



Ville de Lausanne

Contrôle des finances

Rapport d'audit interne

Audit de la gestion des instruments
dérivés

Destinataires

Municipalité
Monsieur le Directeur des Services industriels de Lausanne
Monsieur le Chef du Service commercial

Contact

Contrôle des finances de la Ville de Lausanne (CFL)
Avenue Jean-Jacques Mercier 1
Case postale 6904
1001 Lausanne

cfl@lausanne.ch
web.lausanne.ch/cfl

Impressum

Remarque

« Les informations contenues dans le présent document (le « Document ») sont destinées aux seuls besoins internes de l'audit et de la Ville de Lausanne. L'utilisation directe ou indirecte par un tiers de tout ou partie du Document s'effectuera sous sa seule responsabilité. Le Document s'appuie sur les faits et circonstances bien particuliers tels qu'ils ont été présentés au Contrôle des finances au moment de sa rédaction et n'a pas vocation à valoir pour le futur. Les destinataires seront seuls compétents et responsables pour la mise en œuvre des recommandations. »

1 Synthèse



Mise en contexte

La division Approvisionnement (COM-APP) a pour responsabilité l'achat d'électricité, de gaz et de chaleur, ainsi que des certificats d'origine. Elle doit également déterminer la quantité à acheter (détermination des besoins) et déterminent les tarifs d'énergie de vente des fluides. Afin de fournir des tarifs les plus stables possible aux consommateurs, une stratégie d'approvisionnement basée sur des achats à terme a été mise en place. De plus, les achats de gaz s'effectuant en EUR, des achats à terme d'EUR sont également conclus pour couvrir le risque de change.



Pourquoi cet audit ?

Le Contrôle des finances de la Ville de Lausanne (CFL) a réalisé cet audit pour s'assurer que les processus opérationnels permettent de diminuer le risque de fluctuation des tarifs. De plus, les montants engagés sont considérables. Au 31.12.2023, les achats à terme se montaient à [REDACTED]



Qu'avons-nous constaté ?

- ▶ [REDACTED]
- ▶ [REDACTED]
- ▶ [REDACTED]
- ▶ Le modèle de prévision de la consommation de gaz a récemment été adapté, mais il est encore trop tôt pour avoir un retour d'évaluation sur la pertinence de ces modifications.
- ▶ Le modèle de prévision de la consommation d'électricité ne considère aucune croissance. La récolte des données de production photovoltaïque est difficile.
- ▶ Les certificats de droits d'émissions CO₂, achetés pour 4 centrales à gaz qui produisent de la chaleur pour le chauffage à distance (CAD), doivent être comptabilisés au bilan.
- ▶ [REDACTED]
- ▶ [REDACTED]
- ▶ Avec le passage sur MCH2, les achats à terme de gaz et d'électricité devront être comptabilisés au bilan.

- ▶ La couverture en EUR des achats de gaz n'est pas efficace en raison de l'incertitude sur les volumes et les prix.



Evaluation globale

Le CFL remercie le personnel de la division Approvisionnement pour sa coopération. La stratégie mise en place pour l'achat à terme d'électricité et de gaz est dans l'ensemble satisfaisante. Les efforts réalisés permettent d'appliquer correctement la stratégie définie et permettent ainsi un lissage des tarifs d'énergie, malgré une forte volatilité et incertitude sur le marché des énergies ces dernières années. Néanmoins, le CFL note quelques améliorations possibles. C'est pourquoi le CFL émet 13 recommandations.

2 Table des matières

3	Introduction	6
3.1	Contexte	6
3.2	Objectif de l'audit et portée des travaux	8
3.3	Méthode d'audit	10
3.4	Calendrier de l'audit	10
3.5	Remerciements	11
4	Constats et recommandations	12
4.1	Formalisation de la stratégie d'achat d'électricité	12
4.2	Indicateurs de performance pour l'électricité et le gaz	14
4.3	Détermination du besoin en approvisionnement en électricité	16
4.4	Détermination du besoin en approvisionnement en gaz	20
4.5	Comptabilisation des droits d'émission de Co2 pour le Chauffage à distance	23
4.6	Garanties d'origine concernant le photovoltaïque privé	26
4.7	Gestion des instruments dérivés dans l'approvisionnement en gaz	28
4.8	Comptabilisation des instruments dérivés utilisés dans l'approvisionnement en électricité et en gaz	30
4.9	Marché public pour l'achat de gaz et de garanties d'origine liées à l'électricité et au gaz	32
4.10	Stratégie de couverture en EUR pour les achats de gaz	33
4.11	Comptabilisation des différences de change pour les achats de gaz en EUR	37
5	Prise de position générale de l'audité	39
6	Annexes	40
6.1	Tableau des recommandations	40
6.2	Tableau des abréviations	41
6.3	Extrait de la directive municipale sur le CFL	42

3 Introduction

3.1 Contexte

Les Services industriels de la Ville de Lausanne (SiL) fournissent trois types de fluides énergétiques à leurs clients : l'électricité, le gaz et la chaleur pour le chauffage à distance (CAD). Afin de répondre à la demande de ces fluides, les SiL s'approvisionnent en partie en électricité et en chaleur, et entièrement en gaz auprès de prestataires externes. Des garanties d'origine (GO) électricité et gaz et des droits d'émission CO₂ sont également achetés par la division Approvisionnement (COM-APP).

Les SiL ont mis en place des stratégies d'approvisionnement pour l'achat d'électricité, de gaz (y compris celui utilisé pour la production de chaleur) et de droits d'émission CO₂, reposant sur des achats à terme. De plus, les achats de gaz sont principalement réalisés en euros (EUR), ce qui nécessite également une gestion du risque de change. La chaleur, pour sa part, est principalement constituée d'énergie de récupération acquise auprès de deux fournisseurs via des contrats d'approvisionnement à prix négocié, tandis que le complément est produit à partir de gaz naturel et biogaz dans les installations de production de chaleur des SiL. Par conséquent, la chaleur n'est pas dans le périmètre d'audit.

L'objectif principal des stratégies d'approvisionnement est de limiter l'influence sur les tarifs des fluctuations de prix d'achat sur les marchés de l'énergie, permettant ainsi aux SiL d'offrir à leurs clients des tarifs les plus stables possible sur le long terme. Les coûts d'approvisionnement sont intégralement répercutés dans les tarifs proposés aux consommateurs. Une gestion optimale des achats garantit donc des prix attractifs pour les clients finaux.

Le comité stratégique du portefeuille électricité (CSP-E) et le comité stratégique du portefeuille gaz (CSP-G) ont la responsabilité de définir et de suivre la stratégie d'approvisionnement en énergie. Ces comités se réunissent chacun 4 fois par année avec entre autres participants les cadres spécialistes de la division COM-APP sous le Service commercial (COM) des SiL.

La division COM-APP est composée de 8 personnes. Elle a notamment pour objectifs d'établir des prévisions de consommation, de proposer et d'exécuter des achats à terme d'énergies selon les stratégies d'approvisionnement définies par les comités et de calculer les tarifs énergie pour les clients finaux à qui sont fournis l'électricité, le gaz ou le CAD.

Pour déterminer les besoins en énergie, la division COM-APP a élaboré des modèles de prévision pour l'électricité, le gaz et le CAD. Le calcul des tarifs de l'électricité et du gaz se base, entre

autres, sur le coût d’approvisionnement en énergie. Une partie importante de l’énergie est achetée à l’avance, ce qui fait que la principale variation du coût d’approvisionnement une fois les tarifs fixés provient de l’écart entre la prévision et les volumes d’énergie réellement consommés.

[REDACTED]

Un fonds de différence de couverture énergie de l’électricité a été créé afin d’équilibrer les recettes de la vente d’énergie électrique avec les coûts imputables définis dans la loi sur l’approvisionnement en électricité et ses dispositions d’application.

[REDACTED]

Les instruments dérivés pour remplir les objectifs de couverture sont composés de :

[REDACTED]

[REDACTED]

Un fonds de différence de couverture énergie du gaz permet d’équilibrer de manière comptable le bénéfice-énergie effectif du segment des clients au tarif avec les prévisions, tout en limitant le nombre d’ajustements de tarifs et en maintenant un prix de vente stable.

Il est important de noter que 2022 et 2023 ont été des années particulièrement instables, marquées par des prix extrêmes et une forte volatilité des marchés de l’énergie.

3.2 Objectif de l'audit et portée des travaux

En vertu des dispositions de l'article 4 de la «Directive municipale sur le contrôle des finances de la Ville de Lausanne (CFL) », le CFL a réalisé un audit interne portant sur la gestion des instruments dérivés. Les travaux d'audit ont été réalisés sur la période s'échelonnant d'août à septembre 2024.

L'audit a été guidé par les objectifs et les critères qui ont été jugés pertinents par le CFL dans les circonstances et qui sont exposés ci-après.

Objectif de l'audit	Critères
S'assurer que les commissions stratégiques du portefeuille de gaz et électricité mettent en œuvre les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs stratégiques des Services industriels Lausanne (SiL) et de la Ville de Lausanne	<ul style="list-style-type: none">▶ Le comité possède les compétences nécessaires pour atteindre les objectifs définis dans la stratégie.▶ La stratégie du CSP est en ligne avec les objectifs de la législature et du plan climat.▶ Des indicateurs à court et moyen terme sont existants et sont suivis.▶ Il existe une évaluation à posteriori avec différents scénarios.
Evaluer la plausibilité des hypothèses utilisées dans le modèle de prévision de la consommation d'énergie, ainsi que l'exactitude et l'exhaustivité des données utilisées	<ul style="list-style-type: none">▶ Les hypothèses utilisées sont plausibles.▶ Les données utilisées sont exactes et exhaustives.
Evaluer l'efficacité de la gestion des garanties d'origine, ainsi que le respect de leur comptabilisation avec les règles comptables applicables à la Ville de Lausanne	<ul style="list-style-type: none">▶ Les GO ont été toutes achetées au meilleur prix.▶ Le prix moyen des GO doit être stable.▶ La comptabilisation doit être homogène entre les GO biogaz et électricité.

S'assurer que l'approvisionnement en électricité respecte la loi sur les marchés publics

- ▶ Pour chaque achat, la loi sur les marchés publics doit être respectée.
- ▶ La décision d'adjudication est documentée.

Evaluer l'efficacité de la gestion des instruments dérivés dans l'approvisionnement en gaz, ainsi que le respect de leur comptabilisation avec les règles comptables applicables à la Ville de Lausanne

- ▶ Le volume acquis respecte la stratégie d'approvisionnement.
- ▶ Le traitement comptable respecte les règles en vigueur.

Examiner l'efficacité de la couverture des devises en EUR, ainsi que le respect de leur comptabilisation avec les règles comptables applicables à la Ville de Lausanne.

- ▶ Une stratégie d'achat d'instruments de couverture de change est existante et efficace.
- ▶ La comptabilisation doit être homogène.

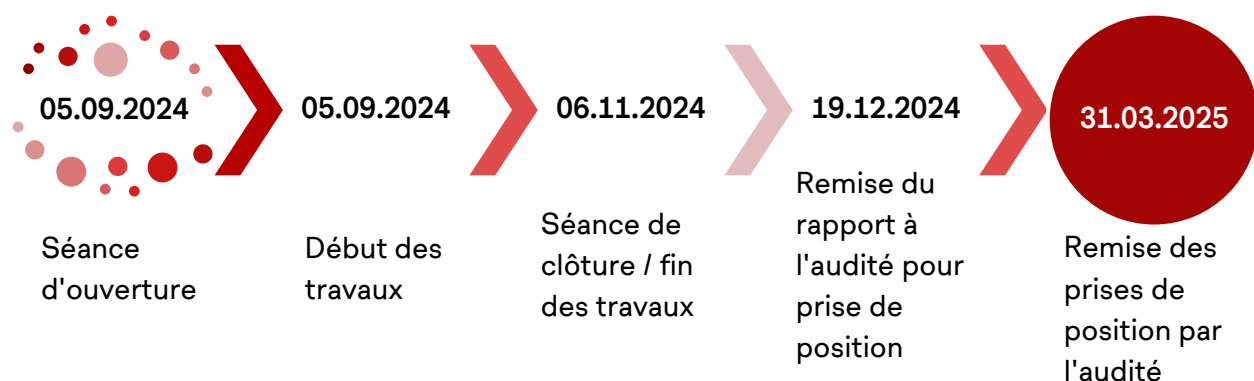
3.3 Méthode d'audit

Cette mission a été effectuée conformément à la « Directive municipale sur le Contrôle des finances de la Ville de Lausanne » ainsi qu'aux « Normes internationales pour la pratique professionnelle de l'audit interne » édictées par l'IIA.

La phase d'examen du présent audit comprenait des entrevues, l'examen de documents, des analyses de données et des tests sur la base d'échantillons, procédures que nous avons jugées appropriées en vue d'obtenir l'information probante nécessaire.

3.4 Calendrier de l'audit

Le contenu de ce rapport a fait l'objet d'une revue complète par l'audité avant la réunion de clôture et a été amendé en fonction des compléments d'information obtenus par le CFL. Les constats tels que repris dans ce rapport ont été validés lors de cette séance. Les recommandations, relevant quant à elles de l'opinion du CFL, ont été présentées et discutées avec l'audité. Le calendrier de cet audit est résumé comme suit :



3.5 Remerciements

Le CFL tient à remercier la direction et le personnel de la division APP pour le soutien apporté à la réalisation de cet audit.

Lausanne, le 1^{er} avril 2025

Contrôle des finances de la Ville de Lausanne

Yves Tritten

Chef de service

4 Constats et recommandations

4.1 Formalisation de la stratégie d'achat d'électricité

4.1.1 Qu'avons-nous constaté ?

Les Services industriels de Lausanne (SiL) ont mis en place deux comités stratégiques distincts pour gérer les achats de gaz et d'électricité. Ces comités ont pour but d'assurer la bonne gestion des achats en gros d'énergies par les SiL, en tenant compte des aspects stratégiques, financiers et environnementaux.

Concernant le comité stratégique du portefeuille électricité (CSP-E), pour l'approvisionnement de l'électricité, il n'y a, à ce jour, pas de document regroupant les grandes lignes de la stratégie d'approvisionnement de l'électricité et la responsabilité du comité dûment validé. Il existe uniquement une demande d'autorisation d'achat d'électricité sur le marché à terme pour gérer la couverture de l'approvisionnement en électricité et limiter les risques. Ce document a été adopté par la municipalité le 19 avril 2007. Celui-ci n'est donc plus à jour notamment en ce qui concerne les appels d'offres.

A titre de comparaison, le comité stratégique du portefeuille gaz (CSP-G) a formalisé dans un document les responsabilités et la stratégie d'approvisionnement en gaz.

4.1.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

L'absence de document regroupant les lignes directrices pour l'approvisionnement en électricité peut entraîner des décisions non alignées avec les objectifs stratégiques des SiL, tels que des achats non optimisés ou une gestion inefficace des contrats.

4.1.3 Recommandation

Recommandation n°1

Priorité : Moyenne

Documentation de la stratégie pour l'achat d'électricité

Le CFL recommande au comité stratégique du portefeuille électricité (CSP-E) d'élaborer un document stratégique formel et à jour. Ce document devrait regrouper notamment les grandes lignes de la stratégie d'approvisionnement en électricité.

Responsable :

CSP-E

Position de l'audité

Accepté

COM-APP prend note de la recommandation du CFL et confirme qu'un document stratégique formel est en cours d'élaboration. Ce document visera à structurer et formaliser les grandes lignes de la stratégie d'approvisionnement en électricité qui est déjà appliquée. Une fois finalisé, il fera l'objet d'une validation par le CSP-E.

Personne responsable :

Chef du service commercial

Délai :

31.08.2025

4.2 Indicateurs de performance pour l'électricité et le gaz

4.2.1 Qu'avons-nous constaté ?

Tous les trois mois, lors de chaque séance des comités stratégiques, un grand nombre d'indicateurs sont calculés. Certains portant sur le risque de marché lié à l'électricité ont été développés par des consultants externes. Toutefois, le CFL a constaté que deux objectifs ne sont pas directement associés à des indicateurs :

- Comparaison des coûts moyens d'approvisionnement électricité et gaz par rapport au spot: Il s'agirait de comparer pour chacune des énergies le coût annuel moyen d'approvisionnement obtenu en appliquant la stratégie par rapport au coût moyen si tout avait été acheté au prix spot. Cet indicateur permettrait d'illustrer l'objectif final de la stratégie, à savoir la stabilité des tarifs.
- Efficacité de la couverture de change pour les achats de gaz : Il s'agit de comparer le montant couvert en euros (EUR) au montant total des factures en EUR. Cet indicateur permettrait de mesurer la pertinence de la couverture.

4.2.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

L'absence d'indicateurs spécifiques pour mesurer certains objectifs clés, tels que la stabilité des tarifs et l'efficacité de la couverture de change, empêche une évaluation complète de la performance. Ces indicateurs fourniront une vue plus précise de l'efficacité des stratégies en place, facilitant ainsi les ajustements nécessaires lors des séances des comités stratégiques et optimisant la gestion des risques liés aux marchés de l'énergie et des devises.

4.2.3 Recommandation

Recommandation n°2

Priorité : Faible

Ajout d'indicateurs de performance pour l'électricité et le gaz

Le CFL recommande à la division Approvisionnement d'évaluer l'opportunité de mettre en place 2 indicateurs supplémentaires portant sur la stabilité des tarifs pour les fluides d'électricité et de gaz, ainsi que sur l'efficacité de la couverture de change relative aux achats de gaz.

Responsable :

COM-APP

Position de l'audité

Accepté

COM-APP prend note de cette recommandation tout en précisant que la comparaison, pour chaque énergie, du coût annuel moyen des achats sur le marché à terme par rapport au coût moyen d'un achat intégral au prix spot permet avant tout d'évaluer le coût (positif ou négatif) de la stratégie de couverture par rapport à l'absence de couverture, plutôt que de mesurer directement la stabilité des tarifs.

Personne responsable :

Chef du service commercial

Délai :

31.08.2025

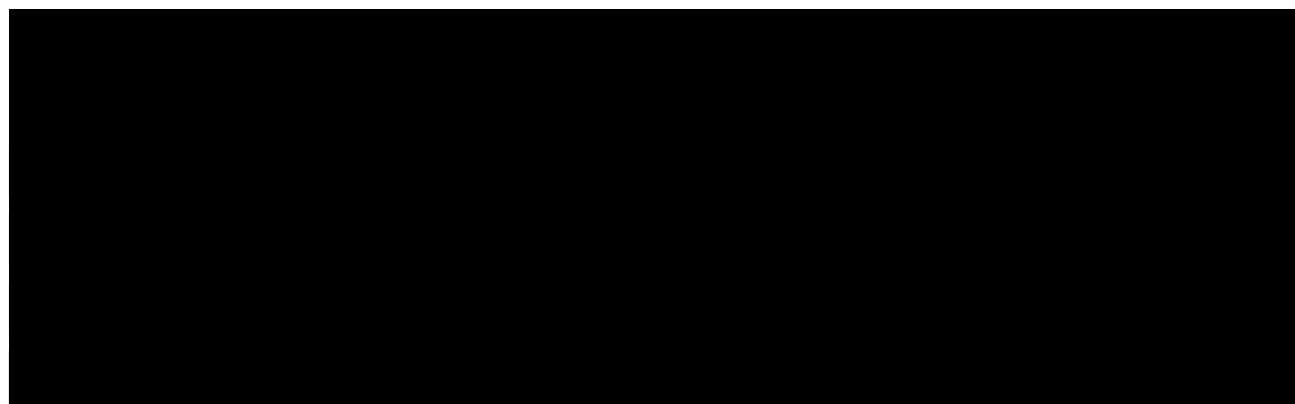
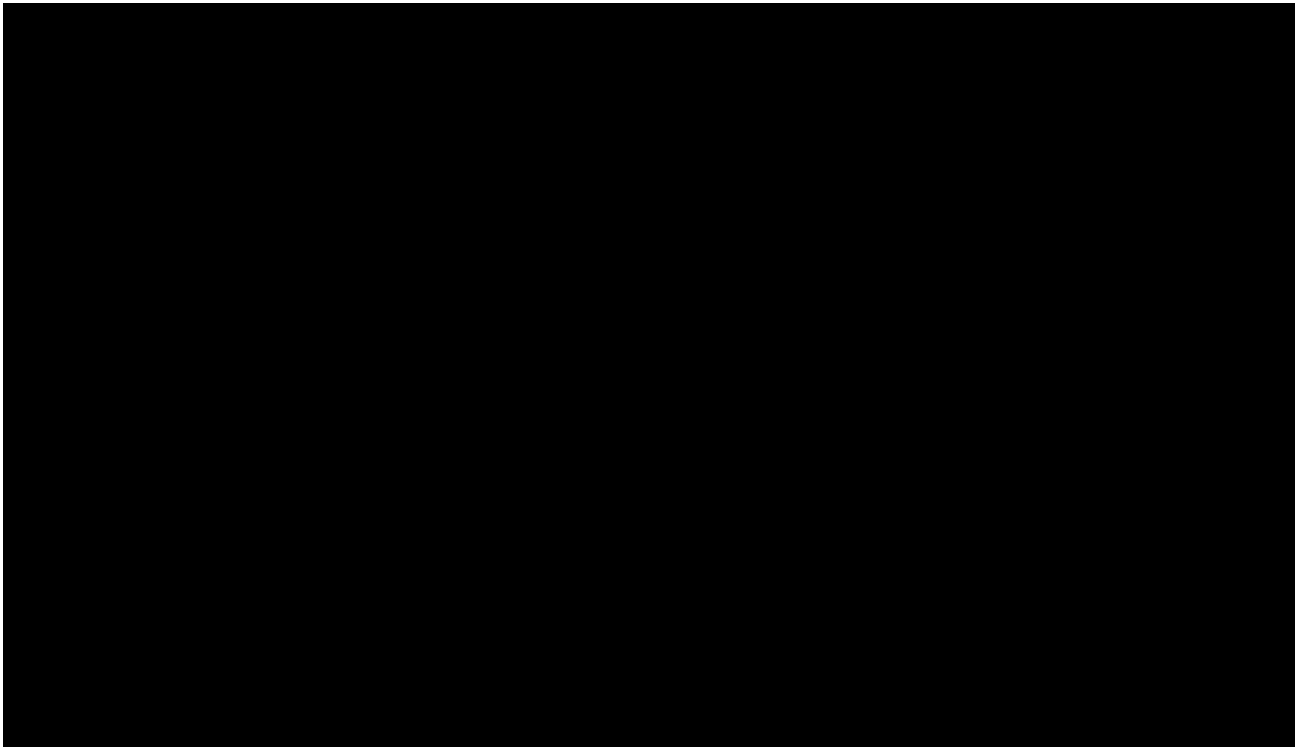
4.3 Détermination du besoin en approvisionnement en électricité

4.3.1 Qu'avons-nous constaté ?

Pour déterminer la quantité d'énergie à acquérir, les prévisions se font en deux étapes, car la Ville de Lausanne produit en partie sa propre électricité. En premier lieu, la consommation annuelle prévisionnelle est déterminée à l'aide d'une projection sur la base de l'année précédente, avec, comme hypothèse principale, une croissance de consommation nulle. En second lieu, la quantité d'électricité produite est également prévue sur la base des données historiques des différentes centrales de production. Les données sont importées et les calculs sont réalisés dans Access.

Le CFL relève que le modèle de prévision de la consommation ne prend pas en compte, d'une part, l'évolution des habitudes de consommation, et d'autre part, l'impact du plan climat de la Ville de Lausanne sur les prochaines années, en termes notamment de production photovoltaïque supplémentaire et de consommation supplémentaire des pompes à chaleur du CAD. Le CFL observe que les données de consommation et de production sont extraites de SAP et importées dans Access. Toutefois, le CFL note que les données relatives à la production photovoltaïque ne sont pas entièrement agrégées dans un profil dans SAP, rendant la récolte des données difficile. Le CFL constate également qu'aucune procédure sur la mise à jour des prévisions n'est documentée.

[REDACTED]



4.3.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

Comme mentionné dans le point 4.3.2, une déviance importante dans les prévisions par rapport à la réalité pourrait avoir un impact significatif sur le fonds de couverture énergie de l'électricité.

L'électricité photovoltaïque est amenée à prendre de l'ampleur au cours de ces prochaines années. Les données de production deviendront critiques pour la gestion des instruments dérivés concernant l'approvisionnement en électricité. Des erreurs dans la prévision de production devraient être compensées par l'achat d'énergie d'ajustement coûteux.

Une documentation de la mise à jour des prévisions de la consommation d'électricité permet, d'une part, d'assurer une suppléance, et d'autre part, d'assurer une uniformité des pratiques.

4.3.3 Recommandation

Recommandation n°3

Priorité : Faible

Documentation de la procédure de mise à jour du modèle de prévision de la consommation d'électricité

Le CFL recommande de documenter la procédure de mise à jour du modèle de prévision de la consommation d'électricité.

Responsable :

COM-APP

Position de l'audité

Accepté

COM-APP prend note de cette recommandation et tient à préciser que cette documentation sera réalisée suite à la mise à jour du modèle de prévision (recommandation no.5).

Personne responsable :

Chef du service commercial

Délai :

30.09.2025

Recommandation n°4

Priorité : Moyenne

Amélioration de la récolte des données de production photovoltaïque

Le CFL recommande d'améliorer la récolte des données de production photovoltaïque.

Responsable :

COM-APP

Position de l'audité

Accepté

COM-APP prend note de cette recommandation et tient à préciser que l'amélioration de la récolte des données de production photovoltaïque doit nécessairement passer par le remplacement de compteurs à index par des compteurs smart. Des démarches sont en cours dans ce sens. Par ailleurs, une meilleure modélisation du PV dans nos systèmes est en cours de réalisation en collaboration avec le service patrimoine (PAT-GEP)

Personne responsable :

Chef du service commercial

Délai :

31.12.2025

Recommandation n°5**Priorité : Elevée****Mise à jour du modèle de prévision de la consommation d'électricité**

Le CFL recommande d'adapter le modèle de prévision en prenant en compte, d'une part, l'évolution des habitudes de consommation, et d'autre part, l'impact du plan climat de la Ville de Lausanne sur les prochaines années.

Responsable :

COM-APP

Position de l'audité

Accepté

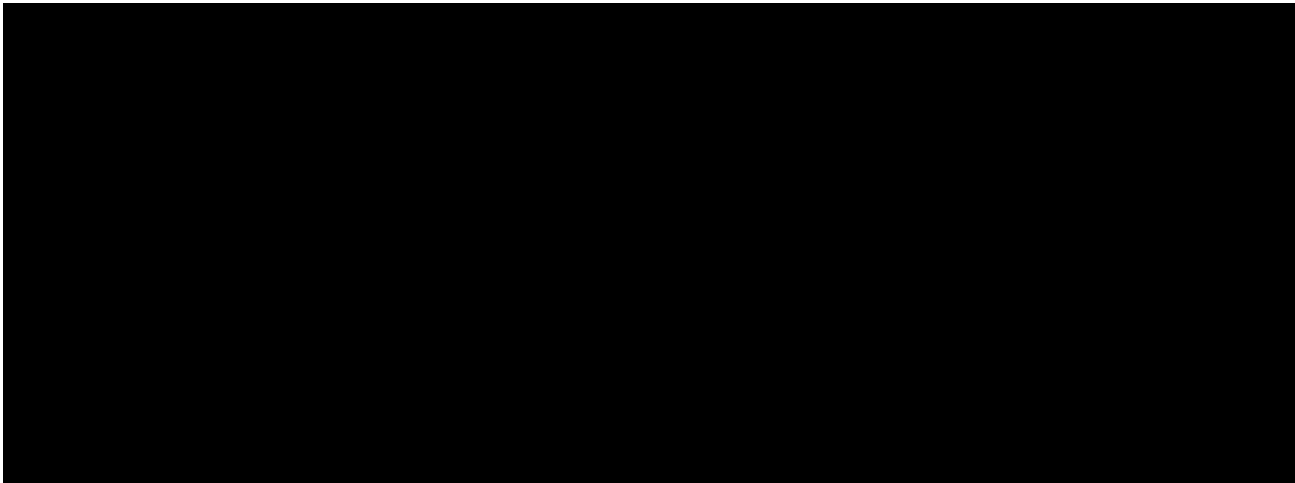
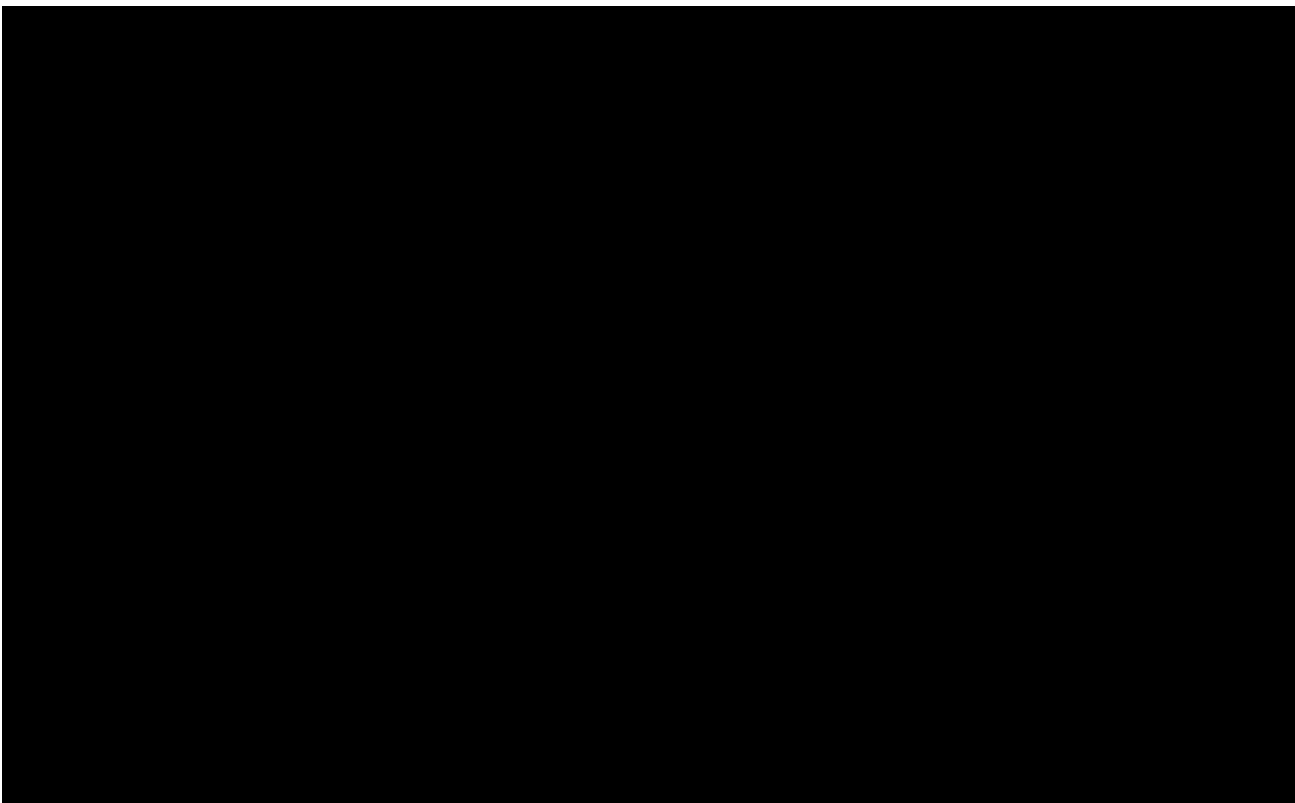
COM-APP prend note de cette recommandation et l'intègre dans le travail déjà en cours sur la mise à jour du modèle de prévision de la consommation d'électricité, initié à la demande de la direction des SiL. L'adaptation du modèle tiendra compte de l'évolution des habitudes de consommation ainsi que de l'impact du plan climat de la Ville de Lausanne sur les prochaines années. Ces éléments seront intégrés afin d'affiner la précision des prévisions et d'assurer leur alignement avec les dynamiques énergétiques à venir. Une fois finalisé, le modèle actualisé sera présenté à la direction des SiL.

Personne responsable :

Chef du service commercial

Délai :

30.06.2025



4.4.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

Si la quantité réelle de consommation diffère de celle qui a été prévue, l'énergie d'ajustement sera acquise ou vendue au prix spot pour combler la différence. Le coût réel d'approvisionnement sera par conséquent différent du coût estimé et utilisé pour déterminer les tarifs. Cette différence peut avoir un impact majeur sur le fonds de différence de couverture énergie du gaz.

4.4.3 Recommandation

Recommandation n°6

Priorité : Elevée

Analyse rétrospective du modèle de prévision de la consommation de gaz

Le CFL recommande de réaliser une analyse rétrospective des prévisions de l'année gazière 2024-2025, résultant de l'ajustement récent du modèle.

Responsable :

COM-APP

Position de l'audité

Accepté

COM-APP prend note de cette recommandation et précise qu'une analyse rétrospective des prévisions de l'année gazière 2024-2025 est déjà en cours, conformément aux ajustements récents du modèle. Toutefois, afin d'assurer une évaluation complète et pertinente, il sera nécessaire d'attendre la fin de l'année gazière pour disposer de l'ensemble des données nécessaires à cette analyse. Une fois la période écoulée, le comparatif sera réalisé et ses conclusions seront partagées avec les parties prenantes.

Personne responsable :

Chef du service commercial

Délai :

31.12.2025

4.5 Comptabilisation des droits d'émission de Co2 pour le Chauffage à distance

4.5.1 Qu'avons-nous constaté ?

Le Système d'Échange de Quotas d'Émission (SEQE) a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre des installations industrielles à forte intensité d'émissions. Une quantité maximale de quotas d'émission est préalablement fixée pour l'ensemble des participants au SEQE, correspondant au plafond global des émissions autorisées. Chaque participant se voit attribuer un certain nombre de quotas. Si ses émissions sont inférieures aux quotas alloués, il peut vendre l'excédent. À l'inverse, si ses émissions dépassent les quotas attribués, il doit en acquérir des supplémentaires.

Dans le cadre de la production de chaleur pour le CAD, en complément de l'énergie de récupération achetée à deux fournisseurs, les SiL exploitent quatre centrales à gaz qui bénéficient de ce système. [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

4.5.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

La non-inscription au bilan de la valeur des certificats achetés entraîne une non-conformité avec le modèle comptable harmonisé (MCH1).

L'absence de règle de gestion des stocks peut conduire à des pertes de certificats, notamment en cas de changement de cadre réglementaire.

4.5.3 Recommandation

Recommandation n°7

Priorité : Moyenne

Comptabilisation des certificats de droit d'émission

Le CFL recommande de :

- a) comptabiliser au bilan les certificats de droit d'émission achetés.
- b) établir des règles de gestion pour l'utilisation du stock pour optimiser leur utilisation.

Responsable :

- a) SPAR-FC
- b) SGSIL-PE

a) Comptabiliser au bilan les certificats de droit d'émission achetés :

La décision de ne pas comptabiliser au bilan ces certificats découle d'une instruction du Service Financier de la Ville après concertation de ce dernier avec le Service de la Révision (ancien : CFL) en décembre 2015.

Ce sujet a toutefois été abordé lors des clôtures des comptes des exercices 2023 et 2024. Un statu quo a été récemment décidé dans l'attente de précisions qui devraient émaner des directives MCH2 (peu claires sur ce domaine selon les informations reçues), et du fait que les achats de certificats sont financés par un fonds ce qui n'a donc pas d'impact sur les résultats annuels.

Précisons finalement qu'un inventaire précis est tenu annuellement et que ce dernier est également valorisé selon une méthode (FIFO) différenciant les certificats gratuits et payants. Cette méthode a également été appliquée après confirmation des instances précitées

b) établir des règles de gestion pour l'utilisation du stock pour optimiser leur utilisation :

Sur le registre d'échange des quotas d'émissions, les certificats disponibles sont identifiés au travers d'un code (CHU, CHUA, EUA et EUAA), selon leur origine (CH = Suisse, EU = Europe). Leur période de validité est également indiquée. Afin d'optimiser la gestion du stock, il faudra remettre les certificats à l'OFEV en ordre de validité, utilisant en premier ceux à échéance plus rapide. A l'heure actuelle, tous les certificats en cours de validité en stock ont la même date d'échéance. Il faudra aussi veiller à toute évolution législative qui pourrait provoquer un changement de validité des certificats en notre possession.

Personne responsable :

a. Chef des services partagés

Délai :

31.12.2027

b. Adjointe division SGSIL-PE

31.03.2025

4.6 Garanties d'origine concernant le photovoltaïque privé

4.6.1 Qu'avons-nous constaté ?

A ce jour, environ 2'400 installations photovoltaïques privées sont raccordées au réseau de distribution des SiL. Les SiL achètent l'énergie produite par ces installations à un tarif de reprise de 17,8 centimes/kWh en 2024. Ce prix inclut les garanties d'origine (GO) et l'énergie. [REDACTED]

[REDACTED] ces installations, très majoritairement mises en place par des particuliers, reçoivent des subventions de Pronovo lors de leur installation. Les garanties d'origine générées sont émises au nom des propriétaires et non des SiL. Pour que les SiL puissent bénéficier de ces garanties, un transfert formel doit être effectué par les propriétaires.

4.6.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

4.6.3 Recommandation

Recommandation n°8

Priorité : Faible

Transfert des garanties d'origine du photovoltaïque privé

Le CFL recommande de mettre en place un processus afin de s'assurer du correct transfert des garanties d'origines du photovoltaïque privé aux SiL.

Responsable :

COM-APP

Position de l'audité

Accepté

COM-APP prend note de cette recommandation et précise qu'une nouvelle campagne de récupération des GO est prévue en 2025. Par ailleurs, un processus de récupération systématique doit être étudié en tenant compte des contraintes du système GO de Pronovo.

Personne responsable :

Chef du service commercial

Délai :

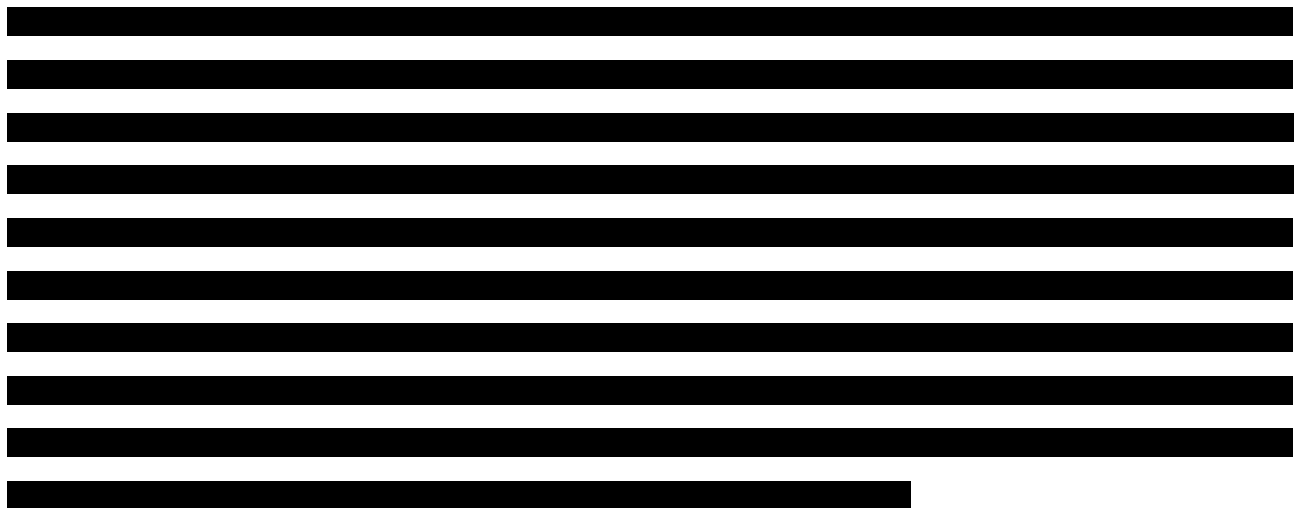
31.12.2025

4.7 Gestion des instruments dérivés dans l'approvisionnement en gaz

4.7.1 Qu'avons-nous constaté ?

La stratégie d'approvisionnement en gaz a pour objectif de lisser les coûts d'approvisionnement afin de garantir un tarif de gaz le plus stable possible. Pour ce faire, l'approvisionnement en gaz se fait à l'aide d'achats à terme selon un calendrier défini par la stratégie d'approvisionnement.

Le CFL constate que les 2 instruments, utilisés pour remplir les objectifs de couverture (cf. 3.1 contexte), présentent des caractéristiques spécifiques et sont complémentaires. Il résulte que la combinaison des deux instruments permet de fixer le prix d'une part importante de l'approvisionnement en gaz et ainsi de stabiliser les tarifs du gaz.



4.7.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

Une mauvaise gestion des instruments dérivés peut limiter les effets de ces derniers sur la stabilité des tarifs.

4.7.3 Recommandation

Recommandation n°9

Priorité : Moyenne

Réévaluation des objectifs de taux de couverture d'approvisionnement en gaz

Le CFL recommande au CSP-G d'adapter la stratégie afin que celle-ci prévoie une gestion des scénarios exceptionnels en termes d'objectifs, de taux de couverture et de rôles et responsabilités le cas échéant.

Responsable :

CSP-G

Position de l'audit

Accepté

COM-APP prend note de cette recommandation et précise que l'adaptation de la stratégie a déjà été réalisée. Cette mise à jour intègre des objectifs spécifiques, des taux de couverture adaptés ainsi qu'une clarification des rôles et responsabilités. La stratégie révisée a été validée par le CSP-G et fait l'objet d'un suivi régulier afin d'assurer son efficacité et son adéquation aux enjeux du marché.

Personne responsable :

Chef du service commercial

Délai :

Déjà mise en place

4.8 Comptabilisation des instruments dérivés utilisés dans l'approvisionnement en électricité et en gaz

4.8.1 Qu'avons-nous constaté ?

La Ville de Lausanne est soumise à la loi sur les communes du 28 février 1956 et au règlement cantonal sur la comptabilité des communes du 14 décembre 1979 (RCCom). Ces derniers ne donnent aucune instruction sur la comptabilisation des instruments dérivés.

Toutefois, d'ici au 1^{er} janvier 2027 au plus tard, toutes les communes vaudoises passeront au nouveau modèle comptable harmonisé (MCH2). Selon ce dernier, les achats à terme sont définis comme des produits dérivés. Les produits dérivés doivent être inscrits au bilan à la valeur vénale à la date de clôture des comptes. La variation de valeur intervenue depuis l'évaluation précédente est enregistrée au compte de résultat.

Le CFL constate que les achats à terme en gaz et en électricité sont uniquement mentionnés en annexe des comptes communaux conformément à MCH1.

4.8.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

Afin de se conformer à MCH2, des ajustements importants dans la comptabilisation des produits dérivés devront être apportés. Il sera nécessaire de mettre en place des processus d'évaluation régulière de ces instruments pour refléter correctement leur valeur au bilan et d'intégrer ces variations dans les résultats financiers.

4.8.3 Recommandation

Recommandation n°10

Priorité : Moyenne

Anticipation des impacts du passage à MCH2 concernant les produits dérivés

Le CFL recommande d'anticiper l'impact du passage à MCH2 sur l'évaluation et la comptabilisation des produits dérivés.

Responsable :

SPAR-FC

Position de l'audit

Accepté

Comme mentionné précédemment au point 7a, il ne nous est pas possible d'anticiper des règles qui ne sont pas arrêtées et non disponibles. Précisions que nous sommes en lien avec le Service des Finances et plus particulièrement avec sa spécialiste MCH2 sur ce sujet, et que nous ferons le nécessaire dès que nous serons en mesure de le faire.

Personne responsable :

Chef des services partagés

Délai :

31.12.2027

4.9 Marché public pour l'achat de gaz et de garanties d'origine liées à l'électricité et au gaz

4.9.1 Qu'avons-nous constaté ?

Contrairement à l'électricité (énergie), pour laquelle un appel d'offres avec des contrats-cadres a été effectué, les achats de gaz représentent des montants importants [REDACTED] qui, à l'heure actuelle, échappent aux procédures de marché public. [REDACTED]

Concernant l'achat de garantie d'origine pour l'électricité et le gaz, aucun appel d'offres n'a été effectué. [REDACTED]

4.9.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

Il existe un risque de non-conformité avec les réglementations en matière de marchés publics.

4.9.3 Recommandation

Recommandation n°11

Priorité : Faible

Marché public pour l'achat de gaz et de garanties d'origine liées à l'électricité et au gaz

Le CFL recommande d'étudier si l'activité d'achat de gaz et de garanties d'origine est soumise à la loi sur le marché public.

Responsable :

COM-APP

Position de l'audité

Accepté

COM-APP prend note de cette recommandation et précise que nous allons nous appuyer sur l'expertise de la personne responsable des questions liées aux marchés publics de la Ville de Lausanne, pour étudier la soumission de l'activité d'achat de gaz et de garanties d'origine à la loi sur le marché public. Cette analyse devrait permettre de clarifier le cadre réglementaire applicable et d'assurer la conformité des pratiques en vigueur.

Personne responsable :

Chef du service commercial

Délai :

31.12.2025

4.10 Stratégie de couverture en EUR pour les achats de gaz

4.10.1 Qu'avons-nous constaté ?

[Redacted content]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

4.10.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

4.10.3 Recommandation

Recommandation n°12

Priorité : Elevée

Analyser et réévaluer la stratégie de couverture du risque de change pour les achats en gaz

Le CFL recommande d'étudier la possibilité de modifier la stratégie pour la rendre plus efficace tout en prenant en compte les contraintes opérationnelles et le coût de ces couvertures.

Responsable :

CSP-G

Position de l'audité

Accepté partiellement

COM-APP prend note de cette recommandation et reconnaît l'importance d'optimiser la stratégie de couverture du risque de change pour les achats de gaz. Toutefois, ce domaine étant particulièrement technique et financier, nous aurions apprécié une proposition du CFL sur une éventuelle nouvelle approche à considérer. Cette contribution aurait permis d'orienter l'analyse et d'évaluer des alternatives en tenant compte des contraintes opérationnelles et des coûts associés. Nous restons néanmoins ouverts à l'expertise du Service des finances de la Ville de Lausanne pour approfondir cette réflexion et identifier les ajustements les plus pertinents.

Personne responsable :

Chef du service commercial

Délai :

31.12.2025

4.11 Comptabilisation des différences de change pour les achats de gaz en EUR

4.11.1 Qu'avons-nous constaté ?

Toutes les différences de change de SAP sont versées automatiquement dans un compte de charge. Les différences de change [REDACTED] sont calculées manuellement en 2 étapes :

- la différence entre le taux du forward et le taux moyen de SAP,
- puis le taux moyen de SAP et le taux du jour.

Ces 2 montants sont alloués à un compte de charge spécifique et répercutés dans le calcul du tarif du gaz. [REDACTED]

Le processus de calcul est très lourd, car chaque différence est calculée à l'aide d'un fichier Excel, des pièces comptables sont préparées manuellement puis les montants sont comptabilisés dans SAP.

Un développement informatique est prévu pour supprimer le taux moyen de SAP et utiliser que le taux du jour, mais ce n'est pas encore mis en place.

4.11.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

Le processus de calcul et de saisies comptables manuels comporte un risque important d'erreurs.

4.11.3 Recommandation

Recommandation n°13

Priorité : Faible

Automatisation du calcul des différences de change

Le CFL recommande d'étudier la possibilité d'automatiser le calcul de la différence de change.

Responsable :

SPAR-FC

Position de l'audit

Accepté

Ces études sont en cours et ont été initiées avant l'audit. Nous attendons une prise de position claire du Service Financier sur l'évaluation et la comptabilisation des différences de change.

A noter cependant, qu'une fois les principes définis, il sera nécessaire d'évaluer les coûts de développement et de les mettre en regard des bénéfices attendus

Personne responsable :

Chef des services partagés

Délai :

31.12.2025

5 Prise de position générale de l'audit

Nous remercions le CFL pour son audit et ses recommandations, ainsi que pour la reconnaissance du travail accompli par nos équipes. Nous apprécions la collaboration constructive avec l'organe de révision et considérons ses recommandations comme des opportunités d'amélioration profitables au bon fonctionnement de l'activité d'approvisionnement en électricité et en gaz des SIL.

Nous prenons note avec satisfaction de l'évaluation globale du CFL, qui souligne que la stratégie mise en place pour l'achat à terme d'électricité et de gaz est globalement satisfaisante. Nous nous réjouissons également de la reconnaissance des efforts réalisés, permettant d'appliquer correctement la stratégie définie et contribuant ainsi à un lissage des tarifs d'énergie, malgré la forte volatilité et l'incertitude du marché des énergies ces dernières années.

Nous accueillons favorablement les 13 recommandations formulées par le CFL et analyserons attentivement leur mise en œuvre afin de renforcer encore nos processus et assurer une gestion optimale de notre approvisionnement. Nous restons engagés dans une amélioration continue de nos pratiques.

6 Annexes

6.1 Tableau des recommandations

N°	Titre	Responsable	Priorité
2024/01	Documentation de la stratégie pour l'achat d'électricité	CSP-E	Moyenne
2024/02	Ajout d'indicateurs de performance pour l'électricité et le gaz	COM-APP	Faible
2024/03	Documentation de la procédure de mise à jour du modèle de prévision de la consommation d'électricité	COM-APP	Faible
2024/04	Amélioration de la récolte des données de production photovoltaïque	COM-APP	Moyenne
2024/05	Mise à jour du modèle de prévision de la consommation d'électricité	COM-APP	Elevée
2024/06	Analyse rétrospective du modèle de prévision de la consommation de gaz	COM-APP	Elevée
2024/07	Comptabilisation des certificats de droit d'émission	SPAR-FC/SGSIL-PE	Moyenne
2024/08	Transfert des garanties d'origine du photovoltaïque privé	COM-APP	Faible
2024/09	Réévaluation des objectifs de taux de couverture d'approvisionnement en gaz	CSP-G	Moyenne
2024/10	Anticipation des impacts du passage à MCH2 concernant les produits dérivés	SPAR-FC	Moyenne
2024/11	Marché public pour l'achat de gaz et de garanties d'origine liées à l'électricité et au gaz	COM-APP	Faible
2024/12	Analyser et réévaluer la stratégie de couverture du risque de change pour les achats en gaz	CSP-G	Elevée
2024/13	Automatisation du calcul des différences de change	SPAR-FC	Faible

Priorités des recommandations

Le Contrôle des finances de la Ville de Lausanne classe ses recommandations sur la base des risques (élevé, moyen, faible). Les risques sont évalués en fonction de leur impact et de leur probabilité de survenance.

6.2 Tableau des abréviations

COM-APP	Division Approvisionnement
CAD	Chauffage à distance
CFL	Contrôle des finances de la Ville de Lausanne
CSP-G	Comité stratégique du portefeuille Gaz
CSP-E	Comité stratégique du portefeuille Electricité
GO	Garantie d'origine
IIA	Institute of Internal Auditors (Association d'audit interne)
MCH	Modèle comptable harmonisé
SEQE	Le Système d'Échange de Quotas d'Émission
SiL	Services industriels de Lausanne
SPAR-DC	Service partagé- droit et conformité
SPAR-FC	Service partagé- finance et controlling

6.3 Extrait de la directive municipale sur le CFL

Extrait de la directive municipale sur le Contrôle des finances de la Ville de Lausanne¹

Art. 18 – Rapports d’audit interne et recommandations

1. Le mandat d’audit débute par un entretien de lancement avec l’audité.
2. Le CFL émet le rapport en version définitive aux destinataires prévus uniquement après la finalisation des étapes suivantes :
 - a. Le CFL présente ses conclusions d’audit et recommandations dans un projet de rapport qu’il adresse avant la réunion de clôture à l’audité.
 - b. Lors de la réunion de clôture, l’audité fait part de ses éventuelles remarques sur les constats et recommandations du projet de rapport.
 - c. A l’issue de cette réunion, le CFL émet une version du projet adressée à l’-aux audité-s et au-x directeurs concerné-s pour prise de position.
 - d. L’audité a 60 jours ouverts pour faire adopter une note à la Municipalité comprenant :
 - i. sa position pour chaque recommandation. Si une recommandation s’adresse à un tiers, le CFL adresse séparément sa demande de positionnement à ce dernier ;
 - ii. une note de synthèse de suivi des recommandations de l’audité ;
 - iii. l’indication des éléments considérés comme étant confidentiels ainsi que les motifs afin que la Ville puisse en tenir compte lors de la publication du rapport.Lorsque l’audité n’est pas une entité rattachée à l’administration communale, le service de tutelle doit soumettre la note à la Municipalité, qui en prendra acte.
 - e. Le délai de 60 jours écoulé, le CFL émet le rapport final aux destinataires prévus à l’art. 19 al. 1. Celui-ci inclut les prises de position et la note de synthèse de suivi des recommandations de l’audité.
3. En cas de désaccord au sujet des recommandations à mettre en œuvre, le CFL saisit le comité d’audit, qui statue définitivement.
4. Lorsque l’audité n’a pas donné, dans le délai imparti, une suite appropriée aux recommandations du CFL, celui-ci soumet le cas au comité d’audit qui prend les dispositions nécessaires.

Art. 19 - Diffusions des rapports

1. Les rapports d’audit interne sont adressés :
 - a. A l’audité ;
 - b. Au service subventionnant concerné, lorsque l’audité n’est pas une entité rattachée à l’administration communale ;
 - c. A la direction concernée ;
 - d. A la Municipalité ;
2. Sous réserve des dispositions de l’art. 16 LInfo, les rapports d’audit interne sont rendus publics dès qu’ils sont achevés au sens de l’article 9 alinéa 1^{er} LInfo, soit dès que le rapport final a été émis par le CFL.
3. Les noms des collaborateurs ne sont pas mentionnés dans le rapport publié.

¹ VILLE DE LAUSANNE, 2021. Directive municipale sur le Contrôle des finances de la Ville de Lausanne du 14 janvier 2021. Etat au 14 janvier 2021. Disponible à l’adresse : https://www.lausanne.ch/apps/actualites/index_recueil.php?id_domaine=8