 6



## PL 13523

### Un SI pour accélérer la transition énergétique et porter la politique énergétique du canton



05.11.2024 - 7



## Un changement de paradigme pour la transition énergétique à Genève

- › Une croissance exponentielle du **volume de dossiers** à traiter pour mettre en œuvre les nouvelles exigences légales et réglementaires (notamment IDC, chauffage renouvelable).
- › Des processus qui doivent être **industrialisés**, avec un **suivi de bout en bout** dans un système dématérialisé intégrant **l'ensemble des prestations** de l'OCEN.
- › Un besoin indispensable de **suivi et de monitoring** des projets et mesures mis en œuvre et des résultats obtenus.
- › Un système d'informations **agile, évolutif, modulaire**, capable d'anticiper les modifications du **cadre légal** et les évolutions **technologiques** (projet sur 7 ans).



05.11.2024 - 8



## Les grands chantiers à venir

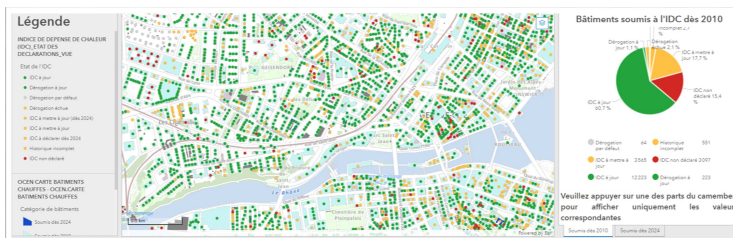
- › Une maîtrise des données permettant une **maîtrise des actions (analyse, modélisation et suivi-pilotage)**.
- › Une **planification énergétique** : un enjeu essentiel pour suivre et accompagner le déploiement des réseaux thermiques structurants et des solutions d'alimentation thermiques décentralisées.
- › Une **intégration sans faille des dispositifs du cadre légal** : capacité de l'OCEN à mettre en œuvre les exigences relatives à l'IDC, à la thermique renouvelable, aux CET, aux grands consommateurs, etc.



05.11.2024 - 9



## Les contributions clés du SI Energie 2030+ Une réponse aux défis



05.11.2024 - 10



## Les contributions du SI Énergie 2030+ à la mise en œuvre de la politique énergétique cantonale

1. Capacité d'anticipation et de **pilotage stratégique** de la politique énergétique cantonale.
2. **Maîtrise** de l'évolution de la consommation sur le canton.
3. **Sensibilisation** des acteurs clés de la transition énergétique.
4. Gestion des **autorisations énergétiques** et suivi des travaux.
5. **Subventions**, conseils et formation des acteurs.

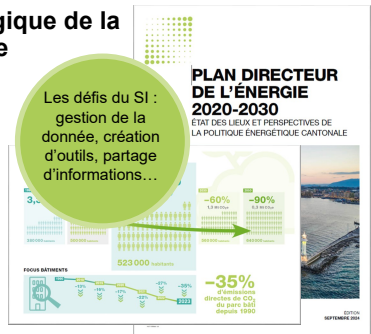


05.11.2024 - 11



### Contribution 1: Pilotage stratégique de la politique énergétique cantonale

- › **Pilotage et suivi** de la réalisation du plan d'actions du Plan directeur de l'énergie.
- › Coordination et suivi du déploiement des **réseaux thermiques structurants** dans leurs zones d'influence.
- › **Coopération** avec les SIG, les milieux professionnels ainsi que d'autres instances cantonales et fédérales.
- › **Gestion des crises** (exemple de la task force mise en place suite à la crise énergétique née du conflit en Ukraine).

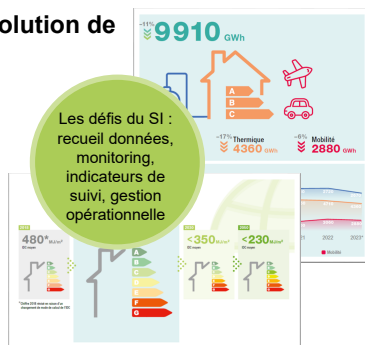


05.11.2024 - 12



## Contribution 2: Maîtrise de l'évolution de la consommation sur le canton

- Suivi des actions **d'optimisation et de rénovation** entreprises par les propriétaires.
- Accompagnement du développement des **réseaux thermiques** en dehors du périmètre des RTS.
- Elaboration et mise en œuvre de **concepts énergétiques territoriaux (CET)**, en lien avec les collectivités publiques.
- Accompagnement et suivi des **grands consommateurs**, et mise en place de partenariats énergétiques.



05.11.2024 - 13



## Contribution 3: Sensibilisation des acteurs clés de la transition énergétique

- Elaboration de campagnes **d'information, de sensibilisation et de communication** accompagnant la transition énergétique autant destinées au grand public qu'aux professionnels.
- Diffusion de **documents d'accompagnement** permettant de rappeler les enjeux, les prescriptions légales, les procédures administratives et les recommandations des différentes politiques publiques concernées.
- Le succès de la transition énergétique dépendra de manière essentielle de **l'engagement et des changements de comportements** des acteurs clés



05.11.2024 - 14



## Contribution 4: Gestion des autorisations énergétiques et suivi des travaux

- › Analyse technique et **production des préavis énergétiques** pour les autorisations de construire (APA ou DD), les dossiers de réalisation (V30T), **contrôles** pendant et après le chantier.
- › Analyse technique et production des **autorisations ou attestations de conformité énergétiques** (hors autorisation de construire), permettant l'exploitation des installations techniques telles que les climatisations ou chaudières au sein d'un bâtiment existant.



05.11.2024 - 15



## Contribution 5: Subventions, conseils et formation des acteurs de la transition énergétique

- › **Subventions** : calculs et décisions pour l'octroi de subventions, fédérales ou cantonales, en lien avec le Programme Bâtiments de la Confédération.
- › Gestion des **prêts** et du **cautionnement** pour les propriétaires privés n'ayant plus accès à l'hypothèque (cf. enveloppe de 50 millions de francs votée par le Grand Conseil).
- › Mise en place de **formations** et fourniture de **conseils** pour la mise en œuvre des actions de transition énergétique.



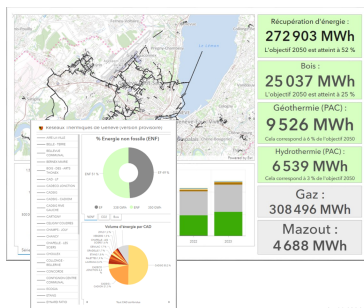
05.11.2024 - 16





## Synthèse des principales fonctions du SI Energie 2030+

- 1 **Collecter la donnée** : capter, structurer et distribuer les données issues de l'Etat et de ses partenaires en garantissant protection des données et sécurité de l'information.
- 2 **Exploiter la donnée** : analyser pour identifier les problématiques émergentes, décider des orientations, piloter les actions, produire les indicateurs de la politique énergétique et superviser les résultats.
- 3 **Engager et impliquer les acteurs** : initier et coordonner les projets d'efficacité, d'approvisionnement et de sobriété énergétique dans leurs différentes phases.
- 4 **Offrir de nouvelles prestations** : élargir les prestations actuelles de l'OCEN avec les nouveaux besoins découlant du déploiement du PDE.



05.11.2024 - 17



## Les atouts de l'OCEN pour mener à bien ce nouveau projet

- › **Instauration d'un dialogue constructif avec les milieux** pour rendre plus efficace l'expression des besoins et le développement de solutions qui répondent à leurs attentes.
- › **Équipe projet dédiée OCEN-DOSI-OCSIN** constituée autour des priorités de l'office, avec des compétences éprouvées pour mener à bien ce projet.
- › Les difficultés et contraintes rencontrées dans la mise en œuvre de la première version de SInergie ont permis des **apprentissages clés** pour préparer son évolution.
- › Un investissement pérenne afin de se doter d'un **outil performant pour mener à bien la transition énergétique** à Genève.



05.11.2024 - 18



## Budget prévisionnel (en milliers de francs)

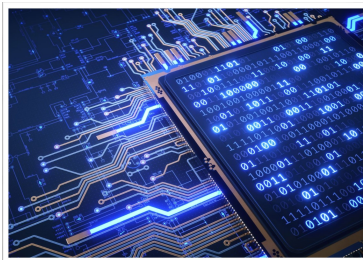
Investissement		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total (%)	
Collaborateurs externes (existant)		1 020	910	850	700	590	550	290	4 910 (34%)	
Collaborateurs externes		1 660	1 700	1 420	1 370	1 290	1 260	290	8 890 (62%)	
Matériel (SIBID)		80	80	70	70	70	70	60	500 (4%)	
Total		2 760	2 690	2 340	2 140	1 950	1 880	640	13 400	
Fonctionnement lié		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total	
Charge de personnel pour l'office bénéficiaire et pour la DOSI (nature 30)		515 (3,6 ETP)	515 (3,6 ETP)	515 (3,6 ETP)	515 (3,6 ETP)	515 (3,6 ETP)	515 (3,6 ETP)	515 (3,6 ETP)	3 605	
Fonctionnement induit		Budget	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Dés 2032
Charge de personnel OCSIN (nature 30)		Existant	390	400	400	400	400	400	400	400
Charges externes OCSIN (nature 31)		Existant	130	130	130	130	130	130	130	130
Charge de personnel OCSIN (nature 30)		Supplém.	0	170	150	120	100	90	90	90
Charges externes OCSIN (nature 31)		Supplém.	83	432	390	369	369	369	369	369
Locations de licences (nature 316)			50	180	180	180	180	180	180	180
Intérêts et amortissements			19	608	1 181	1 680	2 136	2 552	2 394	1 988
Total			672	1 920	2 431	2 879	3 315	3 721	3 563	3 157

05.11.2024 - 19



## SI Energie 2030+: une solution performante pour réaliser les engagements du Plan directeur de l'énergie

- Un système gérant les données permettant un **pilote de la politique énergétique** cantonale et portant la **transition énergétique**.
- Une **aide à la définition** d'actions efficaces et à leur suivi tout au long de leur réalisation.
- Une **expérience utilisateur placée** au cœur du dispositif pour engager à l'action.
- Une capacité à **intégrer les changements** de manière rapide pour évoluer avec la réalité.
- Une **grande modularité** pour pouvoir concevoir de nouvelles approches de manière simple en valorisant les fonctions existantes (réutilisation et mutualisation avec d'autres offices).



05.11.2024 - 20



TRANSITION ÉNERGÉTIQUE  
**Genève s'engage, maintenant.**



[energie.ge.ch](http://energie.ge.ch)

---