



Rapport d'audit interne

Coordination des chantiers sur la voie
publique

Destinataires

Municipalité

Madame la Directrice de la direction finances et mobilité

Monsieur le Chef du Service de la mobilité et de l'aménagement des espaces publics

Contact

Contrôle des finances de la Ville de Lausanne (CFL)

Avenue Jean-Jacques Mercier 1

Case postale 6904

1002 Lausanne

cfl@lausanne.ch

web.lausanne.ch/cfl

Impressum

Photographies : Antoine Samuel – Ville de Lausanne

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 Ville de Lausanne a mis en place un processus de coordination des chantiers sur la voie publique, afin de s'assurer de leur bonne planification opérationnelle et financière avec les autres services de la Ville intervenant sur ses réseaux souterrains et ses espaces verts urbains.



Pourquoi cet audit ?

Le Contrôle des finances de la Ville de Lausanne (CFL) a réalisé cet audit pour examiner de façon indépendante, objective et fiable si la Ville de Lausanne dispose d'une approche permettant de coordonner les chantiers sur la voie publique de façon efficiente et efficace.



Qu'avons-nous constaté ?

- ▶ Il n'existe aucun document formel fixant les objectifs, principes et les règles de la coordination.
- ▶ La Ville de Lausanne dispose de plusieurs systèmes d'information géographique différents et peu compatibles entre eux.
- ▶ Les services partagent principalement les projets sur une vision à 2 ans. A plus long terme, très peu de projets sont communiqués aux autres services.



Évaluation globale

Le CFL salue le travail effectué par les collaborateurs des services intervenant sur les chantiers de la Ville, leur disponibilité, leur coopération et leur professionnalisme. Le CFL note que les objectifs de coordination des chantiers sont atteints, et que des améliorations peuvent être mises en place afin d'optimiser les processus et gagner en efficience.

Le CFL a formulé 6 recommandations visant à améliorer la gouvernance et la performance des processus en lien avec la coordination des chantiers sur la voie publique.

2 Table des matières

3	Introduction	5
3.1	Contexte	5
3.2	Objectif de l’audit et portée des travaux	7
3.3	Méthode d’audit	9
3.4	Calendrier de l’audit	9
3.5	Remerciements	10
4	Constats et recommandations	12
4.1	Gouvernance du processus de coordination	12
4.2	Indicateurs et évaluation de la coordination	14
4.3	Système de communication des chantiers	17
4.4	Communication des chantiers	19
5	Prise de position générale de l’audité	22
6	Annexes	23
6.1	Tableau des recommandations	23
6.2	Tableau des abréviations	24
6.3	Extrait de la directive municipale sur le CFL	25

3 Introduction

3.1 Contexte

Chaque année, la Ville de Lausanne entreprend un grand nombre de chantiers sur la voie publique afin de développer, adapter ou maintenir les réseaux routiers et les infrastructures souterraines (eau, gaz, électricité, etc.).

Organisation de la coordination des chantiers sur la voie publique

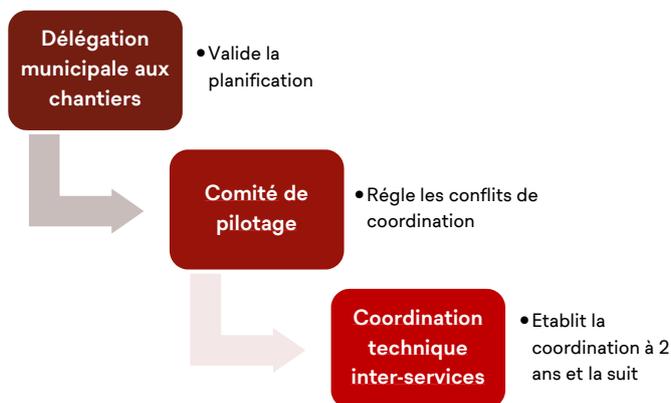
Afin d'établir une planification conciliant les visions politiques de développement et l'entretien du patrimoine communal, tout en respectant le cadre financier et en garantissant des conditions de mobilité acceptables, la Ville de Lausanne a mis en place une organisation chargée de la planification et de la coordination des chantiers qui se compose de :

- Coordination Technique interservice (COTECH)
- Comité de pilotage (COPI)
- Délégation municipale aux chantiers (DMC)

La Coordination technique interservice est composée d'un membre de chacun des services dits « constructeurs », soit : le Service de la mobilité et de l'aménagement des espaces publics (MAP), qui pilote la COTECH, les Services Industriels (SiL), le Service de l'eau (EAU) et le Service des parcs et domaines (SPADOM). À la tête de ce comité se trouve le responsable de la coordination des chantiers, qui est rattaché. La

COTECH se réunit régulièrement et a pour but que chaque service puisse présenter ses besoins d'intervention sur la voie publique pour ensuite évaluer la priorité et les contraintes de chaque intervention et les coordonner. La COTECH établit la coordination détaillée à 2 ans des chantiers sur la voie publique matérialisée par un crédit-cadre (crédits-cadres biennaux) ainsi qu'une planification des chantiers avec une vision à 5 ans. Elle a également comme mission de mettre à jour la planification en fonction des éventuelles modifications (changement de périmètre d'intervention, retard, etc.) qui interviennent après la coordination initiale.

Figure 1 - Structure de l'organisation de la coordination des chantiers de la Ville de Lausanne



Le Comité de pilotage est composé des chefs des « services constructeurs » (SiL, MAP, EAU et SPADOM) et est piloté par MAP. Il a pour objectif de résoudre les conflits de coordination qui n'ont pas pu être réglés par la COTECH et de valider la planification.

La Délégation municipale aux chantiers est composée des municipaux des directions des Finances et de la mobilité (FIM), du Logement, environnement et architecture (LEA), de la Sécurité et de l'économie (SE) et des Services industriels (SIL). Cet organe présidé par la municipale en charge de FIM, se réunit 2 fois par an, donne les orientations stratégiques et valide la planification présentée, ainsi que les éléments constituant le crédit-cadre d'investissement du patrimoine administratif bisannuel avant sa présentation et validation par la Municipalité puis par le Conseil Communal.

Processus de coordination et de planification

Ce processus commence par un besoin et/ou les contraintes d'un des services constructeurs. Celui-ci, via une plateforme développée par la Ville de Lausanne, communique ses intentions en traçant le périmètre du projet sur la carte et en indiquant les détails tels que le type de travaux prévus, la date de réalisation souhaitée et la durée.

L'intention est ensuite communiquée, via la même plateforme, à tous les autres services constructeurs qui ont un mois pour prendre position sur leur participation ou non au projet. Le cas échéant, les autres services participants indiquent les travaux prévus ainsi que leur le montant estimé de leur intervention, la source de financement prévue, ainsi que la personne affectée au projet. Ils peuvent également mentionner leurs éventuelles contraintes.

Toutes les intentions et les positions des services sont reprises lors des séances de COTECH afin de définir le périmètre d'intervention, les dates de réalisation ainsi que régler les éventuels conflits. Une étude est ensuite menée par MAP pour identifier les impacts sur la mobilité et les conflits potentiels entre tous les chantiers y compris les chantiers privés. Suite à cette étude, la temporalité des projets est adaptée, si nécessaire, afin de limiter l'impact sur la mobilité. Une planification des différents projets sur une période de 2 ans est ensuite établie.

Cette planification est ensuite revue, adaptée le cas échéant et approuvée par le COPIL puis par la DMC. Suite à cette approbation, les études sont effectuées par les services et les projets sont suivis par le COTECH jusqu'au début de travaux afin d'adapter les délais.

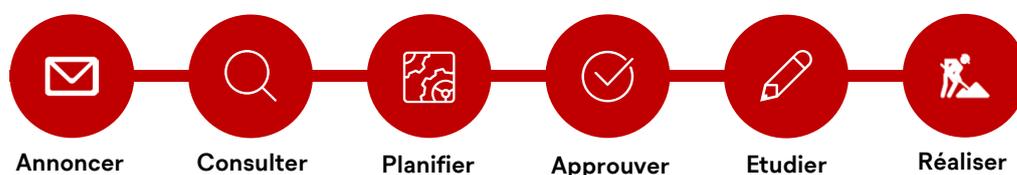


Figure 2 - Etapes de la coordination des chantiers

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 coordination des chantiers sur la voie publique. Les travaux d'audit ont porté sur la période s'échelonnant de 2021 à 2023.

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

Objectif de l'audit	Critères
S'assurer que la planification des chantiers sur la voie publique est effectuée de manière adéquate	<ul style="list-style-type: none">▶ Une gouvernance en matière de planification et de coordination des chantiers est clairement définie, communiquée et appliquée, le tout afin de favoriser l'efficacité de ces activités.▶ Les processus de planification et de coordination des chantiers capturent l'ensemble des travaux et événements sur le territoire de la Ville.▶ Les processus de planification et de coordination des chantiers s'appuient sur une analyse structurée des travaux afin d'harmoniser leur réalisation sur le territoire communal et minimiser ainsi les entraves sur les usagers.
S'assurer que la coordination des chantiers est efficace et efficiente	<ul style="list-style-type: none">▶ Les outils de planification et de coordination (dont le système d'information) permettent une bonne coordination et circulation de l'information.▶ Le fonctionnement de la commission de coordination des chantiers est efficace et efficiente.▶ la coordination des travaux avec les propriétaires, riverains et habitants est planifiée, anticipée et communiquée.

S'assurer que la communication sur les chantiers est efficace et efficiente et que leurs réalisations sur la voie publique est maîtrisée

- ▶ La Ville s'est dotée d'indicateurs lui permettant d'évaluer sa performance en matière de planification et de coordination des chantiers.
- ▶ La Ville s'est dotée d'un processus de communication des chantiers ayant un impact important sur les usagers.

S'assurer que les travaux urgents sont limités au maximum et font l'objet d'une coordination minimale

- ▶ La Ville dispose d'une bonne connaissance de l'état de son réseau et de ses infrastructures.
 - ▶ Les travaux urgents sont communiqués à toutes les parties prenantes dès que possible.
-

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

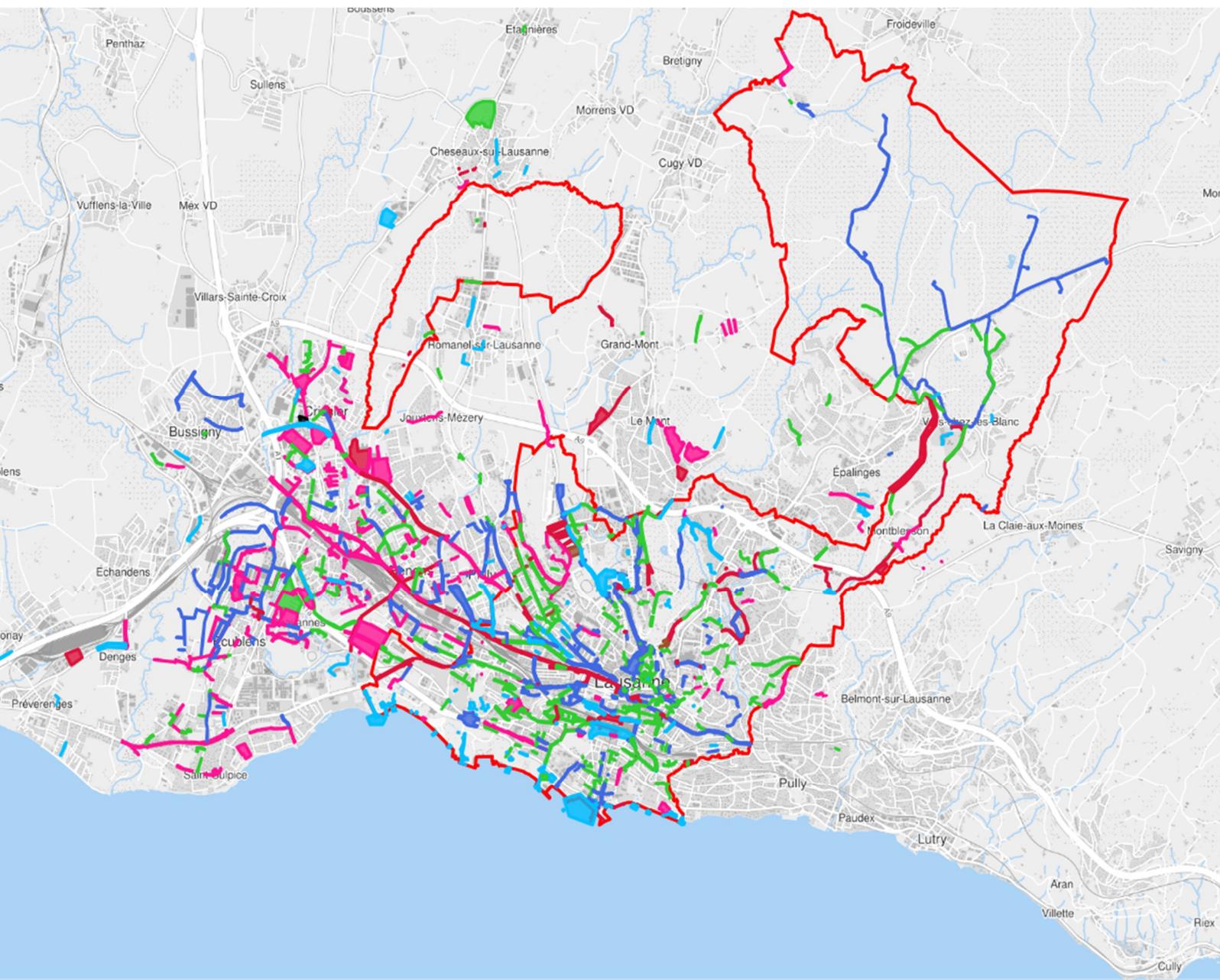
Le CFL tient à remercier la direction et le personnel de la Ville de Lausanne pour le soutien apporté à la réalisation de cet audit.

Lausanne, le 20 janvier 2025

Contrôle des finances de la Ville de Lausanne

Yves Tritten

Chef de service



4 Constats et recommandations

4.1 Gouvernance du processus de coordination

4.1.1 Qu'avons-nous constaté ?

L'organisation de la coordination des chantiers, construite au fil des ans et des besoins, est réglée dans par diverses notes municipales. Ces décisions fixent, entre autres, la création de la DMC et du COPIL et la mise en place des crédits-cadres bisannuels. Cependant, il n'existe aucune directive ou charte réglant les objectifs et grands principes de la coordination ainsi que les rôles et responsabilités. Le CFL relève l'existence d'un tel règlement dans d'autres administrations en Suisse notamment à Genève¹.

De plus, le CFL constate que certaines règles de fonctionnement ont été définie dans un guide d'utilisateur de la plateforme informatique de coordination, notamment les chantiers à communiquer et ceux qui en sont dispensés, alors que d'autres règles de fonctionnement sont implicites.

4.1.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

Une formalisation des principes et missions de la coordination dans un document unique permet de fixer les règles de fonctionnement, de faciliter leur communication et de garantir leur application de manière uniforme.

¹ L'Etat de Genève a mis en place une charte qui s'applique à tous les intervenant sur la voie publique : https://media.sig-ge.ch/documents/partenaires/vos_demarches/travaux/guide_de_conception_et_de_coordination_des_travaux_en_sous_sol.pdf

4.1.3 Recommandation

Recommandation n°1

Priorité : Moyenne

Formalisation de la gouvernance de la coordination des chantiers

Le CFL recommande d'établir une directive/charte ou tout autre document qui fixent les objectifs et les principes de la coordination des chantiers ainsi que les rôles et responsabilités.

Responsable :

Municipalité / MAP

Position de l'audité

Accepté

Un document définissant les principes généraux de fonctionnement sera établi et soumis à la validation de la Municipalité.

Personne responsable :

Chef du service de la mobilité et de l'aménagement des espaces publics

Délai :

01.03.2025

4.2 Indicateurs et évaluation de la coordination

4.2.1 Qu'avons-nous constaté

Le CFL constate que deux indicateurs sont suivis dans la cadre de la coordination des chantiers, il s'agit du :

- **Taux d'impact des mesures de circulation** qui est calculé en divisant la durée totale des mesures de circulation (restriction de circulation et fermeture de chaussée) par la durée totale des chantiers ;
- **Taux de re-intervention sur un revêtement de moins de 3 ans** qui mesure le nombre de chantiers ayant nécessité une réouverture d'un revêtement routier de moins de 3 ans par rapport au nombre de chantier total.

Le CFL relève que ces indicateurs sont uniquement suivis par MAP et ne sont pas formellement communiqués au COPIL et à la DMC. De plus, bien que ces indicateurs soient pertinents, le CFL estime qu'ils ne sont pas suffisants à eux seuls pour évaluer l'efficacité et l'efficience de la coordination des chantiers. En effet, d'autres mesures, comme par exemple le respect de la planification initiale en termes de durée ou le budget permettraient d'identifier des éventuels problèmes.

Finalement, le CFL constate qu'à la fin d'un projet une évaluation du processus par les différents services n'est pas systématiquement effectuée et formalisée.

4.2.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

Pour évaluer si un processus est performant, il faut être capable de le mesurer. En identifiant et suivant des indicateurs de manière constante, il est possible de détecter des tendances, de déterminer les limites et les points forts d'un processus et de mettre en œuvre des solutions d'amélioration.

Une évaluation du déroulement du processus de coordination à la fin des projets permet à chacune des parties prenantes de remonter ses observations et contribue à l'amélioration continue du processus.

4.2.3 Recommandation

Recommandation n°2

Priorité : Faible

Amélioration des indicateurs

Le CFL recommande de :

- a) Se doter d'indicateurs de performance complémentaires à ceux existant afin de mesurer l'efficacité de la coordination des chantiers ;
- b) D'étudier la possibilité de présenter ces indicateurs au COPIL et/ou à la DMC.

Responsable :

MAP

Position de l'audité

Accepté

Les indicateurs existants continueront d'être suivis et une analyse sera menée en vue d'envisager des indicateurs complémentaires. Les indicateurs seront présentés annuellement au COPIL ainsi qu'à la Délégation Municipale aux Chantiers.

Personne responsable :

Chef de la coordination des chantiers
COPIL

Délai :

31.11.2025

Recommandation n°3

Priorité : Faible

Évaluation de la coordination

Le CFL recommande de mettre en place et documenter une évaluation, par les différentes parties prenantes, du processus de coordination à la fin des projets.

Responsable :

MAP

Position de l'audit

Partiellement accepté

Selon les bonnes pratiques de la gestion de projet, chaque service leader effectuera un bilan de chacun des projets placé sous son pilotage et rapportera à la COO-TECH les points relatifs au processus de coordination. Sur la base des retours de chaque leader, cette dernière présentera au COPIL un bilan annuel ainsi que les éventuelles pistes d'amélioration possibles

Personne responsable :

Services constructeurs
Représentants des services au sein de la
COO-TECH

Délai :

31.12.2026

4.3 Système de communication des chantiers

4.3.1 Qu'avons-nous constaté ?

Les services se communiquent leurs intentions de chantiers respectifs via GoChantier, un système d'information géographique (SIG) développé en interne. Le CFL relève que bien que ce système répond aux besoins et permet une bonne communication entre les différents services, mais repose sur une technologie vieillissante.

Le CFL constate que chaque service utilise des systèmes de planification de chantiers différents. Par exemple, les SiL utilisent une base QGIS², MAP une autre base QGIS et EAU une application développée en interne. Ces différents systèmes et leur non-interopérabilité amènent à de multiples ressaisies.

4.3.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

Des logiciels de planification des chantiers modernes et interopérables permettent d'améliorer la communication entre les parties prenantes en la rendant plus rapide et plus efficiente.

² QGIS est un logiciel SIG (système d'information géographique) libre multiplateforme publié sous licence GPL.

4.3.3 Recommandation

Recommandation n°4

Priorité : Moyenne

Uniformisation des systèmes de planification des chantiers

Le CFL recommande d'étudier la possibilité d'uniformiser et moderniser les différents systèmes de planification des chantiers au sein de la Ville de Lausanne afin de les rendre interopérables.

Responsable :

MAP/SIL/EAU/SPADOM

Position de l'audité

Partiellement accepté

L'évolution de l'outil informatique, à disposition de la structure de coordination des chantiers, est dépendante de la suite que le Service d'Organisation et d'Informatique (SOI) donnera au logiciel actuellement utilisé (Goéland)

Personne responsable :

Service d'Organisation et d'Informatique

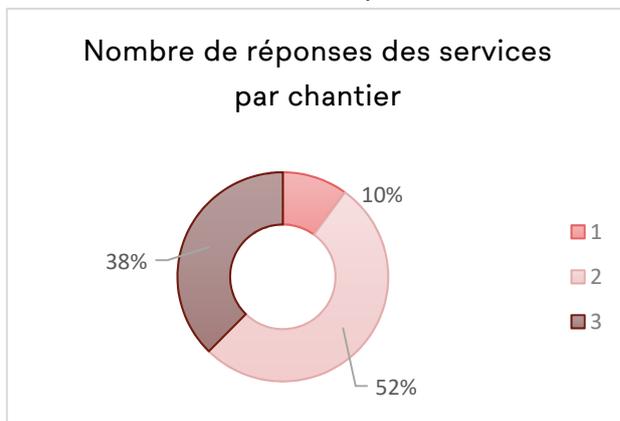
Délai :

31.12.2027

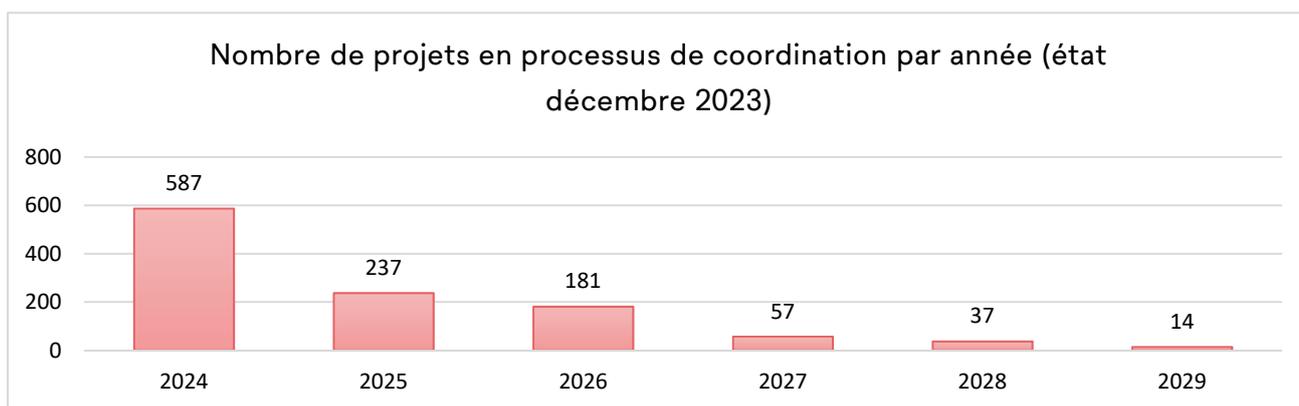
4.4 Communication des chantiers

4.4.1 Qu'avons-nous constaté ?

Pour chaque chantier prévu par un service, à l'exception de ceux dont la participation des autres services n'est pas possible en raison de la nature des travaux, les autres services doivent prendre position sur leur participation ou non à ce projet. Le CFL a évalué le taux de réponse des services pour les chantiers lausannois ayant débuté depuis 2021 et ayant fait l'objet d'une circularisations (367 chantiers sont recensés sur la plateforme GoChantier). Il ressort de cette analyse que seul 38% des projets circularisés ont reçu une réponse de tous les services. La moyenne de réponse se situe à 2.18 service et la médiane à 2 service (sur 3 services ayant à chaque fois été sollicités).



Le CFL observe que la mise en place d'un crédit-cadre bisannuel a permis d'établir une planification précise et détaillée des projets sur une période de 2 ans. Le CFL relève également qu'un essai de planification sur un horizon de 4 ans a été effectué pour la période 2023 – 2026. La répartition des projets renseignés sur la plateforme de coordination montre une concentration importante sur 2024 et diminue fortement pour les années ultérieures.



4.4.2 Pourquoi ce constat est-il important ?

L'absence de réponses formelles des services au sujet de leur participation sur les projets ne permet pas de garantir que ces derniers ont analysé l'opportunité de participer au projet et ne garantit par le fonctionnement correct de la coordination.

En renforçant la planification à long terme et en s'assurant que plus de projets sont renseignés sur la plateforme, les services pourront mieux anticiper les besoins futurs et allouer les ressources de manière plus efficace. Cela permet également d'avoir une vision d'ensemble plus claire et de mieux coordonner les interventions sur une période plus étendue, évitant des coûts supplémentaires imprévus.

4.4.3 Recommandation

Recommandation n°5

Priorité : Faible

Revue des règles en matière de communication sur les projets

Le CFL recommande de revoir les règles et procédures afin de s'assurer que les services se déterminent formellement sur leur participation ou non aux projets initiés par les autres services.

Responsable :

MAP

Position de l'audité

Accepté

Ceci figurera dans le document définissant les principes généraux de fonctionnement qui sera établi et soumis à la validation de la Municipalité (cf recommandation n°1)

Personne responsable :

Chef de la coordination des chantiers

Délai :

01.05.2025

Recommandation n°6

Priorité : Moyenne

Renforcer la planification à moyen et long terme des projets

Le CFL recommande d'étudier la possibilité que les services partagent leurs intentions de chantiers à moyen et long terme et de pérenniser une planification à 5 ans sur le même modèle que le 1^{er} essai effectué pour la période 2023 -2026.

Responsable :

MAP/SIL/EAU/SPADOM

Position de l'audité

Accepté

Oui, il est prévu que les services constructeurs continuent de partager leurs intentions sur le modèle de ce qui a été fait pour la période 2023-2026.

Personne responsable :

Représentants des services au sein de la
COO-TECH

Délai :

30.11.2025

5 Prise de position générale de l'audit

Nous prenons note des conclusions de cet audit interne qui n'a relevé aucun dysfonctionnement majeur. Nous remercions les auditeurs pour leur analyse et pour les recommandations formulées, qui sont autant d'opportunités d'amélioration, que nous ne manquerons pas d'intégrer dans notre démarche d'amélioration continue de nos pratiques et processus.

6 Annexes

6.1 Tableau des recommandations

N°	Titre	Responsable	Priorité
1	Formalisation de la gouvernance de la coordination des chantiers	MAP	Moyenne
2	Amélioration des indicateurs	MAP	Faible
3	Évaluation de la coordination	MAP	Faible
4	Uniformisation des systèmes de planification des chantiers	MAP/SIL/EAU/ SPADOM	Moyenne
5	Revue des règles en matière de communication sur les projets	MAP	Faible
6	Renforcer la planification à moyen et long terme des projets	MAP/SIL/EAU/ SPADOM	Moyenne

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

CFL	Contrôle des finances de la Ville de Lausanne
COPIL	Comité de pilotage
COTECH	Coordination Technique interservice
DMC	Délégation municipale aux chantiers
EAU	Service de l'eau de la Ville de Lausanne
IIA	Institute of Internal Auditors (Association d'audit interne)
MAP	Service de la mobilité et des aménagements des espaces publics
QGIS	Logiciel SIG libre multiplateforme publié sous licence GPL
SiL	Service industriels de la Ville de Lausanne
SPADOM	Service des parcs et domaines de la Ville de Lausanne
SIG	Système d'information géographique

6.3 Extrait de la directive municipale sur le CFL

Extrait de la directive municipale sur le Contrôle des finances de la Ville de Lausanne³

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 aux 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.

³ 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