

## RAPPORT D'OBSERVATIONS DÉFINITIVES ET SA REPONSE

### SYTRAL MOBILITÉS

*LE FINANCEMENT DES TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS ET LE  
SERVICE RENDU À L'USAGER*

(Métropole de Lyon)  
Exercices 2015 et suivants

Le présent document, qui a fait l'objet d'une contradiction avec les destinataires concernés,  
a été délibéré par la chambre le 19 février 2025.

## AVANT-PROPOS

Dans le cadre d'une enquête thématique nationale pilotée par la Cour des comptes portant sur la contribution des usagers au financement des transports collectifs urbains, la chambre a examiné sur les exercices 2015 et suivants, la gestion de SYTRAL Mobilités. Cette enquête fait l'objet du présent rapport qui est limité au périmètre géographique des transports de la métropole de Lyon relevant du réseau des transports communs lyonnais (TCL) sur le territoire de la métropole de Lyon.

Elle fait suite à une enquête qui avait porté sur les soutiens publics à la mobilité des jeunes et a fait l'objet d'un rapport d'observation définitives rendu public le 22 novembre 2024.

Les courriers d'ouverture du contrôle de la chambre relatifs aux deux enquêtes ont été adressés le 14 février 2024 à M. Bruno Bernard, ordonnateur en fonctions. Mmes Fouziya Bouzerda et Annie Guillemot, précédentes ordonnatrices pendant la période sous revue, ont été informées de l'ouverture du contrôle le 19 février 2024. Une extension de la période examinée de l'exercice 2017 à l'exercice 2015 a été notifiée le 12 mars 2024 à M. Bernard, ainsi qu'à Mmes Bouzerda et Guillemot. M. Bernard Rivalta a été informé le 5 avril 2024 de l'ouverture du contrôle à compter de l'exercice 2015.

Le courrier d'ouverture de contrôle des comptes du délégataire sur les exercices 2015 et suivant a été adressé le 21 mars 2024 à Mme Marie-Ange Debon, actuelle présidente du directoire de Kéolis France, délégataire du service public des TCL.

L'entretien prévu à l'article L. 243-1 du code des juridictions financières s'est tenu le 15 novembre 2024 avec M. Jean-Charles Kohlaas, premier vice-président de SYTRAL Mobilités représentant le président de l'établissement. Il a eu lieu le 16 novembre 2024 avec Mme Bouzerda, le 21 novembre 2024 avec Mme Annie Guillemot. En ce qui le concerne, M. Rivalta n'a pas donné suite aux demandes de la chambre pour organiser l'entretien de fin d'instruction.

Un entretien de fin de contrôle a aussi eu lieu le mercredi 13 novembre 2024 avec M. Jean-Malo Quesseveur, directeur contractuel et financier, représentant, par délégation, la présidente du directoire de Kéolis France, Mme Debon.

Les investigations ont plus particulièrement porté sur :

- la politique tarifaire, incluant la lutte contre la fraude ;
- l'exploitation du réseau et la qualité du service rendu ;
- la satisfaction des usagers ;
- le bilan financier de l'exploitation du réseau et les perspectives d'évolution financière liées aux investissements.

Lors de sa séance du 29 novembre 2024, la chambre a formulé des observations provisoires qui ont été adressées le 18 décembre 2024 à M. Bruno Bernard ainsi qu'à Mmes Bouzerda et Guillemot. Un extrait a été adressé à la même date au directeur général d'Alstom Transport SA, M. Frédéric Wiscart.

Après avoir examiné les réponses écrites de M. Bernard et de Mme Debon, la chambre, lors de sa séance du 19 février 2025, a arrêté les observations définitives reproduites ci-après.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>AVANT-PROPOS .....</b>	<b>2</b>
<b>SYNTHÈSE.....</b>	<b>6</b>
<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>10</b>
1 INTRODUCTION.....	11
1.1 Présentation de SYTRAL Mobilités.....	11
1.2 La politique des mobilités .....	13
2 LA POLITIQUE TARIFAIRES.....	15
2.1 Les principales évolutions tarifaires.....	15
2.1.1 Le processus de fixation des tarifs .....	15
2.1.2 Des refontes de la grille tarifaire ciblées sur le public jeune et les plus démunis.....	16
2.2 L'évolution de la structure des ventes de titres de transport .....	17
2.3 La lutte contre la fraude.....	18
2.3.1 Le dispositif contractuel en vigueur dans le cadre de la délégation de service public TCL 2017-2024 .....	19
2.3.2 Des objectifs en matière de lutte contre la fraude qui ne sont pas atteints .....	20
2.3.3 Une forte diminution des recettes d'amendes et un taux de recouvrement perfectible .....	21
2.3.4 Une baisse des moyens affectés à la lutte contre la fraude .....	22
2.3.5 Un impact financier en termes d'intéressement à la lutte contre la fraude plutôt neutre pour Kéolis.....	23
3 L'EXPLOITATION DU RÉSEAU ET LA QUALITÉ DU SERVICE RENDU .....	24
3.1 L'offre de transport et son évolution.....	24
3.1.1 L'identification des besoins d'adaptation de l'offre et des points de saturation du réseau .....	24
3.1.2 Une capacité de transport améliorée .....	25
3.2 Les conditions d'exploitation du réseau .....	26
3.2.1 Les modalités de suivi de la délégation de service public TCL .....	26
3.2.2 La réalisation de l'offre kilométrique.....	27
3.2.3 L'exploitation du matériel .....	32
3.3 La fréquentation du réseau .....	33
3.3.1 Un retour progressif à la situation qui prévalait avant la crise sanitaire .....	33
3.3.2 Un intérressement sur les recettes favorable au délégataire .....	34
3.4 Les incitations contractuelles à la qualité du service rendu dans la convention TCL 2017-2024 .....	36

3.4.1 L'intéressement à la qualité du service rendu .....	36
3.4.2 Une analyse de la satisfaction des usagers toutefois non prise en compte dans le dispositif .....	42
4 LA SATISFACTION DES USAGERS DU TCL .....	44
4.1 L'enquête de satisfaction 2023 de SYTRAL Mobilités .....	44
4.2 L'administration de l'enquête par SYTRAL Mobilités .....	45
4.3 L'analyse de l'enquête de SYTRAL Mobilités : des usagers plutôt satisfaits au regard des indicateurs contractuels.....	45
4.4 La mesure de la qualité perçue au regard de l'enquête réalisée par la chambre .....	46
4.5 L'analyse de l'enquête.....	47
4.5.1 Une appréciation relativement bonne du service confirmée par les résultats.....	47
4.5.2 L'analyse statistique de l'enquête de satisfaction .....	49
4.5.3 Des usagers attachés avant tout à un service performant .....	50
4.5.4 Des usagers satisfaits de la structuration du réseau.....	51
4.5.5 La perception du retard, un enjeu de la satisfaction .....	52
4.5.6 Une incidence limitée des tarifs sur le niveau de satisfaction générale .....	52
4.5.7 L'absence d'effet de la distance parcourue sur la satisfaction de l'usager .....	53
4.5.8 La possibilité de conduire des activités à bord des transports limitée par l'espace disponible .....	54
5 LA SITUATION FINANCIÈRE .....	55
5.1 Un contexte financier marqué par de fortes contraintes exogènes .....	55
5.2 L'importance de la contribution des usagers dans le financement des TCL 57	
5.2.1 La contribution des usagers représente la seconde source de financement de SYTRAL Mobilités .....	57
5.2.2 Un choix en faveur de la non gratuité .....	60
5.3 Des efforts tarifaires sans remise en cause véritable de l'équilibre d'exploitation.....	61
5.3.1 Un tassement sur le réseau TCL des produits de vente de titres de transport depuis 2019 .....	61
5.3.2 Le versement mobilité socle du financement de SYTRAL Mobilités.....	62
5.3.3 Une progression des charges amplifiée par l'inflation.....	64
5.3.4 Un autofinancement amélioré pendant la période sous revue .....	66
5.4 Des investissements largement autofinancés jusqu'en 2023 .....	66
5.5 Un programme d'investissement à venir très ambitieux qui conduirait à une situation financière dégradée s'il était entièrement exécuté .....	67
5.5.1 Un autofinancement fragilisé .....	67
5.5.2 Le recours massif à l'endettement pour financer un vaste plan d'investissement .....	69
5.5.3 La nécessité d'adapter le PPI en cas de scénario dégradé .....	73

5.6 Des résultats positifs pour le délégataire .....	74
<b>ANNEXES.....</b>	<b>78</b>
Annexe n° 1. Glossaire .....	79
Annexe n° 2. Les conditions d'exploitation du réseau de bus .....	80
Annexe n° 3. Principales dispositions des avenants à la convention de délégation de service public TCL 2017-2023 .....	81
Annexe n° 4. Les indicateurs contractuels de qualité du contrat TCL.....	82
Annexe n° 5. Définition des indicateurs de qualité (autres que la ponctualité/régularité) .....	83
Annexe n° 6. Montants relatifs à l'intéressement (bonus et malus) portant sur la qualité du service rendu .....	84
Annexe n° 7. Évolution de l'indicateur régularité – ponctualité (moyenne par trimestre sur chaque exercice) .....	85
Annexe n° 8. Analyse statistique de l'enquête de satisfaction .....	86
Annexe n° 9. Effectifs de SYTRAL Mobilités .....	96
Annexe n° 10. Montant du versement mobilité perçu sur le périmètre TCL .....	97

## SYNTHESE

SYTRAL Mobilités est l'autorité organisatrice des mobilités (AOM) sur un ressort qui compte 263 communes sur le territoire lyonnais. Seconde AOM française, cet établissement public a enregistré près de 495 millions de voyages<sup>1</sup> en 2023, renouant alors avec un dynamisme proche de l'avant crise sanitaire.

La chambre a examiné, dans le cadre d'une enquête thématique de la Cour des comptes et des chambres régionales des comptes, le financement des transports collectifs urbains et la qualité du service qui est rendu aux usagers sur le réseau des Transports en Commun Lyonnais (TCL)<sup>2</sup>. Ce réseau était exploité par la société Kéolis de 2017 à 2024 dans le cadre d'une convention de délégation de service public des transports en commun que la chambre a également examinée. Son exploitation repose depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2025 sur deux nouvelles délégations de service public, l'une portant sur les modes « lourds », l'autre sur les modes « légers ».

*Une situation financière saine à fin 2023 mais qui est susceptible de devenir très tendue dans le cadre d'un vaste programme d'investissement financé par endettement*

SYTRAL Mobilités a historiquement fixé un niveau de contribution significatif de la part de l'usager, par rapport à ce qui est pratiqué sur d'autres réseaux de transport en commun urbain français. L'établissement public entendait ainsi mettre en place un cercle vertueux permettant de financer le développement de son offre de transport.

Il a infléchi cette stratégie à compter de 2019, en octroyant des tarifs plus avantageux pour les jeunes et en développant ses tarifs sociaux. Cette décision a contribué au rebond de la fréquentation des TCL post crise sanitaire. Toutefois, la mise en place de cette nouvelle grille tarifaire s'est globalement traduite par un manque à gagner. Elle a contribué à ce que le produit des ventes de titres de transport TCL n'ait pas encore retrouvé en 2023 (243 M€) son niveau de 2019 (256 M€).

SYTRAL Mobilités s'est surtout appuyé sur le dynamisme du versement mobilités (+ 40 % pendant la période sous revue), socle de son financement avec 480 M€ de recettes en 2023. Cette hausse lui a permis de soutenir la progression des recettes totales, de supporter l'impact de l'inflation sur les charges d'exploitation et d'autofinancer près de 80 % de son programme d'investissement.

Si l'établissement présente une situation financière saine (capacité de désendettement de moins de deux ans fin 2023), les orientations budgétaires portant sur la période 2024-2033 devraient conduire à sa dégradation rapide et prononcée. SYTRAL Mobilités a ainsi programmé, dans son débat d'orientations budgétaires 2024, 6,4 milliards d'euros d'investissements sur cette période, soit un effort d'investissement 2,5 fois plus important que pendant la période sous revue. Ce programme d'investissement n'inclut pas un éventuel service

---

<sup>1</sup> Nombre de passages constatés par les systèmes de détection (infrarouge...) dans les transports.

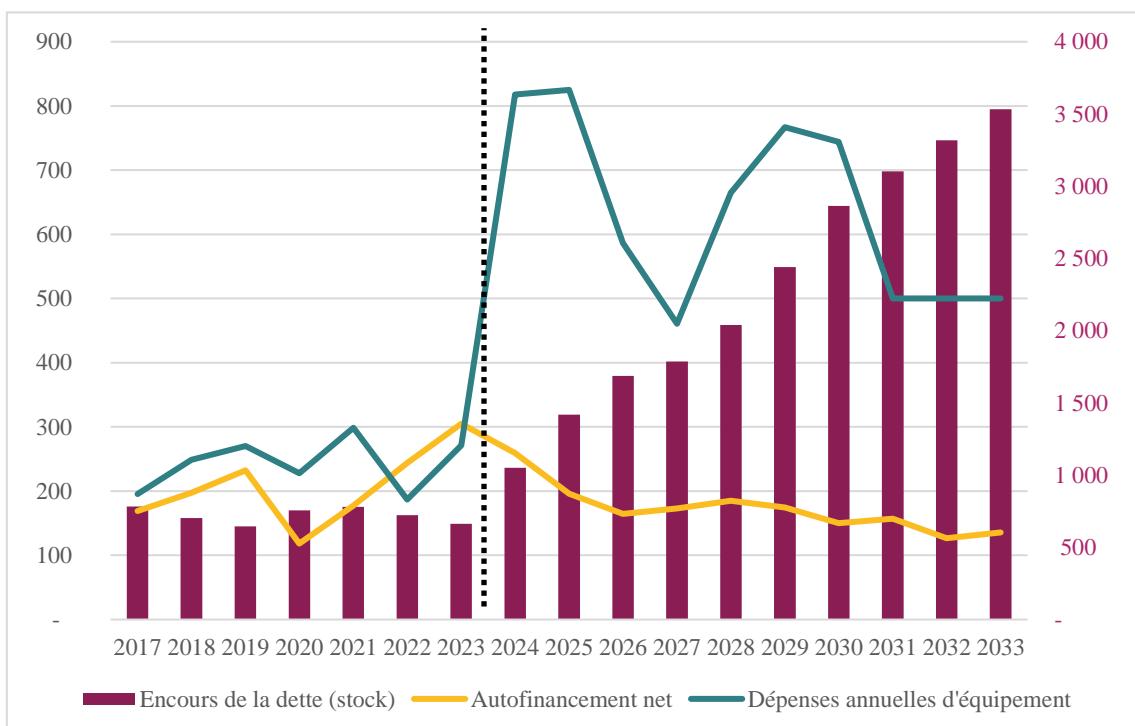
<sup>2</sup> Le réseau TCL couvre l'aire de la métropole de Lyon, soit un périmètre plus restreint que celui du territoire couvert par SYTRAL Mobilités.

express régional métropolitain (SERM) dont le périmètre comme le financement restent hypothétiques.

Pour ce faire, SYTRAL Mobilités a prévu de recourir massivement à l'emprunt (près de 340 M€ par an entre 2024 et 2033) ce qui pourrait conduire à une situation financière dégradée si le programme d'investissement envisagé était entièrement réalisé du fait d'un endettement conséquent faisant bondir les charges d'intérêts.

Les hypothèses sous-jacentes à sa prospective financière présentées lors du débat d'orientations budgétaires (DOB) 2024 apparaissent par ailleurs fragiles quand elles ne sont pas optimistes. En 2025, il n'a même pas souhaité présenter de prospective financière dans le DOB en invoquant les incertitudes qui pèsent sur ses ressources. SYTRAL Mobilités doit prévoir des scénarios alternatifs tenant compte des aléas financiers auxquels il est exposé par rapport à sa stratégie initiale.

**Graphique n° 1 : Trajectoire financière de SYTRAL Mobilités jusqu'en 2033 (en M€) pour l'ensemble du périmètre de l'établissement public**



Source : comptes annuels SYTRAL Mobilités (2017-2023) – DOB 2024

**Cle de lecture :** si les données de la période 2017-2023 s'appuient sur les flux financiers réalisés, les données de la période 2024-2033 constituent des données prévisionnelles issues du débat d'orientations budgétaires 2024 de SYTRAL Mobilités.

Le stock de dette est mesurable par référence à l'axe de droite du graphique tandis que le niveau d'autofinancement et des dépenses d'équipement est mesurable par référence à l'axe gauche.

***Une offre de transport importante et en augmentation, présentant un assez bon niveau de satisfaction des usagers***

L'offre de transport du réseau TCL mesurée en « place kilomètres offertes » (PKO)<sup>3</sup> a augmenté de 8 % entre 2015 et 2023. Cela vient renforcer l'un des réseaux de transport les plus denses et fréquentés de France.

La satisfaction générale des usagers quant au service qui leur est proposé n'a pas été mesurée auprès des usagers entre 2017 et 2023, mais l'établissement public a mis en place un dispositif d'enquêtes de satisfaction en continu à partir de 2023 de manière à intégrer la satisfaction de l'usager dans les nouveaux contrats d'exploitation des TCL. La chambre régionale des comptes a conduit également une enquête auprès de plus de 9 000 abonnés lors de son contrôle.

Il apparaît au regard de l'enquête de la chambre que la satisfaction des usagers du réseau est relativement élevée.

Les critères liés aux caractéristiques de l'offre de transport (desserte du réseau, fréquence de passage des transports, accessibilité, confort) sont les plus appréciés par les usagers.

Ceux qui apparaissent en revanche perfectibles, bien que notés relativement correctement, sont la qualité des informations en cas d'imprévu, ainsi que la fréquence et la ponctualité des bus. S'y ajoute le manque d'espace disponible dans les transports, résultat du succès du réseau en termes de fréquentation.

***Une certaine dégradation des conditions d'exploitation du réseau TCL en 2022- 2023***

Les exercices 2022 et 2023 ont été marqués par une dégradation sensible des conditions d'exploitation du réseau. Les « kilomètres perdus » (ou trajets prévus non effectués) ont ainsi représenté entre 2 et 3 % de l'offre contractuelle, ce qui n'est pas négligeable en termes de perturbations pour l'usager. Ce constat s'explique principalement par les difficultés de recrutement éprouvées par l'exploitant Kéolis et par l'absentéisme de son personnel à la suite de la crise sanitaire liée à la Covid-19.

La lutte contre la fraude devrait représenter un enjeu financier accru au regard des perspectives d'évolution de la situation financière de SYTRAL Mobilités. Dans ce domaine, les objectifs volontaristes d'amélioration des résultats en matière de lutte contre la fraude n'ont pas été atteints, en dépit de premiers résultats encourageants. Plus d'une personne sur dix voyageait encore en 2023 au sein du réseau TCL en situation de fraude. Par ailleurs, la nette diminution de l'activité de contrôle de l'exploitant a conduit à une forte réduction du produit des amendes, leur taux de recouvrement qui atteignait seulement 36,4 % en 2023 pouvant également être amélioré. L'établissement a prévu de nouvelles dispositions dans le domaine de la lutte contre la fraude dans ses nouveaux contrats applicables au 1<sup>er</sup> janvier 2025.

---

<sup>3</sup> Place kilomètres offertes soit le nombre de kilomètres commerciaux multiplié par le nombre de places offertes assises et debout pour chaque type de véhicule. Cet indicateur traduit la capacité d'emport du service. Kilomètres commerciaux : kilomètres parcourus par tous les véhicules de transport public.

***Un dispositif d'intéressement de l'exploitant à la qualité du service rendu dans la délégation de service public 2017-2024 qui s'est avéré perfectible***

Un dispositif structuré de mesure de la qualité du service rendu a été mis en place sur la base de critères objectifs (regularité / ponctualité, information des voyageurs, propreté...) dans la DSP 2017-2024.

Il est toutefois apparu perfectible, au-delà du fait qu'il ne comprenait pas de mesure de la satisfaction générale des usagers. Par exemple, concernant la ponctualité des bus, le mécanisme d'intéressement associé a été peu opérant du fait d'objectifs relativement aisés à atteindre par Kéolis. Le segment sensible des heures de pointe, tous transports confondus, n'a pas fait l'objet d'un traitement particulier.

L'exploitant a par ailleurs bénéficié d'un intéressement aux recettes de billetterie sur les exercices 2018 et 2019 à hauteur de 12 M€ sur ces deux exercices. Or, la progression de la fréquentation du réseau à l'origine de recettes supplémentaires n'est pas intégralement liée à son action et à la qualité du service rendu par lui, mais aussi à d'autres facteurs dont la politique de report modal de la collectivité.

## RECOMMANDATIONS

**Recommandation unique :** Présenter des scénarios de prospective financière du SYTRAL tenant compte des aléas financiers importants auxquels l'établissement est exposé.

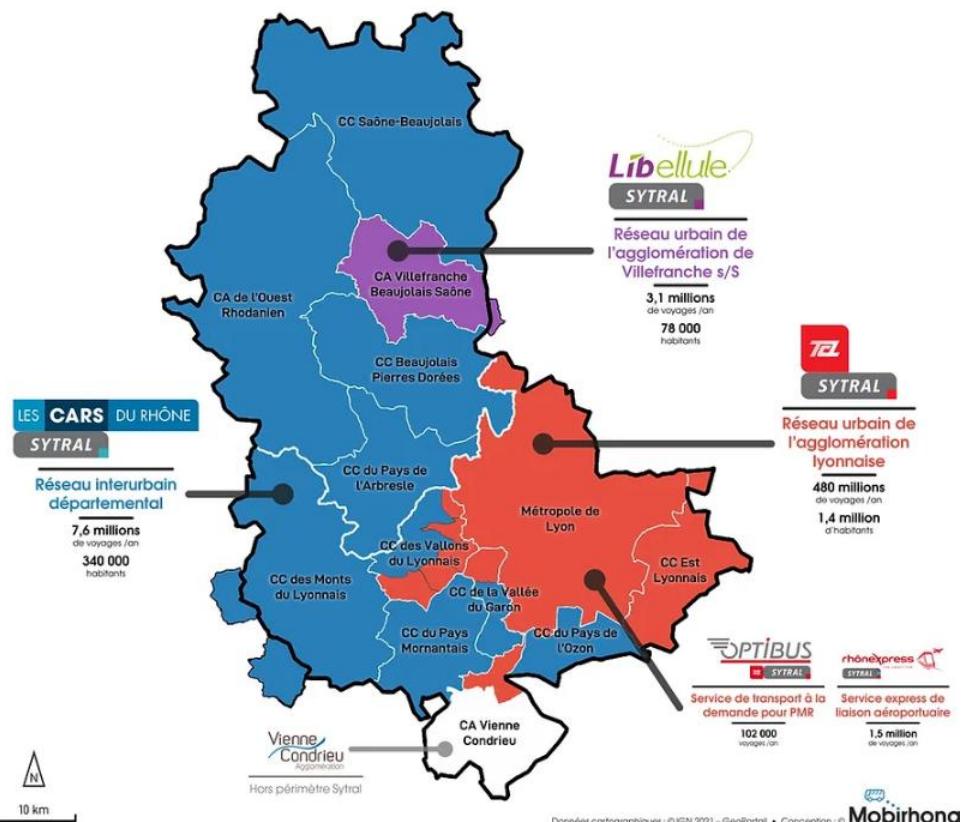
# 1 INTRODUCTION

## 1.1 Présentation de SYTRAL Mobilités

SYTRAL Mobilités est l'autorité organisatrice de la mobilité (AOM) de la métropole de Lyon et de la quasi-totalité du territoire du département du Rhône en excluant la région de Condrieu qui fait partie de Vienne Condrieu Agglomération et dépend de cette collectivité pour l'organisation des transports.

Le périmètre de l'établissement public inclut en outre la commune de Jassans-Riottier (Ain), sept communes<sup>4</sup> des Monts du Lyonnais dans le département de la Loire. L'autorité couvre un territoire de près de 262 communes comptant 1,8 millions d'habitants.

**Carte n° 1 : Périmètre des réseaux et services de SYTRAL Mobilités**



Source : Mobirhona (média local spécialisé dans les transports)

<sup>4</sup> Châtelus, Chevières, Grammond, Maringes, Saint-Denis-sur-Coise, Viricelles et Virigneux.

Les membres de SYTRAL Mobilités sont la métropole de Lyon, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, les communautés d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône et de l'Ouest rhodanien, ainsi que l'ensemble des communautés de communes du Rhône<sup>5</sup>.

SYTRAL Mobilités gère trois réseaux et deux services : le réseau des transports en commun lyonnais (TCL) au sein de l'aire métropolitaine lyonnaise, le réseau interurbain des cars du Rhône, les transports urbains Libellule<sup>6</sup> sur le territoire de la communauté d'agglomération Villefranche-Beaujolais-Saône, ainsi que les services Rhônexpress<sup>7</sup> et Optibus<sup>8</sup>.

Le réseau interurbain des cars du Rhône dessert 27 lignes régulières et 309 lignes « fréquence » qui assurent le transport des élèves vers leurs établissements scolaires, collèges et lycées. Elles peuvent être utilisées par des non scolaires dans la limite des places disponibles.

En ce qui concerne plus particulièrement les TCL, objet du présent rapport, le réseau<sup>9</sup> est composé de :

- quatre lignes de métro ;
- sept lignes de tramway ;
- deux lignes de funiculaire ;
- 134 lignes de bus ;
- 9 lignes de trolley bus ;
- 222 lignes scolaires<sup>10</sup>.

Le réseau TCL englobe les 58 communes de la métropole de Lyon ainsi que six communes adhérentes<sup>11</sup> et huit communes de la communauté de communes de l'Est Lyonnais. La marque TCL<sup>12</sup> devrait être étendue au 1<sup>er</sup> septembre 2025 aux cars du Rhône et au réseau Libellule dans le cadre d'un scénario de tarification zonale.

L'exploitation du réseau de transport en commun lyonnais (TCL) avait été attribuée à la société Kéolis le 7 novembre 2016 dans le cadre d'une délégation de service public (DSP)<sup>13</sup> et couvrait initialement la période 2017-2022, avant d'être prolongée jusqu'à la fin 2024, pour tenir compte de l'impact de la pandémie de 2020 et préparer son renouvellement.

---

<sup>5</sup> Le bureau exécutif, désormais composé de 20 membres, comprend de droit le président et les 8 vice-présidents de la Métropole et une représentation des 12 territoires de l'établissement public.

<sup>6</sup> Le réseau Libellule est un service de transport urbain qui parcourt le territoire de la communauté d'agglomération Villefranche-Beaujolais Saône. Il comporte 17 lignes régulières et trois offres de transport à la demande.

<sup>7</sup> Rhônexpress est une liaison rail-aéroport exploitée en mode tramway express entre la gare TGV de Lyon Part-Dieu et l'aéroport Saint-Exupéry.

<sup>8</sup> Optibus est un réseau complémentaire aux TCL destiné aux personnes présentant un handicap. Il compta 100 000 voyages par an. Le service Optibus est attribué à KEOLIS PMR Rhône dans le cadre d'un marché public.

<sup>9</sup> Cf. présentation du réseau en chiffres sur le site internet de SYTRAL Mobilités (mars 2024).

<sup>10</sup> Source : le mémo des réseaux – édition octobre 2023. Données au 31/12/2022.

<sup>11</sup> Sainte-Consorce, Grézieux, Chaponost, Brindas, Thurins, Messimy.

<sup>12</sup> Le sigle TCL va signifier à cette date : T comme transport en commun Lyonnais, C comme cars du Rhône et L comme libellule.

<sup>13</sup> L'entreprise Kéolis est une filiale de la SNCF. Elle était auparavant l'unique gestionnaire du réseau TCL depuis 1993.

Cette DSP a pris la forme d'une régie intéressée. Dans le contrat qui a prévalu, les charges d'exploitation (charges du personnel d'exploitation<sup>14</sup>, recours à des prestataires externes, consommations énergétiques...) ont été à la charge du délégataire qui a bénéficié, pour les financer, d'une contrepartie forfaitaire<sup>15</sup> versée par SYTRAL Mobilités. L'exploitant a bénéficié d'une part variable de rémunération caractéristique de la formule de régie intéressée. À ce titre, il a été intéressé financièrement à un objectif de recettes d'exploitation (vente de titres de transport) et ainsi perçu un intérressement en cas de dépassement de l'objectif contractuel annuel<sup>16</sup>. La régie intéressée se caractérise aussi par un intérressement à la qualité du service rendu suivant un dispositif de bonus-malus assis sur le respect d'indicateurs définis contractuellement (conditions d'exécution de l'offre, fraude...). Les investissements sur le réseau ont été quasi-exclusivement financés et portés par SYTRAL Mobilités<sup>17</sup>.

Le conseil d'administration de SYTRAL Mobilités du 10 mars 2022 a décidé d'allotir le réseau TCL. Par délibération du 28 mars 2024, l'AOM a attribué le contrat de délégation de service public des transports en commun pour le lot « *modes lourds* » à l'entreprise Ratp Dev pour la période 2025-2034, et le lot « *bus et trolleybus* » à Keolis pour la période 2025-2030. Dans un précédent rapport, la chambre avait recommandé, en ce sens, d'étudier l'allotissement du réseau TCL.

Au-delà de cet allotissement induit, SYTRAL Mobilités s'est engagé dans une réorganisation de son fonctionnement avec notamment la création d'une société publique locale (SPL) en charge de coordonner l'ensemble de la relation usagers, dont l'information voyageurs. SYTRAL Mobilités conserve le rôle de coordination des exploitants. SYTRAL Mobilités est aussi à l'initiative de la création d'une SPL Mobilités en charge de la gestion des parcs et relais automobiles et vélos.

L'effectif de SYTRAL Mobilités a évolué de 140 agents en début de mandat de ses nouveaux élus (année 2020) à 230 agents début 2024, pour un effectif cible de 270 agents.

## 1.2 La politique des mobilités

Dans le cadre de l'application de la loi d'orientation des mobilités (loi dite LOM) du 24 décembre 2019 et de l'ordonnance relative à l'organisation des mobilités des territoires lyonnais, SYTRAL Mobilités a la charge de l'élaboration, à l'échéance de 2024, d'un plan de mobilité sur son périmètre d'intervention destiné à permettre le développement d'alternatives à

<sup>14</sup> Conduite, maintenance, contrôle.

<sup>15</sup> Correspondant aux charges prévisionnelles nécessaires à l'exploitation du réseau. Le montant annuel exact de la contribution forfaitaire est arrêté en application de l'article 78.1 du contrat après un contrat audit externe mandaté par l'AOM.

<sup>16</sup> En vertu de l'article 75.1 de la convention dans sa rédaction initiale, si les recettes perçues sont inférieures à l'engagement, le délégataire comble le différentiel. Si les recettes sont supérieures au montant de l'engagement, l'écart positif est réparti à parts égales entre l'AOM et le délégataire.

<sup>17</sup> Les investissements complémentaires, à la charge du délégataire se sont limités essentiellement aux champs des biens dits « *de reprise* » (petits équipements, informatique, véhicules de service, mobilier...) pour un montant fixé par la DSP à 16 M€. Les biens de retours sont indispensables à l'exploitation du service et appartiennent au délégant. Ils lui reviennent au terme de la convention à titre gratuit. Les biens de reprises sont nécessaires à l'exploitation du service, mais pas indispensables. Ils restent la propriété du délégataire, sauf si le délégant souhaite les racheter.

la voiture dans une optique de contribution à la diminution des gaz à effet de serre engendrés par le secteur des transports.

La loi LOM a étendu la portée des plans de mobilité (appelés précédemment plan de développement urbains) en y intégrant les nouveaux modes de transport (vélo, covoitage...).

Le plan de mobilité 2025-2040 qui a été présenté lors du conseil d'administration du 21 novembre 2024, comporte des leviers d'action devant permettre de diviser par deux l'usage de la voiture dans le cadre de la stratégie nationale bas carbone qui vise la neutralité carbone d'ici 2050. Les leviers envisagés consistent notamment en la poursuite du développement des offres et des services de mobilité les moins carbonés<sup>18</sup> et l'élaboration du futur projet de service express régional métropolitain (SERM).

Par délibération du 18 octobre 2021, le conseil d'administration de SYTRAL Mobilités a validé un plan d'action vélo dont l'ambition est de dépasser l'objectif national en termes d'usage du vélo qui est de 12 % des déplacements en 2030<sup>19</sup>. Dans ce cadre, l'AOM entend favoriser la cohabitation des vélos avec les bus<sup>20</sup> et les tramways<sup>21</sup>, renforcer l'intermodalité transports en commun-vélo<sup>22</sup> et développer les possibilités d'emport des vélos dans les transports en commun<sup>23</sup>.

L'accent est par ailleurs mis sur le covoitage et le développement d'un service public de covoitage à l'échelle du territoire de SYTRAL Mobilités<sup>24</sup>.

Les dernières données produites par l'établissement public, qui n'ont pas été actualisées depuis 2015 et qui ont été présentées dans le plan de mobilité, font état d'une réduction dans l'agglomération Lyonnaise de la part de la voiture de 50 % à 44 % entre 2006 et 2015, d'une augmentation de la part de la marche à pied de 32 % à 34 % et de celle des TCU de 15 à 18 %. La part du vélo reste inchangée sur cette période, à hauteur de 2 %.

Il apparaît nécessaire d'actualiser ces données sur la répartition des parts modales en lançant une nouvelle enquête mobilités compte tenu des évolutions en cours.

---

<sup>18</sup> Création et développement de réseaux de lignes à haut niveau de service, doublement de la capacité du réseau de métro, renforcer le maillage, mettre en place un réseau unifié sur tout le territoire de SYTRAL Mobilités.

<sup>19</sup> L'objectif du PDU 2017-2030 de l'agglomération Lyonnaise est de 8 % en 2030.

<sup>20</sup> Voies mixtes réservées aux vélos et aux bus.

<sup>21</sup> Sécurisation et aménagements.

<sup>22</sup> 1 300 places de stationnement vélo sur 14 consignes.

<sup>23</sup> Expérimentation en heures creuses pérennisée en 2022.

<sup>24</sup> Définition d'une stratégie y compris sur les territoires peu denses, offre d'une assistance technique pour les études d'opportunité et de faisabilité. Accroissement de la lisibilité des services de covoitage. Développer l'intermodalité (train, transports en commun, covoitage, vélo). Développement d'un service mobilité servicielle (mobility as a service (MAS) : propositions d'alternatives à la voiture individuelle sur une seule interface avec outils billettiques et tarifaires adaptés). La métropole de Lyon et la communauté de communes de la vallée du Garon ont délégué leur compétence à SYTRAL Mobilités pour mettre en place une plateforme de relations avec un intérressement financier, qui a vocation à s'étendre rapidement aux autres territoires.

## 2 LA POLITIQUE TARIFAIRES

### 2.1 Les principales évolutions tarifaires

#### 2.1.1 Le processus de fixation des tarifs

En application de l'article L. 1221-5 du code des transports, il est de la compétence de l'autorité organisatrice des mobilités de définir la politique tarifaire. La convention de délégation<sup>25</sup> de service public prévoit néanmoins que le délégataire soit consulté sur les modifications envisagées, et qu'il puisse être saisi pour la réalisation de bilans prévisionnels destinés à estimer les impacts, recettes et moyens nécessaires à la mise en œuvre des réformes prévues.

Le processus de décision dépend de l'étendue de la modification envisagée. L'évolution de la gamme ne relève pas du même processus de décision qu'une simple évolution des prix. Dans le premier cas, l'AOM fait appel à des cabinets extérieurs ou au délégataire pour apprécier des impacts prévisionnels. Dans le second cas, son chef de projet tarification établit plusieurs scenarii en lien avec le responsable tarification du délégataire.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2024, SYTRAL Mobilités a repris à sa charge la mission de réalisation des études tarifaires, notamment par le biais de la création du poste de chargé d'études tarification qui travaillera en accompagnement du chef de projet tarification sur les évolutions tarifaires.

Les décisions d'évolution tarifaires sont préparées par la commission d'adaptation de l'offre et de tarification, et par le comité des partenaires en cas de modification substantielle de la tarification.

En application des dispositions de l'article L. 231-5 du code de transports, l'AOM était tenu de mettre en place et d'animer un comité des partenaires<sup>26</sup> au plus tard au 1<sup>er</sup> juillet 2021. Au terme de cet article, ce comité doit être consulté au moins une fois par an, et notamment à l'occasion de toute évolution de l'offre de mobilité et de la politique tarifaire.

Le comité des partenaires a été créé par une délibération du conseil syndical du 19 octobre 2020 et son règlement intérieur approuvé à la même date. Un premier comité des partenaires a été réuni le 12 avril 2021 pour une consultation sur l'évolution tarifaire 2021 envisagée. L'année 2022 a compté trois réunions de ce comité en janvier<sup>27</sup>, mars<sup>28</sup> et septembre<sup>29</sup>, et une seule pour l'année 2023<sup>30</sup>. S'il n'a pas été amené à donner son avis sur la première refonte tarifaire décidée en novembre 2020, le comité des partenaires a été institué avant la date butoir prévue par la loi.

---

<sup>25</sup> Article 21 de la convention de DSP.

<sup>26</sup> Réunissant les élus, employeurs, associations, comités d'usagers (etc.), parties prenantes à la politique de mobilité.

<sup>27</sup> Crédit d'un 10ème collège composé d'habitants tirés au sort.

<sup>28</sup> Consultation sur l'évolution du taux de versement mobilité.

<sup>29</sup> Consultation sur la tarification pour l'année 2023 et sur la fréquentation des réseaux.

<sup>30</sup> Consultation sur le plan de modernisation du métro, et sur le plan de mobilité.

## 2.1.2 Des refontes de la grille tarifaire ciblées sur le public jeune et les plus démunis

Les objectifs affichés des principales modifications tarifaires sont selon l'AOM, la lisibilité, la diminution des non-renouvellements d'abonnements lors des changements de statut en optant pour une tarification à l'âge, et un accès plus facile à un abonnement pour les plus démunis.

Deux refontes de la grille tarifaire ont été décidées par le comité syndical le 16 novembre 2018 et le 3 mai 2021. Elles ont été précédées d'un avis de la commission tarification<sup>31</sup>.

La refonte de la grille tarifaire adoptée par le comité syndical du 16 novembre 2018 a été mise en œuvre à compter du mois de septembre 2019. Elle consiste essentiellement en la refonte de l'abonnement en fonction du statut et instaure un système de tarification en fonction de l'âge de l'usager. Les modalités de mise en œuvre de cette refonte et ses incidences sont détaillées dans le rapport d'observations définitives de la chambre portant sur les soutiens publics à la mobilité des jeunes.

Dans la délibération du 23 novembre 2020 applicable au 1<sup>er</sup> janvier 2021, SYTRAL Mobilités a adopté le principe d'une offre d'abonnement gratuit pour les catégories d'usagers les plus démunis, ainsi qu'un alignement sur un abonnement à 10 € mensuels pour les bénéficiaires des abonnements à visée sociale précédemment nommés « solidaires 1 » et « solidaires 2 ».

Dans ce cadre, une offre d'abonnement gratuit est proposée aux usagers bénéficiaires du revenu de solidarité active (RSA), de l'allocation de solidarité aux personnes âgées (ASPA), de l'allocation adulte handicapé (AAH), de l'allocation supplémentaire d'invalidité (ASI), du revenu de solidarité jeunes délivré par la métropole de Lyon (RSJ<sup>32</sup>), des usagers malvoyants, ou mutilés de plus de 65 ans, aux demandeurs d'asile, aux demandeurs de titre de séjour sans autorisation de travail et aux bénéficiaires de la garantie jeunes. Les autres offres solidaires concernent notamment les personnes non imposables, les jeunes chômeurs, les bénéficiaires du fonds d'aide des jeunes (FAJ), de l'allocation de retour à l'emploi (ARE), de l'aide médicale d'État (AME) ou encore des scolaires boursiers.

**Tableau n° 1 : Évolution tarifaire – Situations types**

Niveau des tarifs (€)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Variation
<b>Unité</b>											
Ticket	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2	2	11 %
Carnet Plein Tarif	15,9	16,2	16,6	16,9	17,3	17,6	17,6	18	19	19,5	23 %
Carnet Tarif Réduit	14	14,3	14,3	14,5	14,8	15,1	15,1	15,4	16,3	16,8	20 %
Carnet tickets famille nombreuse	11,4	11,7	12,4	12,6	12,9	13,2	13,2	13,5	14,1	14,6	28 %
<b>Abonnement - tarif mensuel</b>											
Écolier	30,2	31	31,5	31,8	32	32,5	23,3	23,3	24,3	25	- 17 %
Étudiant	30,2	31	31,5	31,8	32	32,5	25	25	25	25	- 17 %
Contrats aidés	17,6	17,8	18	18,2	18,4	18,6	10	10	10	10,5	- 40 %

<sup>31</sup> Commission tarification des 28 septembre 2018 et 25 mars 2021.

<sup>32</sup> Délibération du 3 mai 2021.

Niveau des tarifs (€)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Variation
Bénéficiaire RSA	8,8	8,9	9	9,1	9,2	9,3	0	0	0	0	- 100 %
Adulte actif	60,4	61,9	63,2	63,6	64	65	65	66,4	69,4	72,6	20 %
Actif de moins de 26 ans	60,4	61,9	63,2	63,6	32	32,5	25	25	25	25	- 59 %
Abonnement famille nombreuse	42	43,2	43,2	43,2	45	45,8	45,8	46,5	48,5	50,8	21 %
Foyers revenus non imposables	8,8	8,9	9	9,1	9,2	9,3	10	10	10	10,5	19 %
Personne âgée	30,2	31	31,5	31,8	32	32,5	32,5	33,2	34,7	36,3	20 %

Source : données Sytral Mobilités

Les adultes actifs et personnes âgées ont vu leurs tarifs augmenter contrairement aux catégories ciblées par la politique sociale de SYTRAL Mobilités.

D'une manière générale, l'AOM a suivi une politique tarifaire proche de l'inflation pour les catégories qui n'ont pas bénéficié de mesures à caractère social, ayant toutefois tempéré cette politique pendant la crise sanitaire<sup>33</sup> et la période fortement inflationniste. L'objectif de l'établissement public reste toutefois de préserver la tarification solidaire, ce qui n'empêche pas des augmentations ponctuelles sur ce type de tarification<sup>34</sup>.

Au titre des dispositifs spécifiques, il convient de relever qu'en cas de pic de pollution, l'établissement public met en place à l'échelle du réseau TCL le ticket « Tick Air » vendu trois euros pour toute la journée sur le réseau TCL. D'après le bilan réalisé lors du pic de pollution de février 2023, la mise en place du ticket n'a pas généré une augmentation de fréquentation<sup>35</sup>.

Le dispositif particulier des titres combinés avec les TER et services de mobilités n'a pas fait l'objet d'une analyse particulière de la chambre.

## 2.2 L'évolution de la structure des ventes de titres de transport

À partir d'une enquête portant sur la mobilité des titres de transport du réseau TCL réalisée en 2022 et les chiffres de ventes des abonnements<sup>36</sup> entre 2018 et 2023, SYTRAL Mobilités estime que les ventes des abonnements jeunes (hors boursiers ou campus) de 18 à 25 ans ont augmenté de 20 % entre 2018 et 2023, conduisant à une augmentation des déplacements théoriques<sup>37</sup> de 37 % de cette catégorie. Ceux-ci représentent, selon l'AOM, 26 % des déplacements des abonnés en 2023 contre 23 % en 2018.

Les ventes relatives à la catégorie solidaire (boursiers et autres critères sociaux), s'inscrivent selon l'AOM en hausse de 71 %, menant à une hausse de 84 % des déplacements théoriques de ces abonnés entre 2018 et 2023. Ils représentent, selon SYTRAL Mobilités, 34 % des déplacements en 2023 contre 23 % en 2018, soit la catégorie la plus mobile.

<sup>33</sup> Pas de hausse des tarifs en 2021.

<sup>34</sup> Le tarif solidaire réduit est passé en 2024 de 10 € à 10,5 €.

<sup>35</sup> Le coût de la mesure est estimé à 70 k€ le vendredi et 20 k€ en fin de semaine.

<sup>36</sup> Qui représentent près de 80 % des abonnements théoriques.

<sup>37</sup> Les déplacements théoriques sont les déplacements reconstitués à partir de l'enquête de mobilité, par catégories d'âge.

Les détenteurs des titres les plus mobiles sont ceux des abonnements boursiers, des 11-17 ans et des 18-25 ans, donc les catégories visées par les mesures tarifaires de 2019 et 2021.

Ces évolutions s'inscrivent toutefois dans un contexte où la crise sanitaire liée au Covid-19 a modifié les comportements (télétravail notamment) et vient perturber l'analyse.

Si un bilan a été effectué sur l'exercice 2021 des taux d'abonnement des catégories bénéficiant de tarifs solidaires<sup>38</sup>, SYTRAL Mobilités ne dispose pas, en revanche, d'études sur les freins à l'accès à ces tarifs.

Le nombre de ventes d'abonnements est passé de 4,2 millions en 2018 à 4,9 millions en 2022, ce qui apparaît répondre à l'objectif de fidélisation de la clientèle<sup>39</sup>. Cette évolution positive du nombre de ventes d'abonnement concerne les jeunes de 18 à 25 ans<sup>40</sup> et abonnements solidaires<sup>41</sup> du fait des baisses tarifaires qui concernent les publics visés ; elle n'est pas constatée pour la tranche 26-64 ans<sup>42</sup>.

En complément des dispositifs traditionnels d'achat d'oblitérables, d'abonnements annuel ou mensuel ou par prélèvement automatique, l'année 2022 a été marquée par la mise en place des possibilités d'« open paiement »<sup>43</sup> appelés « TCL carte bancaire ». Ce système remporte un certain succès puisque la vente par « open paiement » a atteint 11 % des recettes globales sur l'exercice 2023 (de l'ordre de 60 % des tickets unitaires étant vendus par « open paiement »), ce qui contribue à expliquer la perte de vitesse des distributeurs en tant que canal de distribution. Si les ventes auprès de ceux-ci restent les plus importantes, elles sont en baisse du fait des nouveaux mode de paiement comme la technologie NFC<sup>44</sup> en 2020 et l'« open paiement »<sup>45</sup> (de 48 % des recettes en 2019 à 38 % des recettes TTC en 2023).

## 2.3 La lutte contre la fraude

La lutte contre la fraude dans les transports collectifs urbains fait partie des missions confiées aux délégataires, tant dans la convention 2017-2024 que dans les nouvelles délégations de service public attribuées en 2024 (modes lourds et légers).

L'exploitant est intéressé aux résultats dans le domaine de la lutte contre la fraude en application d'un dispositif contractuel de bonus et de malus (bonus s'il atteint l'objectif assigné par le contrat, malus dans le cas contraire). Afin de déterminer si l'objectif est atteint SYTRAL Mobilités compare, sur chaque exercice, l'objectif contractuel et le taux de fraude réalisé qu'il estime à partir d'enquêtes de terrain diligentées par ses soins. L'organisation du dispositif

---

<sup>38</sup> 56 % des personnes au RSA bénéficient du solidaire gratuit, 59% des personnes bénéficiant de l'AAH, 33 % des personnes bénéficiant de l'ASPA et 36 % des étudiants boursiers bénéficient du solidaire réduit.

<sup>39</sup> Source : mémo des réseaux 2023 (page 35). Un abonnement mensuel reconduit pendant un an est reconduit 12 fois.

<sup>40</sup> De 0,7 millions de ventes en 2018 à 0,9 millions de ventes en 2022.

<sup>41</sup> De 0,9 millions de ventes en 2018 à 1,5 millions de ventes en 2022.

<sup>42</sup> De 1,5 millions de ventes en 2018 à 1,3 M€ de ventes en 2022.

<sup>43</sup> L'« open paiement » est une solution permettant l'utilisation de la carte bancaire ou du mobile sans contact auprès des services de transports en commun en France.

<sup>44</sup> Titres achetés via l'application e-ticket – validation par apposition du téléphone sur un terminal de validation par un système d'échange de données (NFC).

<sup>45</sup> Un titre correspond à un ticket unité : il vaut deux euros et est valable une heure. Le système accepte la multi-validation, avec la possibilité de voyager jusqu'à cinq voyageurs sur une carte bancaire (validation nécessaire dans les dix secondes pour ajouter un nouveau voyageur).

contractuel et les modalités d'appréciation de sa mise en œuvre sont précisées dans l'encadré ci-après.

### **2.3.1 Le dispositif contractuel en vigueur dans le cadre de la délégation de service public TCL 2017-2024**

Les objectifs contractuels de taux de fraude assignés au délégataire sont confrontés chaque exercice aux résultats d'enquêtes diligentés par SYTRAL Mobilités.

L'AOM fait réaliser par un bureau d'études extérieur trois enquêtes par an permettant de mesurer le niveau de fraude sur chaque exercice en calculant la moyenne du taux de fraude des trois enquêtes.

Les objectifs contractuels portent, d'une part, sur le taux de fraude global du réseau, le taux de fraude spécifique tramway et trolleybus articulés et sur le taux de validation des transports de surface hors tramway et trolleybus articulés (soit les bus).

Le taux de fraude est calculé comme suit :

$$\text{Taux de fraude}^{46} = \frac{\text{Nb voyageurs sans titre (ou titre non validé générant une perte)}}{\text{Nb total de voyageurs}}$$

La moyenne du taux de fraude des trois enquêtes est utilisée pour le calcul de l'indicateur contractuel « taux de fraude global réseau » par pondération avec le trafic mensuel du mois enquêté. Il s'applique également au calcul d'un taux de fraude spécifique au tramway et trolleybus articulé.

Le taux de validation s'entend comme le nombre de voyageurs enquêté muni d'un titre de transport validé rapporté au nombre de voyageurs enquêtés.

La logique du contrat initial était d'améliorer nettement sur la durée du contrat le taux de fraude enquêté (ou le taux de validation enquêté dans le cas des transports de surface). Ainsi le délégataire s'était engagé dans le contrat initial à réduire le taux de fraude global de 14 % en 2017 à 11,5 % en 2022, le taux de fraude spécifique tramway et trolleybus de 19,1 % à 16,1 %, le taux de validation des transports de surface de 71,1 % à 78,7 % entre 2016 et 2022.

Les objectifs de lutte contre la fraude du contrat initial qui couraient jusqu'en 2022 ont été définis pour les exercices 2023 et 2024 par avenant n°4 du 16 décembre 2022 par suite de la prolongation du contrat initial. Ils apparaissent moins exigeants en termes d'amélioration des résultats d'un exercice sur l'autre que ceux du contrat initial<sup>47</sup>. En particulier, l'objectif du taux de fraude global du réseau assigné à l'exploitant sur l'exercice 2023, est aligné sur le taux de fraude qui avait été enquêté par Sytral Mobilités en 2019 (avant le déclenchement de la crise sanitaire).

---

<sup>46</sup> Le taux de fraude global réseau enquêté ne comprend pas la non-validation, qui n'entraîne pas de perte de recettes - Recueil unique – définitions des indicateurs utilisés – page 100.

<sup>47</sup> À l'exception des modes de transport tramway et trolleybus pour lesquels le niveau d'exigence a été renforcé entre 2022 et 2023 (de 16,1 % à 15,7 %).

### 2.3.2 Des objectifs en matière de lutte contre la fraude qui ne sont pas atteints

Le taux de fraude global du réseau tel qu'il résulte des enquêtes de SYTRAL Mobilités, s'il diminue effectivement sur les exercices 2018 et 2019, se situe ensuite à un niveau supérieur à ce dernier exercice.

La chambre relève que les diminutions tarifaires accordées n'ont paradoxalement pas entraîné une baisse du taux de fraude.

Il s'établit à 12,7 % en 2023, ce qui signifie que plus d'un voyageur sur dix du réseau TCL a occasionné une perte de recettes en ne payant pas de titre de transport (ou subsidiairement, en ne validant pas celui-ci).

Les objectifs contractuels de lutte contre la fraude ne sont plus atteints (tableaux 2 et 3) à partir de 2021 (à l'exception des tramways et trolleybus qui le sont sur cet exercice).

**Tableau n° 2 : Évolution comparée du taux de fraude réalisé (enquêté) par rapport aux objectifs contractuels**

En %	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution
Objectif taux de fraude global	14	13,5	13	12,5	12	11,5	11,7	- 16 %
Résultat : taux enquêté	13,6	12	11,7	NA	12,7	12,6	12,7	- 7 %
Objectif contractuel tramways et trolleybus articulés	19,1	18,1	18,1	17,1	17,1	16,1	15,7	- 18 %
Résultat : taux enquêté	17,6	13,6	13,3	NA	15,7	16,2	15,7	- 11 %

Source : rapports annuels du délégataire. NA : non apprécié.

**Tableau n° 3 : Évolution comparée du taux de validation en surface (hors trolleybus articulés) entre objectifs contractuels et résultats**

En %	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Objectif contractuel	71,1	73,1	73,1	75,1	75,1	78,1	73,7
Objectif réalisé	72,1	75,0	74,3	NA	72,1	71,7	73,1

Source : rapports annuels du délégataire. NA : non apprécié.

Le taux de verbalisation constaté fait également l'objet d'un suivi dans la DSP 2017-2024 (en parallèle des enquêtes réalisées par l'AOM). Il correspond au ratio entre le nombre de personnes verbalisées et le nombre de personnes contrôlées par les équipes du délégataire. Ce taux se situe autour de 5 % sur la période.

**Tableau n° 4 : Taux de verbalisation constaté par le délégataire (en %)**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variation
Métro et funiculaire	3,22	3,91	3,46	4,31	4,43	4,23	4,06	26 %
Bus et trolleybus non articulés	5,98	7,01	6,97	8,14	6,79	6,71	6,79	14 %
Tramways et trolleybus articulés	5,3	5,61	5,43	6,7	6,29	5,56	5,28	0 %
Taux de verbalisation global réseau	4,64	5,35	5	5,99	5,68	5,29	5,04	9 %

Source : Rapports annuels du délégataire

L'écart entre le taux de verbalisation constaté par l'exploitant lors des opérations de contrôle et le taux de fraude enquêté par SYTRAL Mobilités (hors opérations de contrôle) va ainsi du simple au double. En ce qui le concerne, Kéolis explique dans sa réponse que « ...ce type de variation se retrouve dans l'ensemble des réseaux de transports : la mesure faite par Keolis Lyon correspond au nombre d'usagers verbalisés par les personnels de contrôle, et exclut donc les usagers qui valident leurs titres ou parviennent à se soustraire à l'opération de contrôle à l'arrivée des contrôleurs ... ».

### 2.3.3 Une forte diminution des recettes d'amendes et un taux de recouvrement perfectible

Bien qu'en amélioration sur la période, le taux de recouvrement reste perfectible et n'atteignait que 36,4 % en 2023. Il reste inférieur à l'objectif indicatif (sans incitation financière<sup>48</sup>) assigné au délégataire (38 % en 2017, 43 % en 2022 au terme du contrat initial).

Surtout, les montants recouvrés diminuent de 45 % entre 2017 et 2023 malgré le léger redressement du taux de recouvrement, ce qui traduit une forte diminution de l'activité de contrôle des titres de transport et du nombre de procès-verbaux dressés pour infraction.

**Tableau n° 5 : Recouvrement des amendes**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution
Au comptant (en %)	16,9	18,1	18,3	17,5	18,5	21	20,5	21 %
Différé (en %)	18,7	17,6	17,4	15,3	15,4	15,3	15,9	- 15 %
Taux de recouvrement (en %)	35,7	35,7	35,7	32,8	33,92	36,4	36,4	2 %
Montant total recouvré (en K€ HT)	4 329	4 474	4 467	2 788	3 254	3 118	2 381	- 45 %
Nombre de PV émis pour infraction avec titre de transport	305 033	319 727	315 995	208 880	242 546	223 890	176 686	- 42 %

Source : Rapports annuels du délégataire (volet exploitation).

<sup>48</sup> L'annexe dispose que la non-atteinte des objectifs n'est pas considérée comme un manquement si la cause de non atteinte est indépendante du champ d'actions du délégataire et qu'il a fait ses meilleurs efforts pour l'atteindre.

Le manque à gagner lié à la fraude globale du réseau s'évalue<sup>49</sup> en 2023 à près de 35 M€.

Si le délégataire est indirectement intéressé à la lutte contre la fraude par le biais de l'intérêt aux recettes de ventes, le dispositif contractuel de la convention TCL n'a pas fixé d'objectif directement lié aux recettes d'amendes ou à leur recouvrement.

Les nouveaux contrats présentent notamment un indicateur cible sur le taux de recouvrement immédiat de nature à mieux prendre en compte l'enjeu financier relatif aux recettes d'infraction, étant précisé que le recouvrement différé<sup>50</sup> a vocation à l'avenir à être effectué par la SPL relations usagers (et non plus par le délégataire).

### **2.3.4 Une baisse des moyens affectés à la lutte contre la fraude**

Les moyens consacrés à la lutte contre la fraude et à l'incitation à la validation des titres de transport s'inscrivent en nette baisse depuis 2021.

Selon SYTRAL Mobilités et Kéolis, cette situation s'explique notamment par le redéploiement du « personnel de contrôle et de conduite » (« *les alternants* ») vers une mission exclusive de conduite en raison de la forte pénurie de personnel effectuant cette mission (absentéisme élevé et départs non remplacés attribuables en grande partie à la crise sanitaire).

L'absentéisme et les départs non remplacés au sein du personnel de contrôle constituent également un autre facteur explicatif, ainsi que le relève le rapport du délégataire de 2022.

Si l'avenant n° 5 au contrat de délégation de service public est venu fixer des objectifs relatifs à un effectif cible (conduite et hors conduite) et à l'absentéisme susceptible de renforcer les moyens alloués à la lutte contre la fraude, l'AOM a précisé que cet avenant signé le 23 février 2024 visait à assurer en pratique une transition dans de bonnes conditions vers le contrat suivant. En tout état de cause, il n'a pu produire d'effet sur les exercices 2022 et 2023 ici examinés.

**Tableau n° 6 : Effectifs en équivalent temps plein affecté à des missions de lutte contre la fraude et d'incitation à la validation**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variation
Total ETP (toutes catégories)	263,9	261,2	266,2	266,6	256	244	228,6	- 13 %
Total heures de contrôle	316 002	307 501	287 160	221 519	241 140	220 915	203 255	- 36 %

Source : Rapports annuels du délégataire

L'exploitant n'a pas été en mesure de détailler et de ventiler les différents types d'actions de contrôle dans le cadre des missions de lutte contre la fraude ou d'incitations à la validation<sup>51</sup>.

---

<sup>49</sup> Pour un taux de fraude global du réseau de 12,7 % portant sur 243 M€ de recettes sur le réseau TCL.

<sup>50</sup> Hors recouvrement immédiat lors des contrôles dans les transports.

<sup>51</sup> Le portable de contrôle qui est un appareil permettant le contrôle des titres de transport, enregistre aussi le temps consacré aux contrôles, sachant qu'il n'est utilisé que par des agents assermentés et ne couvre pas le temps de travail des autres acteurs de l'entreprise dont la présence pédagogique et incitative, et la menée d'actions préventives n'est pas mesurée automatiquement.

### 2.3.5 Un impact financier en termes d'intéressement à la lutte contre la fraude plutôt neutre pour Kéolis

L'impact financier des résultats de la lutte contre la fraude a été globalement mesuré pour l'exploitant, que cela soit en valeur absolue pour les bonus et malus ou en solde net (des mêmes bonus et malus).

D'après les comptes rendus du délégataire, celui-ci a bénéficié en 2018 d'un bonus de 200 000 € sur le taux de fraude tramway et trolleybus<sup>52</sup> et d'un nouveau bonus de 240 000 € en 2019 sur le même mode de transport<sup>53</sup>.

Il se voit décompter un malus de 480 000 € en 2022 (soit 200 000 € sur le taux de fraude global réseau et 280 000 € sur le taux de validation).

L'exercice 2020 a été « *neutralisé* » en termes d'intéressement du fait de la réalisation par l'AOM d'une enquête unique fraude au lieu des trois prévus dans le contexte de la crise sanitaire liée à la Covid-19.

Si le rapport annuel du délégataire de l'exercice 2023 fait valoir que le taux de fraude global ne doit pas déclencher de malus du fait d'un dépassement d'un point de l'objectif du contrat restant dans le seuil de tolérance admis par celui-ci, SYTRAL Mobilités a effectivement décompté un malus de 200 000 €, ayant pour sa part estimé que cet écart était en réalité strictement supérieur à un point.

---

### ***CONCLUSION INTERMÉDIAIRE***

---

*La politique tarifaire a été marquée par deux refontes successives de la grille tarifaire qui ont bénéficié au public jeune et aux plus démunis. Outre leur dimension sociale, ces refontes ont permis d'apporter davantage de lisibilité et de simplicité à la grille tarifaire, notamment avec la mise en place d'une tarification selon l'âge des jeunes.*

*SYTRAL Mobilités ne dispose toutefois pas d'études sur les freins à l'accès aux tarifs solidaires.*

*Les objectifs contractuels d'amélioration des résultats en matière de lutte contre la fraude n'ont finalement pas été atteints. S'il n'a pas augmenté sur la période, le taux de fraude global du réseau s'établissait encore en 2023 à 12,7 %. L'activité de contrôle de l'exploitant a diminué de manière importante, conduisant à une forte diminution du produit des amendes. Leur taux de recouvrement n'atteignait que 36,4 % en 2023. Les difficultés de recrutement et l'absentéisme rencontrés chez l'exploitant dans le contexte de la crise sanitaire liée à la Covid-19 contribuent à expliquer ces constats. Pour autant, le dispositif visant à inciter l'exploitant à lutter contre la fraude n'apparaît pas avoir été suffisamment incitatif. Les nouveaux contrats TCL modes légers et lourds en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2025 prévoient des nouvelles dispositions.*

---

<sup>52</sup> Cible dépassée de 4,5 %.

<sup>53</sup> Dépassement de la cible de 4,8 points.

### 3 L'EXPLOITATION DU RÉSEAU ET LA QUALITÉ DU SERVICE RENDU

#### 3.1 L'offre de transport et son évolution

##### 3.1.1 L'identification des besoins d'adaptation de l'offre et des points de saturation du réseau

Les besoins d'adaptation de l'offre de transport sont identifiés par SYTRAL Mobilités au moyen de différents relais physiques (usagers dans leurs remontées directes ou relayées par les collectivités partenaires, échanges avec le délégataire et les connaissances des chargés d'études<sup>54</sup>). Des outils d'analyse peuvent ensuite servir à conforter les remontées et à construire des solutions d'adaptation par suite de l'identification d'un besoin d'adaptation de l'offre. Une enquête de mobilité dite « *origine-destination* » destinée à obtenir une connaissance des habitudes des usagers de la ligne, peut notamment être mise en place, si besoin est.

Les options qui seront ensuite présentées à la commission d'adaptation de l'offre sont construites en partenariat avec l'exploitant. Les modalités d'amplitude, de cadencement, d'ajustement horaire ou d'ajout de services supplémentaires qui constituent les éléments du « graphicage<sup>55</sup> » sont étudiées, testées en conditions réelles par l'exploitant puis chiffrées. Les solutions les plus opportunes sont ensuite soumises à la commission d'adaptation de l'offre qui se réunit au printemps de chaque année pour une mise en œuvre des décisions à la rentrée scolaire suivante. Les comptes-rendus de la commission d'adaptation de l'offre (CADOF) font ainsi état des problématiques ou attentes rencontrées sur les lignes (ponctualité, temps de trajet...), les propositions faites pour l'amélioration de l'offre et l'impact financier de la mesure envisagée.

S'agissant en particulier de la mesure de la saturation du réseau, SYTRAL Mobilités indique ne pas disposer d'indicateur relatif au remplissage des véhicules au-delà des évaluations de fréquentation par lignes réalisées au moyen de dispositifs de comptage embarqués dans les véhicules ou en station s'agissant du métro et du tramway. L'utilisation d'indicateurs de type degré de saturation des véhicules ne fait donc pas l'objet d'une veille particulière en dehors de situations d'ores et déjà identifiées. L'établissement public développe actuellement des outils d'analyse de la charge des lignes identifiées comme étant potentiellement problématiques en rapportant la fréquentation estimée sur certains tronçons à la capacité des véhicules. Si le système de remontée d'information par le biais des opérateurs présents sur le terrain est pragmatique, une connaissance plus fine de l'occupation des véhicules et des correspondances réalisées permettrait d'anticiper ces remontées terrain et de les objectiver.

Des solutions s'approchant de ce degré de connaissance, telles que la logique de la « *billettique inversée* » consistant à identifier, sur l'ensemble des trajets quotidiens, les points de validation pour en déduire les stations de montée et de descente, pourraient être envisagées.

---

<sup>54</sup> Lesquels ont à leur charge un secteur d'intervention qu'ils parcourent régulièrement et au sein duquel ils rencontrent les conducteurs et les salariés des unités techniques afin d'identifier les besoins.

<sup>55</sup> Définition des horaires, des fréquences, des itinéraires comprenant les temps de service et hors service de chaque véhicule.

À l'occasion de la réorganisation, initiée dans le cadre de la création d'un établissement public local et de l'allotissement de la DSP mise en œuvre au 1<sup>er</sup> janvier 2025, SYTRAL Mobilités a décidé de la création d'un pôle bureau d'études dédié à l'étude des besoins et de l'adaptation de l'offre de mobilité, celle-ci prenant à son compte une mission d'études qui était précédemment surtout dévolue à l'exploitant.

### 3.1.2 Une capacité de transport améliorée

L'offre de transport global du réseau TCL a été renforcée, en raison notamment de la mise en service des lignes de tramway T6 (en novembre 2019) et T7 (en février 2020 puis prolongée fin octobre 2023 jusqu'aux hôpitaux Sud) ainsi que des nouvelles stations de métro sur la ligne B. L'automatisation de la ligne B a été effective en juin 2022.

Comptabilisée en PKO<sup>56</sup> réalisés traduisant la capacité d'emport en passagers du réseau, l'offre de transport a progressé de 8 % entre 2015 et 2023.

**Tableau n° 7 : Évolution de l'offre de transport en PKO réalisés**

Km de lignes	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Var.
Métro	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	34,6	8 %
Tramway	64,6	64,6	64,6	64,6	71,3	71,3	77	77	77	19 %
Bus			1 293	1 300	1 307	1 293	1 280	1 272	1 271	
Funiculaire	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0 %
Véhicules	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Var.
Métro (rames)	73	73	73	73	73	73	73	95	99	36 %
Tramway (rames)	85	92	92	92	92	106	107	107	107	26 %
Bus (véhicules)	944	954	941	929	954	969	1 001	983	989	5 %
Funiculaire (voitures)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0 %
Places km offertes (en milliers)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Var.
Métro	2 293	2 270	2 256	2 254	2 301	2 090	2 188	2 307	2 382	3,9 %
Tramway	1 104	1 122	1 119	1 098	1 229	1 233	1 416	1 437	1 476	33,7 %
Bus	2 939	2 940	2 906	2 912	2 890	2 770	3 008	2 966	2 968	1,0 %
Funiculaire	20	20	18	16	12	15	15	17	16	- 19,6 %
<b>TOTAL</b>	<b>6 356</b>	<b>6 351</b>	<b>6 299</b>	<b>6 281</b>	<b>6 432</b>	<b>6 108</b>	<b>6 627</b>	<b>6 728</b>	<b>6 842</b>	<b>8 %</b>

Source : Sytral Mobilités.

Des services de transport à la demande sont mis en place pour desservir des zones d'activité (zone industrielle mi-plaine, la vallée de la chimie et Techlid) moins desservies. Il s'agit pour SYTRAL Mobilités de proposer un service souple, dynamique et évolutif sur les

---

<sup>56</sup> Places kilomètres offertes : nombre de kilomètres commerciaux multiplié par le nombre de places offertes assises et debout pour chaque type de véhicule. Cet indicateur traduit la capacité d'emport du service. Kilomètres commerciaux : kilomètres parcourus par tous les véhicules de transport public (hors kilomètres haut-le-pied, techniques et ateliers).

grosses zones d'emploi pour répondre aux contraintes spécifiques des actifs concernés<sup>58</sup>. 137 000 voyages de transport à la demande ont été réalisés en 2023.

Deux services de transport à la demande circulent par ailleurs sur les Monts d'Or (appelé R1) et Givors<sup>59</sup>(R2). 500 voyages ont été réalisés en 2023 sur les Monts d'Or et 3 400 sur Givors.

## 3.2 Les conditions d'exploitation du réseau

### 3.2.1 Les modalités de suivi de la délégation de service public TCL

Sous l'empire de la DSP 2017-2024, le suivi de la gestion du délégataire était structuré autour des dispositions de l'annexe 22. En application de cette dernière, le délégataire transmettait, outre le rapport annuel prévu à l'article L. 1411-3 du code général des collectivités territoriales (CGCT)<sup>60</sup> (exploitation, services aux clients, sécurité, gestion des biens, projets de développement, finances...), un document très complet intitulé « mémo du réseau », un dossier descriptif du réseau sous forme de plateforme informatique commune entre opérateur et délégant permettant l'accès en temps réel à l'ensemble des éléments descriptifs du réseau, un tableau de pilotage mensuel<sup>61</sup>, le rapport mensuel d'exploitation des modes lourds, des rapports journaliers d'exploitation.

SYTRAL Mobilités a réalisé une exploitation pragmatique des éléments de reporting mensuel pour mieux comprendre les raisons d'évènements qui ont pu affecter la circulation et remédier aux perturbations. L'AOM n'apparaît toutefois pas en avoir effectué une exploitation systématique dans le cadre d'une réelle démarche de pilotage. Elle s'est dotée dans le cadre de sa nouvelle réorganisation d'une direction à part entière de la performance et du pilotage des opérateurs.

En termes de système d'information, l'établissement public est en outre resté dépendant des données qui lui ont été communiquées par son délégataire dans le cadre du contrat, sans possibilité d'accès direct à l'information.

L'organisation mise en place début 2024 est, selon SYTRAL Mobilités, destinée à permettre une exploitation plus systématique et approfondie des données fournies par les opérateurs, via notamment la transmission des données d'exploitation via un « puits de données » géré et consultable sans intermédiaire par l'AOM.

---

<sup>58</sup> Les services de transport à la demande fonctionnent sur réservation (par téléphone) jusqu'à 15 minutes avant le déclenchement du service, du lundi au vendredi (de six heures à vingt heures). Des détours sont possibles de manière à grouper les déplacements et augmenter le taux de prise en charge.

<sup>59</sup> Ces services fonctionnent sur réservation la veille au plus tard avant 20 heures. Ils permettent de desservir des zones peu denses avec des véhicules de petite capacité.

<sup>60</sup> En application de l'article L. 3131-5 du code de la commande publique.

<sup>61</sup> Évènements marquants, évolutions, points de reporting définis, offre kilométrique, fréquentation, qualité de service, suivi du contrat...

### 3.2.2 La réalisation de l'offre kilométrique

#### 3.2.2.1 Une hausse significative des kilomètres perdus qui reflète une dégradation des conditions d'exploitation

L'indicateur de la place offerte par kilomètre (PKO) est constitué par le produit des kilomètres commerciaux<sup>62</sup> de chaque ligne par la capacité offerte. Un nombre de place par kilomètre offerte (PKO) est graphiqué<sup>63</sup> par année et l'écart de réalisation par rapport à l'objectif contractuel fait l'objet d'un reporting mensuel<sup>64</sup>.

Aux termes du contrat de DSP 2017-2024, l'offre kilométrique prévue contractuellement sur chaque exercice était susceptible d'être affectée par les cas de force majeure (article 33.2 du contrat), des aléas externes<sup>65</sup> (article 33.3) ou des aléas internes<sup>66</sup> (article 33.5) imputables par définition à l'exploitant. Les aléas internes sont autrement dit les évènements qui relèvent de la responsabilité du délégataire<sup>67</sup>. Les absences pour faits de grève ne sont pas comptabilisées dans les aléas internes ou externes ; elles font l'objet d'un reporting distinct du délégataire vers l'AOM.

**Les indicateurs de suivi de l'offre kilométrique** (annexe 7 de la convention de délégation de service public TCL)

L'offre kilométrique A1 correspond notamment à l'offre théorique de référence de l'année N telle que déterminée au 1<sup>er</sup> janvier de l'année N.

L'offre kilométrique A2 est l'offre théorique de référence du délégataire ajustée au mois en cours faisant l'objet d'un reporting mensuel. Elle sert de base pour le suivi de la production kilométrique (article 5.3) et les calculs effectués en cours d'année (aléas internes, externes).

Par différence entre l'offre A2 et les aléas (internes ou externes) / grèves déclarés, le délégataire déclare une offre A3.

Les données qui suivent présentent un caractère évaluatif, elles sont tirées du reporting mensuel effectué par le délégataire en application du dispositif contractuel en vigueur.

Les taux de réalisation des PKO s'approchent de l'objectif global « graphiqué ». Ils enregistrent une baisse à partir de 2021, qui devient ensuite sensiblement plus marquée sur les exercices 2022 et 2023. Cette dégradation des conditions de transport qui se traduit par des

---

<sup>62</sup> Les kilomètres commerciaux sont les kilomètres réalisés en service, déduction faite des kilomètres dits « haut le pied » (kilomètres nécessaires à la mise en place et au retour au lieu de dépôt ainsi qu'au retournement en bout de ligne).

<sup>63</sup> Définition des horaires, des fréquences, des itinéraires comprenant les temps de service et hors service de chaque véhicule.

<sup>64</sup> Recueil dédié à la définition des indicateurs de reporting.

<sup>65</sup> Un aléa externe est un évènement extérieur aux parties et indépendant de leur volonté mais ne répondant pas à la qualification de force majeure.

<sup>66</sup> Un aléa interne est un évènement imputable au délégataire qui a pour conséquence un service non fait (accident responsable, avarie ou manque de véhicule, manque de personnel...).

<sup>67</sup> Accident responsable, avarie véhicule, plan de remplacement de métro funiculaire ou tramway interne, manque de véhicule, manque de personnel, arrêt de travail sans préavis, incident conducteur. Ils sont aussi appelés services non assurés du fait du délégataire.

« kilomètres perdus » par rapport à l'offre contractuelle, résulte notamment des difficultés de recrutement et de l'absentéisme rencontrés par Kéolis.

La baisse du taux de réalisation constatée sur les transports scolaires et les services liés aux évènements exceptionnels a été significative, et a des conséquences importantes pour ces publics quand bien même elle a eu peu d'impact sur le taux de réalisation globale (ces services ne représentant en moyenne respectivement que 1,5 et 0,3 % des réalisations des PKO).

**Graphique n° 2 : Évolution globale des PKO graphiqués (A2) et réalisés (A3) – en milliers de PKO**



Source : Reporting mensuel annexe 10 – Places kilométriques offertes – offre graphiquée A2 et réalisée A3

**Tableau n° 8 : Taux de réalisation des PKO (A3/A2)**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Taux réalisation surface	99 %	98 %	99 %	99 %	99 %	97 %	97 %
Taux réalisation Métro	99 %	99 %	99 %	98 %	99 %	97 %	97 %
Taux réalisation Tram	99 %	99 %	98 %	99 %	98 %	96 %	95 %
Taux réalisation scolaire	95 %	94 %	93 %	99 %	98 %	93 %	94 %
Taux réalisation événementiel	85 %	90 %	92 %	100 %	98 %	85 %	91 %
Taux réalisation Funiculaire	99 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	99 %
<b>Taux réalisation global</b>	<b>99 %</b>	<b>97 %</b>	<b>97 %</b>				

Source : Reporting mensuel annexe 10 – Places kilométriques offertes- offre graphiquée A2 et réalisé A3

Les moyennes enregistrées annuellement recouvrent des taux de réalisation mensuels parfois inférieurs à 95 %, notamment sur l'exercice 2023. Cette situation s'illustre, à titre d'exemple, comme suit pour le bus.

**Tableau n° 9 : Objectif et réalisation des places kilométriques offertes : déclinaison mensuelle – Bus**

	Année	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	JUIL.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Taux de réalisation	<b>2021</b>	99 %	99 %	99 %	99 %	98 %	98 %	99 %	99 %	93 %	97 %	98 %	96 %
Taux de réalisation	<b>2022</b>	97 %	95 %	97 %	98 %	98 %	96 %	96 %	97 %	92 %	95 %	97 %	94 %
Taux de réalisation	<b>2023</b>	96 %	99 %	97 %	98 %	98 %	96 %	95 %	98 %	94 %	93 %	92 %	93 %

Source : Reporting mensuel annexe 10– Places kilométriques offertes

Le taux des aléas internes (tous modes de transport confondus), soit l'incidence de ces aléas en termes de kilomètres perdus rapporté à l'offre kilométrique de référence (A1), passe de 0,12 % en 2019 à 2,36 % en 2023. Il devient sensiblement plus important sur les exercices 2022 et 2023.

**Tableau n° 10 : Taux des aléas internes sur l'offre kilométrique de référence (en %)**

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Réseau TCL</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>	<b>0,61</b>	<b>2,09</b>	<b>2,36</b>
Dont surface régulières	0,03	0,01	0,49	2,19	2,58
Dont tramway	0,42	0,48	1,38	2,5	3,28
Dont métro	0,58	0,46	0,67	1,11	0,9
Dont scolaires	NC	NC	0,49	2,19	2,58

Source : rapports du délégataire. NC : non communiqué.

Les kilomètres perdus résultant d'aléas internes augmentent considérablement à partir de 2021. Ceux-ci ont presque été multipliés par 16 entre 2019 et 2023, atteignant un niveau plus conséquent sur les exercices 2022 et 2023.

S'agissant des bus pour illustration, le nombre d'aléas interne déclaré a été multiplié par 2,5 entre 2017 (16 352 aléas) et 2023 (40 504 aléas). Le manque de personnel et de véhicules, les avaries sur les véhicules constituent en pratique les aléas internes auxquels a été confronté le délégataire concernant l'exploitation des bus (cf. annexe 2).

Tous modes de transports confondus, le nombre d'heures de conduite perdues pour cause de grèves des conducteurs (qui s'ajoutent aux aléas internes et externes) est lui aussi en hausse sensible à partir de 2022, en raison principalement des grèves contre la réforme des retraites. Ces heures perdues représentent, selon Kéolis, en 2023, 0,6 % des heures de conduite prévues sur cet exercice.

**Tableau n° 11 : Évolution du nombre d'heures de conduite perdues pour cause de grève des conducteurs**

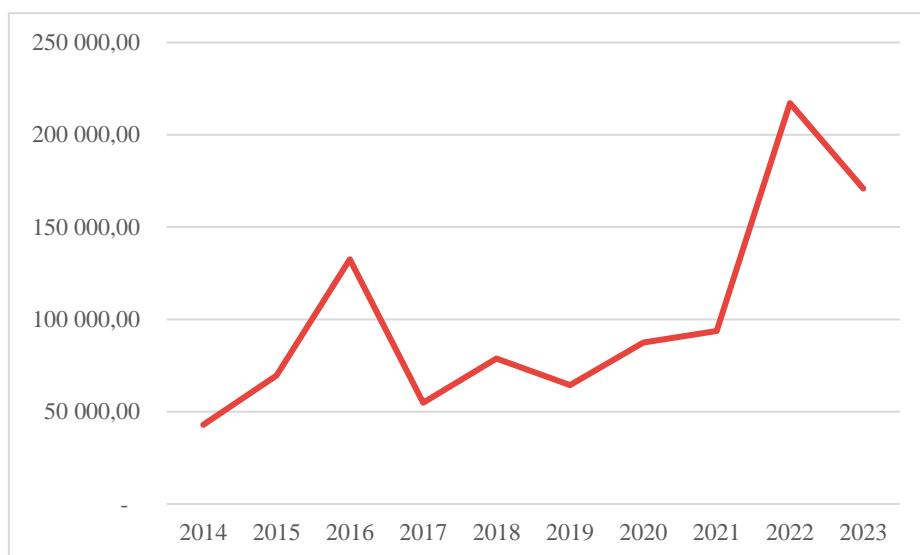
<b>Mode</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Évolution</b>
<i>Métro</i>	290	198	347	174	11	223	393	36 %
<i>Surface</i>	5 705	5 276	6 836	3 561	1 071	16 214	15 423	170 %
<i>Tramway</i>	1 044	1 110	609	361	117	2 132	4 773	357 %
<i>Funiculaire</i>	35	56	68	42	-	120	145	313 %
<i>Autres</i>	7	-	21	-	-	225	116	1557 %
<b>Total général</b>	<b>7 081</b>	<b>6 640</b>	<b>7 881</b>	<b>4 138</b>	<b>1 199</b>	<b>18 913</b>	<b>20 850</b>	<b>194 %</b>

Source : Reporting mensuel – Annexe 47 – États mensuels des grèves – heures perdues

### 3.2.2.2 La situation du métro

Le nombre de kilomètres perdus du métro, toutes causes confondues, s'inscrit en forte hausse sur les exercices 2022 et 2023.

**Graphique n° 3 : Écart entre les km graphiqués et les km réalisés pour le métro (en km)**



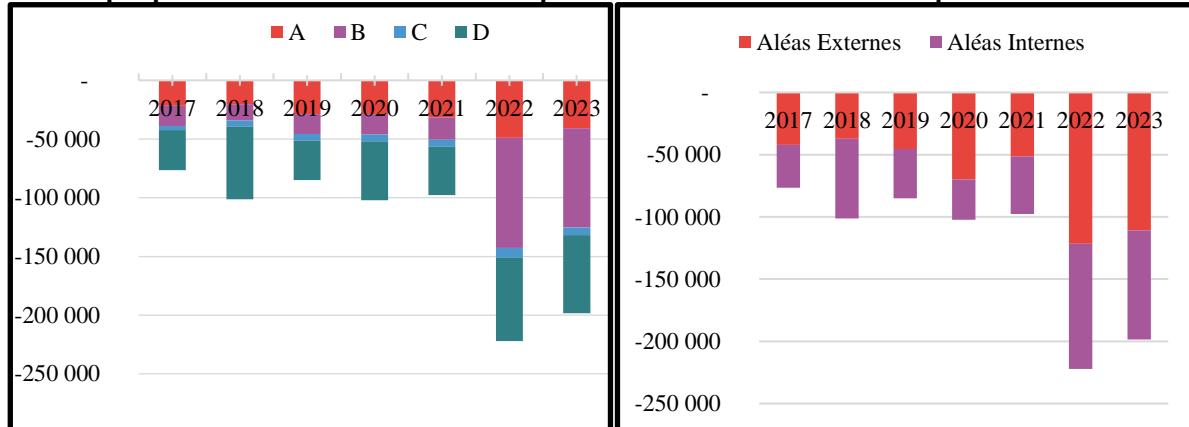
Source : Reporting mensuel annexe 7 – Suivi de l'offre kilométrique

Le nombre de kilomètres perdus augmente considérablement, tant en raison des aléas internes qu'externes. Ils représentent 2,5% de l'offre théorique sur les exercices 2022 et 2023 selon Kéolis.

Au titre des aléas internes, le nombre de kilomètres perdus du fait d'incidents techniques d'exploitation augmente lui aussi considérablement. Le métro B est plus particulièrement

concerné sur les exercices 2022 et 2023. Le manque de véhicules et de personnels, les avaries de véhicule constituent les principales causes répertoriées par l'exploitant.

**Graphique n° 4 : Nombre de kilomètres perdus du fait d'incidents techniques dans le métro**



Source : Reporting mensuel annexe 17- Évolution des incidents techniques d'exploitation

### 3.2.2.3 L'incidence financière des aléas internes

Le délégataire bénéficie d'une contrepartie forfaitaire (article 70) versée par SYTRAL Mobilités pour couvrir ses charges d'exploitation prévisionnelles.

En cas d'aléas internes (autrement dit des services non assurés du fait du délégataire) conduisant à des kilomètres non réalisés par rapport à l'offre annuelle de référence contractuelle, les coûts d'exploitation des kilomètres non effectués<sup>68</sup> sont défalqués de la contrepartie forfaitaire versée (article 78.5 du contrat). Cette réfaction ne constitue pas une pénalité mais un ajustement nécessaire de la contrepartie forfaitaire. Les kilomètres non réalisés au-dessus du seuil de 0,4 % sont par ailleurs majorés de 50 % afin d'inciter l'exploitant à respecter l'offre contractuel.

Les kilomètres perdus pour aléas internes ne génèrent toutefois une réfaction sur la contrepartie forfaitaire que dans l'hypothèse où ils dépassent une franchise de 0,4 % de l'offre annuelle contractuelle de référence. Compte tenu de cette franchise, aucune réfaction n'a été appliquée jusqu'en 2021 (tableau ci-après).

En revanche, les réfactions opérées sur la contrepartie forfaitaire pour aléas internes sont devenues conséquentes en 2022 et 2023, entre 16 et 17 M€.

<sup>68</sup> Y compris les kilomètres non réalisés pour cause de grève du personnel d'exploitation chez le délégataire ou ses sous-traitants. Les mesures tendant à pallier les effets d'une grève sont susceptibles d'être réintégrées dans l'offre kilométrique réalisée sous réserve de la validation de l'AOM.

**Tableau n° 12 : Montants déduits de la contrepartie forfaitaire annuelle pour services non réalisés – en K€**

Motifs de non-exécution	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Grèves	- 29	- 43	- 100	- 1	- 647	- 733	- 718
aléas externes et force majeure	- 213	- 209	- 286	- 207	- 297	- 326	- 430
aléas internes	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	- 2 025	- 16 943	- 16 328
transport à la demande	39	38	31	26	27	30	28
<b>Total des déductions</b>	<b>- 203</b>	<b>- 214</b>	<b>- 356</b>	<b>- 182</b>	<b>- 2 942</b>	<b>- 17 973</b>	<b>- 17 448</b>
<i>Contrepartie forfaitaire versée</i>	<b>367 368</b>	<b>385 965</b>	<b>393 442</b>	<b>386 150</b>	<b>407 284</b>	<b>416 775</b>	<b>475 036</b>
<i>Part aléas internes sur CF</i>	NS	NS	NS	NS	<b>0,5 %</b>	<b>4,07 %</b>	<b>3,44 %</b>

Source : facturations annuelles validées par le conseil d'administration – comptes rendus de facturations. NS : non significatif.

La chambre relève que les rapports joints aux délibérations du conseil d'administration approuvant la facturation définitive après proposition du délégataire ne procurent pas le détail des réfactions effectuées.

### 3.2.3 L'exploitation du matériel

La durée de vie prévisionnelle des bus thermiques est de 15 ans et de 20 ans pour un trolleybus.

Entre 2017 et 2023, l'âge moyen des bus thermiques augmente légèrement, et le nombre de mises au rebus est en baisse. La mise en service de nouvelles rames automatisées contribue par contre à la diminution de l'âge moyen du métro en 2022.

**Tableau n° 13 : Âge moyen des matériels roulants**

En années	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Age moyen métro	33	34	35	36	37	30	29
Age moyen tram	12	13	14	14	15	16	17
Age moyen funiculaire	39	40	41	42	43	44	45
Age moyen trolleybus	15	16	17	18	14	15	16
Age moyen des autres bus (Bio GNV, hydrogène, électrique)	-	-	-	-	0	1	2
Age moyen bus diesel	7	6	6	6	7	8	9
<i>Nombre du bus thermiques mis au rebus</i>	<b>115</b>	<b>105</b>	<b>46</b>	<b>15</b>	<b>76</b>	<b>28</b>	<b>46</b>

Source : Sytral – motorisation.

Le délégataire est contractuellement tenu au bon fonctionnement et à la bonne gestion des biens qui lui sont confiés et notamment du matériel roulant<sup>69</sup>. Ainsi, la maintenance courante des véhicules et de leurs équipements est à la charge du délégataire.

---

<sup>69</sup> Annexe 15.

La convention de DSP<sup>70</sup> définit notamment un objectif de taux de réserve maximal des véhicules thermiques de 10 % (soit un taux de disponibilité supérieur à 90 %). Cet objectif a été atteint. Il était de 9,21 % en 2023.

**Tableau n° 14 : Taux de réserve des véhicules thermiques**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Taux de réserve nette<sup>71</sup></i>	9,59	9,97	Non mesuré <sup>72</sup>	9,72	9,42	9,99	9,21

*Source : Courriers de notification au déléguétaire du taux de réserve calculé par Sytral mobilités*

### 3.3 La fréquentation du réseau

#### 3.3.1 Un retour progressif à la situation qui prévalait avant la crise sanitaire

La fréquentation du réseau a fortement diminué lors de la crise sanitaire liée à la Covid-19 après une progression dynamique jusqu'en 2019. La forte reprise de la fréquentation post crise sanitaire ne permettait pas en 2023 (494 millions de voyages) de renouer avec le niveau d'avant crise atteint en 2019 (503 millions de voyages). Le recul pour évaluer la fréquentation post crise sanitaire apparaît insuffisant pour apprécier à sa juste mesure l'évolution de la fréquentation.

Le nombre de voyages est issu du comptage des passagers par les instruments de comptage (capteurs infrarouges...).

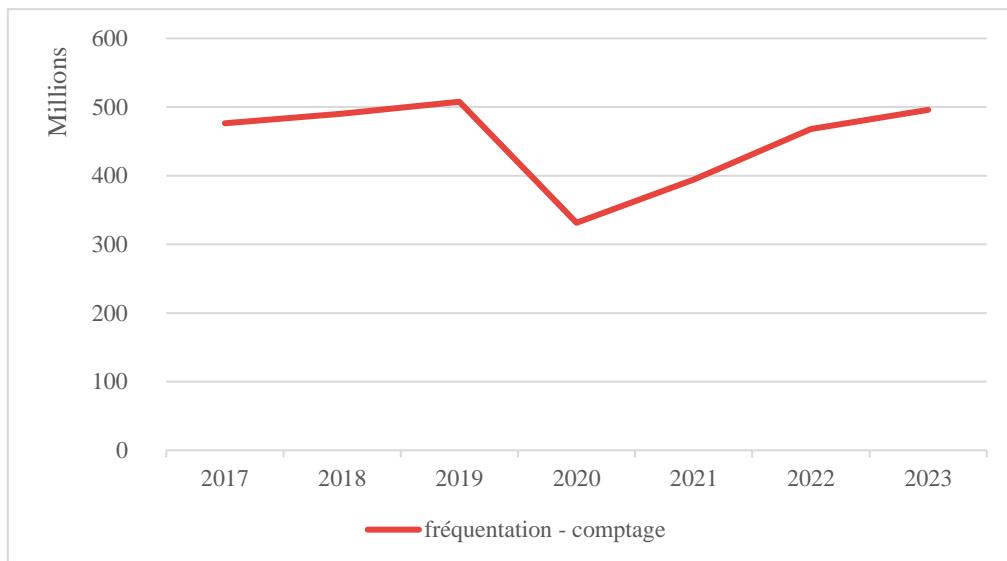
---

<sup>70</sup> Article 66.

<sup>71</sup> Le taux de réserve est calculé en neutralisant du nombre des véhicules en réserve notamment les véhicules affectés aux lignes événementielles, les véhicules en cours de rénovation, réformés, en cours d'immatriculation....

<sup>72</sup> Non mesuré du fait de l'incendie du dépôt courrier de SYTRAL Mobilités.

**Graphique n° 5 : Évolution de la fréquentation par comptage**



Source : Tableaux de pilotage mensuel pour la fréquentation

L'évolution globale de la fréquentation recouvre surtout une progression de celle du tramway, seul mode de transport à dépasser en 2023 le niveau d'avant crise sanitaire, ce qui s'explique par une capacité de transport en hausse. À noter que SYTRAL Mobilités n'effectue pas de mesure de l'impact des adaptations de l'offre de transport sur la fréquentation.

**Tableau n° 15 : Évolution de la fréquentation selon le mode de transport  
(nombre de voyages par comptage)**

En millions de voyages	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variation
Métro	206	212	220	133	159	195	208	1,3 %
Funiculaire	5	4	4	2	3	4	4	- 4,8 %
Tramway	95	93	96	66	78	99	107	12,3 %
Bus	170	176	183	129	153	169	175	2,8 %
<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>486</b>	<b>503</b>	<b>331</b>	<b>393</b>	<b>467</b>	<b>494</b>	<b>4 %</b>

Source : Sytral mobilités.

### 3.3.2 Un intérressement sur les recettes favorable au délégataire

La convention de DSP 2017-2024 des TCL n'intègre pas d'objectif direct de fréquentation en tant que tel mais un intérressement sur les recettes de billetterie. Aux termes des dispositions combinées des articles 72 et 77 du contrat initial, les recettes dépassant l'objectif annuel de recettes du contrat, appelé aussi engagement de recettes, devaient être reversées pour moitié par SYTRAL Mobilités au délégataire.

Les engagements de recettes du contrat ont été plus particulièrement dépassées en 2018 et 2019 conduisant à des versements pour le moins significatifs en faveur du délégataire, soit près de 6 M€ par an. Cet indicateur au sein du dispositif d'intérressement a constitué de loin

sa première source de revenus, très loin devant les indicateurs de la qualité du service rendu (censée elle-même favoriser une hausse de la fréquentation).

L'AOM a expliqué qu'une analyse ex post du niveau d'intéressement aux recettes du délégataire avait été effectuée par ses services. D'après SYTRAL Mobilités, l'écart de fréquentation avec les objectifs du contrat de DSP résulte, d'une part, de l'hypothèse d'évolution de la population de la métropole de Lyon qui a été sous-estimée, et d'autre part, des effets du plan de déplacement urbain (PDU). Le PDU, dont la validation en 2017 a été postérieure à la validation du contrat, entérinait alors une série de mesures impactant la circulation automobile, comme la limitation des facilités de stationnement, la décentralisation du stationnement payant, le doublement « *des zones de circulation apaisées* », la diminution du nombre de voies de circulation conduisant à une décroissance sensible de la circulation automobile, sur la base d'un report modal vers les transports en commun d'un tiers.

La sous-évaluation de l'augmentation de la fréquentation a eu selon SYTRAL Mobilités, un impact de 3,5 M€ sur le bonus du délégataire de 2017 à 2019. Le défaut d'anticipation du report modal vers les transports en commun consécutivement au PDU a une incidence financière du même ordre sur la même période.

Kéolis a donc bénéficié au total, de 2017 à 2019, de 7 M€ d'intéressement qui sont étrangers à son action. Ces éléments ont été partagés avec la direction générale de SYTRAL mobilités courant 2020 selon l'établissement public. La chambre relève donc que des facteurs exogènes à l'action du délégataire n'ont pas été suffisamment pris en compte dans le calcul de l'engagement de recettes qui a été fixé à un niveau trop bas, ce qui a conduit à un intéressement pour le moins favorable de Kéolis. Les effets du PDU auraient notamment pu être anticipés dans le calcul de l'engagement de recettes.

Le dispositif d'intéressement sur les recettes a été ensuite neutralisé sur l'exercice 2020 par avenant n° 3 du 23 juin 2021 pendant la crise sanitaire dans le contexte des mesures de restrictions de la circulation imposées par le législateur, l'AOM assumant de ce fait seule les conséquences de la baisse des recettes.

À l'occasion de la prolongation de la DSP, une démarche plus calibrée a été adoptée par l'AOM afin d'anticiper le rebond de fréquentation lié à la crise sanitaire et de limiter l'intéressement du délégataire<sup>73</sup>. L'intéressement du délégataire a été moindre dans ces conditions sur les exercices 2022 et 2023 (malgré une fréquentation du réseau plus dynamique). Il s'élève ainsi à 1,65 M€ en 2022 et à 2,3 M€ en 2023 (cf. volet financier du rapport).

Les nouvelles délégations de service public ne comportent plus d'intéressement aux recettes en tant que telles, l'intéressement à la fréquentation du réseau étant lui-même indexé sur un objectif de taux de validation des titres de transport en termes de lutte contre la fraude. Le montant de l'intéressement à la fréquentation du réseau est en outre désormais strictement plafonné.

---

<sup>73</sup> Cette démarche conduit à anticiper une évolution de la fréquentation par rapport aux exercices 2018 et 2019. Elle intègre par ailleurs un seuil haut au-dessus duquel l'AOM conserve 90 % des recettes au lieu de 50 %.

## 3.4 Les incitations contractuelles à la qualité du service rendu dans la convention TCL 2017-2024

### 3.4.1 L'intéressement à la qualité du service rendu

Dans le cadre de la convention TCL, un dispositif structuré de qualité du service a été mis en place sur la base de critères objectifs de qualité du service rendu et d'indicateurs associés (annexes 4 et 5) pour rémunérer ou sanctionner Kéolis selon ses résultats, en application de mécanismes d'incitations financières de type bonus/malus. Les critères et indicateurs sont présentés en annexe. Un reporting mensuel et trimestriel a été effectué entre le délégataire et son délégant et le suivi des résultats est partagé dans le cadre de réunions mensuelles. Des comités de pilotage trimestriels devaient permettre de présenter les résultats définitifs qui associent les directions générales de l'AOM et son opérateur. Selon les rapports du délégataire, la reprise de ces réunions interrompues par la crise sanitaire n'est intervenue qu'en mars 2023, ce qui apparaît tardif.

#### 3.4.1.1 Les enjeux financiers du contrat TCL 2017-2024

Aux termes des stipulations des articles 60 à 68 du contrat initial TCL, en vigueur jusqu'en 2024, le délégataire peut bénéficier d'un dispositif de bonus/malus d'un maximum théorique de 3,3 M€ par an sur les critères de qualité de service de l'offre de transport, de qualité de service des conditions de transport et du dispositif de lutte contre la fraude. Il était en outre exposé à un dispositif de malus exclusif de 1 M€ par an au titre des situations jugées inacceptables. Ces montants n'englobent pas les indicateurs de gestion des véhicules ou de qualité du reporting pour lesquels l'intéressement n'était en principe pas plafonné<sup>74</sup>.

Le dispositif d'intéressement est présenté en annexe 6.

#### 3.4.1.2 L'incidence financière effective

##### 3.4.1.2.1 Une incidence globalement limitée pour le délégataire

Comme évoqué plus haut, une régularisation des données de la facturation annuelle adressée à SYTRAL Mobilités par l'exploitant est effectuée en conseil d'administration. Le calcul des bonus et des malus n'est toutefois pas systématiquement mentionné dans les rapports présentés au conseil d'administration, et, lorsque c'est le cas, il se borne à donner le montant global de la pénalité sans exposer le détail de sa formation.

La part du système des bonus/malus relatif à la qualité du service rendu reste globalement limitée dans l'intéressement global. Le solde des bonus et malus est ainsi presque nul sur la durée du contrat alors que l'intéressement aux recettes de ventes a été de l'ordre de 17,5 M€.

---

<sup>74</sup> Subsidiairement, il ne comprend pas non plus l'intéressement de 100 000 € qui porte sur les missions d'AMO confiées au délégataire.

Le solde net quasi nul des bonus et malus recouvre une dégradation des résultats en termes d'intéressement à la qualité du service rendu qui deviennent modérément négatifs sur les exercices 2022 et 2023 après des résultats positifs sur la période 2017-2021.

Il peut être observé dans le tableau n°16 ci-après que les situations qualifiées d'inacceptables faisant l'objet d'un malus, d'une part, la qualité et les conditions de transport (propreté, information, accès au réseau...) faisant l'objet d'un bonus, d'autre part, se compensent dans une large mesure.

Au sein d'un même critère de qualité du service rendu, comme l'information des usagers, les résultats des divers dispositifs d'intéressement se neutralisent en grande partie. Ainsi, au titre du dispositif applicable « *aux situations inacceptables* », la qualité des informations en situation perturbée engendre sur la période un malus de l'ordre de 1,3 M€ selon l'AOM<sup>75</sup>. Le dispositif relatif à l'information générale des voyageurs aboutit inversement à un bonus de 1,2 M€. Ces résultats apparaissent compatibles avec ceux des enquêtes de satisfaction réalisées par l'AOM et la chambre.

**Tableau n° 16 : Soldes des bonus (+) et malus (-) constatés**

<i>En k€</i>	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total	<i>Plafond bonus annuel</i>
Situations inacceptables	- 304	- 416	- 377	- 195	- 468	- 407	- 675	<b>- 2 842</b>	<i>Sans objet</i>
Qualité offre et conditions de transport	+ 590	+ 508	+ 434	+ 206	+ 842	+ 545	+ 316	<b>+ 3 441</b>	2 339
<i>Dont régularité-ponctualité</i>	+ 52	- 44	- 80	- 14	+ 40	- 84	- 98	<b>- 228</b>	
<i>Dont information voyageurs</i>	+ 225	+ 250	+ 207	+ 76	+ 215	+ 115	+ 145	<b>+ 1 233</b>	
Lutte contre la fraude	0	200	240	0	0	- 480	- 200	<b>- 240</b>	800
<b>Total (facturation du déléataire)</b>	<b>+ 286</b>	<b>+ 294</b>	<b>+ 297</b>	<b>+ 11</b>	<b>+ 374</b>	<b>- 342</b>	<b>- 559</b>	<b>+ 359</b>	

Source : Résultats fournis par le déléataire à l'appui de la facturation annuelle 2017 – 2023. Un signe (+) est un bonus, un signe (-) un malus.

### 3.4.1.2.2 La mise en œuvre du critère de la régularité

#### **Les critères de la régularité et de ponctualité**

Les critères de la régularité et de la ponctualité font l'objet d'une mesure mensuelle. L'indicateur de régularité, pour les métros et les tramways, est décliné par ligne. Concernant les lignes de bus, l'indicateur est mesuré globalement, d'une part pour les lignes à forte fréquence, et, d'autre part, pour les autres lignes.

S'agissant du métro et des tramways, la régularité est mesurée par le biais de l'intervalle existant entre deux rames, mesuré en secondes, et en référence à un intervalle théorique. Une marge de 20 % est tolérée, et les résultats sont consolidés mensuellement.

<sup>75</sup> Source : réponse au rapport d'observations provisoires.

S’agissant des bus et trolleybus, la régularité est également calculée sur les lignes à fréquence forte par rapport à un intervalle de référence, et le taux de tolérance est de 30 %. Les autres lignes de bus font l’objet d’un indicateur de ponctualité par rapport à lhoraire théorique<sup>76</sup>. Alors que le métro et le tramway font l’objet d’un calcul de régularité par ligne, le calcul des bus fait l’objet d’une moyenne.

Les mesures sont réalisées à partir des systèmes d’exploitation embarqués sur toute l’amplitude horaire et en tous points des lignes.

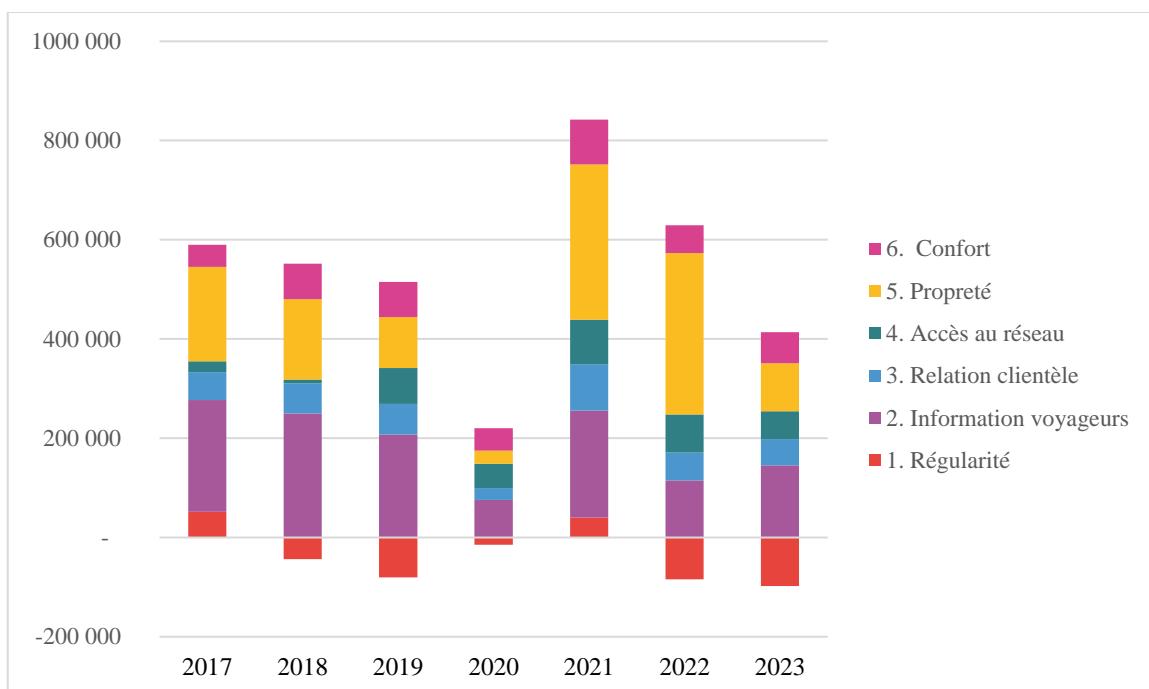
Un seuil de tolérance entre résultats et objectifs de 1 % est toléré dans le calcul des bonus et malus.

L’indicateur « régularité », qui est le seul critère de la qualité du service rendu à générer un malus sur la période, n’a toutefois que peu d’incidence financière pour le délégataire (cf. graphique 6). Des résultats négatifs sont constatés en 2022 et 2023, en lien avec la montée en puissance des aléas internes d’exploitation constatée plus haut, mais leur incidence financière reste limitée pour l’exploitant. Les données de régularité de la ligne de métro B pour les deux derniers trimestres 2022 et l’ensemble de l’année 2023 ont été neutralisées (cf. infra), ce qui contribue aussi à expliquer ce constat.

---

<sup>76</sup> Tolérance de - 60 et de + 180 secondes.

**Graphique n° 6 : Composition en euros des bonus versés sur les critères de la qualité de l'offre et des conditions de transport**



Source : Résultats fournis par le délégataire à l'appui de la facturation annuelle 2017 – 2023

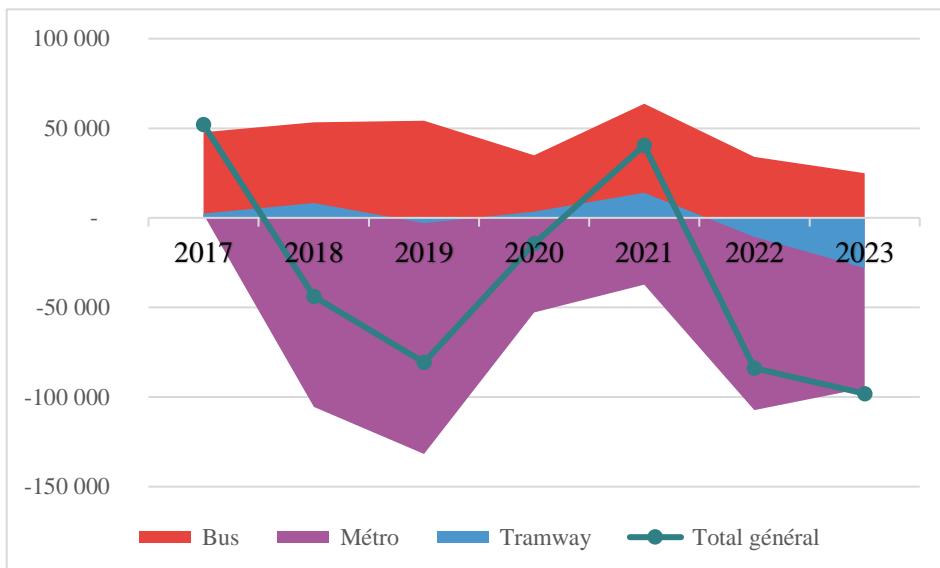
La régularité moyenne (cf annexe 7) est restée conforme à l'objectif fixé entre 2017 et 2021 (l'année 2020 n'étant pas prise en compte ici en raison des particularités liées au Covid-19). Les années 2022 et 2023 présentent en revanche un écart plus important par rapport à l'objectif contractuel, écart notamment dû au manque de régularité constaté sur le métro.

L'objectif de régularité / ponctualité assigné aux bus (surtout pour les bus à haute fréquence) apparaît avoir été peu exigeant au regard de sa réalisation aisée par l'exploitant et de la relative moindre satisfaction ressentie par les usagers sur ce critère pour ce mode de transport. Il n'a pourtant pas été réévalué.

L'intéressement est déterminé sur la base de moyennes calculées sur l'ensemble du réseau alors qu'il est calculé ligne par ligne pour les autres modes de transport. Des résultats d'exploitation dégradés pour certaines lignes peuvent être plus facilement compensées que pour les autres modes de transport.

Le dispositif d'intéressement mis en place n'accorde pas de poids particulier à la régularité et à la ponctualité des créneaux horaires se rapportant aux heures de pointe malgré la sensibilité de ces créneaux.

**Graphique n° 7 : Composition en euros des montants de bonus et de malus calculés au titre de l'indicateur « ponctualité » et « régularité »**



Source : Retraitement CRC\_Résultats fournis par le délégataire à l'appui de la facturation annuelle 2017-2023

Les nouvelles conventions de DSP applicables au 1<sup>er</sup> janvier 2025<sup>77</sup> prévoient des bonus nettement plus incitatifs sur le sujet de la régularité. Ainsi, quand la convention de 2017 plafonnait le bonus / malus de régularité global bus à 895 000 € annuels, celles-ci prévoient un bonus / malus pour les bus plafonné à 3 180 000 € annuels, et 2 061 000 € annuels s'agissant des métros et des tramways, soit un total maximal de 5,2 M€ annuels.

Celles-ci prévoient aussi un objectif de régularité sur les lignes fortes de bus de 85 % et de 72 % sur les autres lignes de bus, ce qui constitue un relèvement du niveau d'exigence<sup>78</sup>.

### 3.4.1.2.3 Le cas de la régularité de la ligne B du métro : la neutralisation de fait du mécanisme d'intéressement

L'attention de la chambre s'est portée sur le fonctionnement de la ligne de métro B compte-tenu de la répétition et de la durée des interruptions de trafic (allant jusqu'à une journée entière) survenues au cours des années 2022 et 2023.

Celle-ci n'a pas cherché à établir de partage des responsabilités (entre le constructeur et l'exploitant, notamment) quant à ces dysfonctionnements de la ligne B, mais a uniquement analysé le fonctionnement de la délégation de service public.

<sup>77</sup> Durée de six ans (2025 - 3030) pour la convention portant sur les modes légers (bus et trolleybus) et de dix ans (2025-2034) pour la convention sur les modes lourds (métros, funiculaires, tramways).

<sup>78</sup> Convention DSP mode bus 2024 - Annexe 5 Qualité de service point 3.2.1.

Le rapport annuel du délégataire de l'année 2022 constate en ce sens une forte hausse des réclamations sur les sujets liés à l'exploitation du réseau<sup>79</sup> que Keolis explique par le manque de conducteurs et par les incidents liés à l'automatisation de la ligne B.

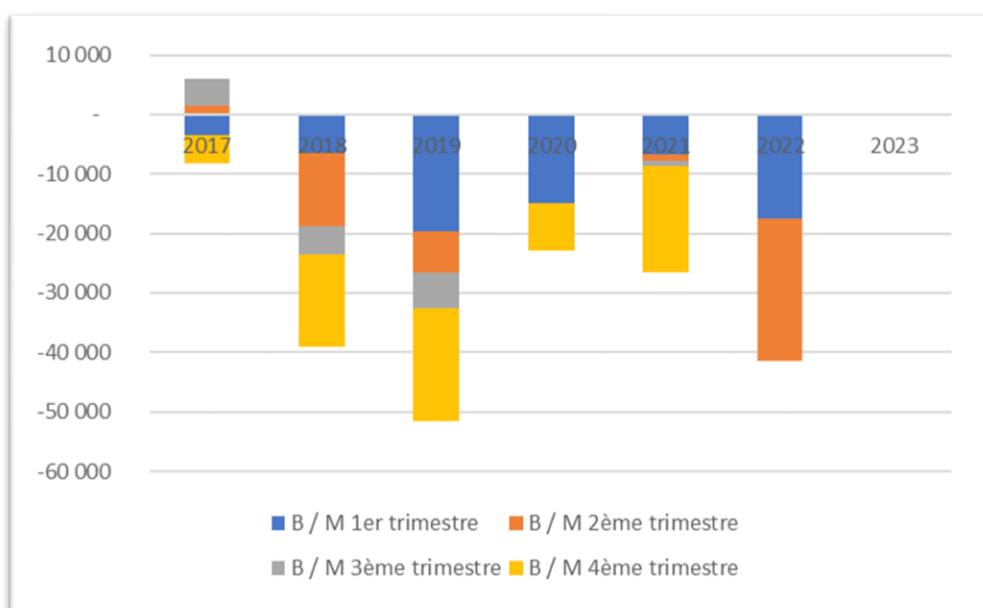
Il présente uniquement les indicateurs de régularité du métro B sur les deux premiers trimestres de l'année 2022 : 90,94 % et 89,41 %, ceux-ci n'ayant plus été du tout mesuré par la suite.

**Tableau n° 17 : Indicateur de régularité sur la ligne B**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Régularité constatée (en %)	92,82	92,55	92,00	93,24	93,53	90,39 (2 trimestres)	Non mesuré
Montant de bonus-malus	- 2 160	- 39 138	- 51 571	- 22 890	- 26 631	- 41 481 (2 trimestres)	Non activé

Source : Rapports annuels du délégataire

**Graphique n° 8 : Évolution du bonus/malus versé sur l'indicateur « régularité » du métro B**



Source : Résultats fournis par le délégataire à l'appui de la facturation annuelle 2017-2023

Dans son rapport annuel 2023, il indique que l'information relative à la mesure de la régularité de la ligne B n'est pas disponible « ...depuis la mise en exploitation des rames automatiques MPL16 en juin 2022 ; la résolution par l'industriel (...) est attendue en 2024... ».

Keolis explique la diminution des résultats de régularité par le « ...retard de la mise en service de l'automatisation du métro B (personnel de conduite maintenu et mise en tension

<sup>79</sup> Hausse de 103 %.

*impactant B et C) » et par l'apparition de « nombreuses problématiques d'exploitation de septembre à fin 2022 ».*

L'exploitant fait par ailleurs état dans sa réponse au rapport d'observations provisoires, de l'absence de mise en place du système de mesure de la régularité du fonctionnement du métro B qui était attendu. Selon Kéolis, des demandes de neutralisation auraient pu être effectuées comme cela est d'usage pendant la période de rodage des nouveaux matériels, tant que l'ensemble des réserves relatives à ces matériels n'ont pas été levées par l'industriel en charge du projet.

Afin de pallier cette situation, SYTRAL Mobilités et Kéolis ont construit un indicateur alternatif, non associé à un intérressement financier mais dans l'objectif de disposer d'un outil de mesure afin de prévenir toute dérive d'exploitation<sup>80</sup>.

S'agissant par ailleurs du dispositif de malus devant sanctionner « *les situations inacceptables* », il s'avère que la convention de délégation de service public TCL 2017-2024 ne comportait, en toutes hypothèses, aucune pénalité spécifique relative aux interruptions de trafic du métro, contrairement aux autres modes de transport.

Dans sa réponse au rapport d'observations provisoires, SYTRAL Mobilités précise avoir renforcé les incitations financières relatives au fonctionnement des lignes de métro dans la nouvelle convention « modes lourds » applicable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2025. Le nouveau dispositif inclut désormais, entre autres mesures, des pénalités spécifiques en cas d'arrêt de ligne de métro (supérieur à 30 minutes).

En définitive, l'exonération de fait de Kéolis de toute pénalité<sup>81</sup> ayant porté sur la régularité de la ligne B du métro ne pourrait se comprendre que si les dysfonctionnements rencontrés sur cette ligne étaient exclusivement imputables aux matériels fournis par SYTRAL Mobilités qui a la charge des investissements de renouvellement et de modernisation, ce qui n'a pas été démontré.

### **3.4.2 Une analyse de la satisfaction des usagers toutefois non prise en compte dans le dispositif**

Le contrat de DSP contient donc des objectifs de performance s'imposant avec les limites exposées ci-avant à l'exploitant. L'AOM diligente par ailleurs des mesures ciblées de la qualité à travers un marché qualité, contractualisé avec la société ad hoc Research pour un montant de 4,5 M€. Elle dispose par ailleurs, de cinq agents qui parcourront le réseau TCL pour

---

<sup>80</sup> L'essentiel pour SYTRAL Mobilités a été selon ses services de conserver un outil de mesure dans son dialogue de gestion avec le délégataire. Il s'agit à travers cet outil de suivre la capacité du délégataire à engager un nombre de rames en heures de pointe (du matin entre 7h30 et 9h00 et du soir entre 16h et 20h) conformément au programme d'exploitation nominal (PEN). Selon le nouvel indicateur suivi par les parties, un nombre de rames en circulation en heure de pointe égal au PEN est nécessairement représentatif d'une bonne régularité des rames au regard de la densité d'utilisation des sillons de l'infrastructure. Cet indicateur est présenté depuis le mois d'octobre 2023 jusqu'à août 2024, suivi mensuellement entre SYTRAL et son délégataire, et complété des données sur les lignes A et D pour permettre une comparaison. Ainsi, l'indicateur alternatif permet d'identifier l'atteinte du PEN.

<sup>81</sup> Même si elle donne lieu à une réfaction de la contrepartie forfaitaire ajustée au nombre de km non effectués en dehors du dispositif d'intérressement se rapportant à la régularité. Il convient en effet pour SYTRAL Mobilités de ne pas rembourser les charges non supportées par le délégataire. Il n'a pas été précisé lors de l'instruction si une majoration de la réfaction de la contrepartie forfaitaire avait été effectuée comme cela est prévu en cas d'aléas internes impliquant la responsabilité de l'exploitant.

effectuer des mesures. Une fois par trimestre, les équipes en charge de la qualité du SYTRAL, le prestataire et l'opérateur réalisent ensemble un parcours de terrain en vue d'échanger sur les méthodes de mesures et d'envisager des actions correctives sur les points observés à l'occasion du parcours.

La convention TCL n'a en revanche pas prévu un pilotage de l'exploitation du réseau sur le fondement de la satisfaction des usagers. L'article 3.6 de l'annexe 5 du contrat prévoyait que l'AOM réaliseraient au maximum deux enquêtes de satisfaction globale alternées avec des enquêtes de satisfaction ciblées par thème, et que les résultats seraient transmis au délégataire et ce pour la seule information de celui-ci, sans incitation financière. Il n'a pas été procédé aux enquêtes générales et régulières de satisfaction en accord avec l'exploitant du fait, selon SYTRAL Mobilités, de contestations par le passé de l'opérateur sur les enquêtes usagers.

Les nouvelles conventions de délégation de service public TCL pour les modes lourds et le bus disposent désormais d'objectifs chiffrés de satisfaction et ambitionne un mode de pilotage qui repose sur la satisfaction des usagers sur la base d'enquêtes réalisées en continu. SYTRAL Mobilités a ainsi engagé ces enquêtes en continu à partir juillet 2023 afin d'inscrire des objectifs de satisfaction des usagers dans les nouvelles DSP, et d'intéresser les opérateurs à la satisfaction perçue par les usagers du service.

## ***CONCLUSION INTERMÉDIAIRE***

---

*Si l'offre de transport du réseau TCL a été renforcée pendant la période sous revue, les exercices 2022 et 2023 ont été marqués par une dégradation sensible des conditions d'exploitation du réseau. Les kilomètres perdus ont ainsi représenté entre 2 et 3 % de l'offre contractuelle, ce qui traduit une perturbation du réseau non négligeable pour les usagers. Ce constat s'explique principalement par les difficultés de recrutement éprouvées par l'exploitant et par l'absentéisme de son personnel dans le contexte de la crise sanitaire liée à la Covid-19. L'exploitant a été pénalisé (au-delà d'une franchise) à hauteur de 50 % des kilomètres non effectués (par rapport à l'offre contractuelle) qui lui sont imputables. Ce montant a notamment représenté 5 M€ en 2023 selon l'AOM.*

*Si un dispositif structuré de pilotage de la qualité du service rendu a été mis en place sur la base de critères objectifs (régularité/ponctualité, information des voyageurs, propreté...), il n'a pas été associé à une démarche reposant sur la mesure de la satisfaction du service rendu par les usagers. SYTRAL Mobilités intègre désormais cette dimension dans les nouveaux contrats. Pour ce faire, il a mis en place un dispositif d'enquêtes de satisfaction en continu à partir de 2023.*

*Le dispositif d'intéressement à la qualité du service rendu, mis en œuvre pendant la période sous revue est également apparu perfectible sur plusieurs autres points.*

*S'agissant de la régularité / ponctualité des TCU, le mécanisme d'intéressement associé à la ponctualité des bus a été peu opérant. La problématique des heures de pointe, tous modes de transport confondus, n'a pas donné lieu à des dispositions spécifiques. Par ailleurs, le mécanisme d'intéressement relatif à la régularité a été de fait neutralisé à l'occasion de l'automatisation du métro B. Les perturbations du métro B n'ont donné lieu à aucune sanction financière, ce qui ne peut s'entendre que si les dysfonctionnements ont été exclusivement imputables aux matériels fournis par SYTRAL Mobilités qui a la charge des investissements de renouvellement et de modernisation. L'AOM a renforcé, entre autres, le dispositif*

*d'intéressement lié au fonctionnement des lignes de métro dans le nouveau contrat relatif aux modes lourds.*

*En définitive, le dispositif d'intéressement direct à la qualité du service rendu a eu une incidence financière limitée sur les résultats d'exploitation du délégataire TCL, malgré l'attribution de malus en phase de dégradation des conditions d'exploitation sur les exercices 2022 et 2023.*

*Kéolis a en revanche bénéficié, de manière indirecte, du mécanisme d'intéressement aux recettes de billetterie sur les exercices 2018 et 2019, soit 12 M€ pour ces deux exercices. Or, la progression de la fréquentation du réseau a été, pour partie, indépendante de son action et de la qualité du service rendu. Ainsi, le plan de déplacement urbain, validé en 2017, a notamment favorisé le report modal de la voiture vers les transports collectifs urbains.*

## 4 LA SATISFACTION DES USAGERS DU TCL

### La qualité du service dans les transports

Selon l'autorité de la qualité de service dans les transports (AQST), la qualité recouvre à la fois des notions de performance et de satisfaction. La performance est une donnée qui comprend l'offre et son exécution. L'offre correspond à « l'ambition » du réseau (accessibilité, fréquence, types de transport etc.) alors que l'exécution est la capacité de l'opérateur à satisfaire cette ambition. Par exemple, si une autorité définit la fréquence des bus à 10 minutes sur une ligne (offre) mais que l'opérateur n'offre qu'une fréquence à 15 minutes, alors il y a un défaut d'exécution. Ainsi, une offre faible peut être très bien exécutée et inversement. Pour désigner l'offre et son exécution, on parle de qualité objective.

La satisfaction des usagers est une qualité subjective ou perçue. L'usager, quand il exprime sa satisfaction, se prononce sur des critères à la fois d'offre et d'exécution et il est difficile de son point de vue, de faire la différence entre un défaut d'offre ou d'exécution. C'est pour mesurer l'appréciation générale d'un réseau que des enquêtes de satisfaction sont administrées, comme celle à l'initiative de la chambre.

### 4.1 L'enquête de satisfaction 2023 de SYTRAL Mobilités

Lors de la convention TCL 2017-2024, aucune mesure de la satisfaction n'était prévue dans le dispositif contractuel qui liait l'AOM à son opérateur Kéolis. Comme évoqué plus haut, aucune enquête n'a été administrée, la qualité perçue par les usagers n'ayant pas fait l'objet d'un suivi particulier.

Avec l'arrivée à échéance de la précédente convention en 2023, SYTRAL Mobilités a souhaité évaluer cette qualité perçue et en faire des indicateurs de pilotage du contrat avec les opérateurs. Au titre de la satisfaction, les nouvelles conventions modes légers et lourds prévoient des incitations financières (bonus-malus) à hauteur de 4,9 M€ par an. SYTRAL Mobilités a donc administré une vague d'enquêtes en 2023 destinées à servir de référentiel de comparaison pour l'octroi de ces bonus-malus.

## 4.2 L'administration de l'enquête par SYTRAL Mobilités

Les usagers des transports publics ont été interrogés dans les transports entre juillet et décembre 2023. L'enquête a porté sur un échantillon de 10 254 voyageurs, comprenant 17 % d'usagers occasionnels et 83 % de réguliers.

Les questions portent sur plusieurs axes du service, tels que la propreté, le confort, la ponctualité, la facilité de validation, la sécurité, l'information, le personnel ou encore la lutte contre la fraude. Plusieurs critères de qualité sont absents, à savoir le prix, la desserte ou bien la fréquence, qui dépendent moins de l'opérateur que de l'offre souhaitée par SYTRAL Mobilités. Sachant que ces enquêtes peuvent aussi servir à la connaissance des usagers, il est dommage que SYTRAL Mobilités ait limité ses questionnements au seul cadre contractuel. C'était par exemple le cas des enquêtes de satisfaction sous l'empire de la convention 2012-2017, qui questionnaient les usagers sur un éventail plus large d'attributs dont l'accès au réseau, la desserte et la régularité.

Ces éléments de l'offre sont absents des enquêtes actuelles, qui se concentrent principalement sur des éléments « d'exécution » de l'offre. En d'autres termes, les usagers ne sont interrogés que sur une partie du service, qui n'est par ailleurs pas totalement représentative de leurs attentes.

## 4.3 L'analyse de l'enquête de SYTRAL Mobilités : des usagers plutôt satisfaits au regard des indicateurs contractuels

Avec une note de satisfaction globale de 7,3 sur 10, les usagers sont satisfaits par l'exécution du service de transport. Selon le prestataire qui a administré l'enquête pour le compte de SYTRAL mobilités, les items les mieux notés concernent la facilité pour acheter et valider son titre, l'information à bord, la signalétique en station et l'accueil des conducteurs dans les bus.

**Tableau n° 18 : Satisfaction moyenne par attribut de service (note sur 10)**

<i>Les cinq attributs les plus satisfaisants</i>			<i>Les cinq attributs les moins satisfaisants</i>		
<i>Mode</i>	Attributs	Satisfaction moyenne (redressée)	<i>Mode</i>	Attributs	Satisfaction moyenne (redressée)
<i>Bus</i>	Facilité à valider	8,3	<i>Bus</i>	Information en cas de situation perturbée	7,11
	Fonctionnement des équipements à bord du bus	8,27		Lutte contre la fraude	7,14
	Attitude du conducteur	8,22		Respect des horaires	7,36
	Information à bord	8,12		Information aux arrêts	7,38
	Sécurité à bord	8,1		Propreté du bus	7,52
<i>Métro</i>	Signalétique en station	8,12	<i>Métro</i>	Lutte contre la fraude	7,12

	<i>Les cinq attributs les plus satisfaisants</i>		<i>Les cinq attributs les moins satisfaisants</i>		
<i>Tramway</i>	Fonctionnement des valideurs	8,08	<i>Tramway</i>	Information en cas de situation perturbée	7,17
	Information en temps réel à bord	8,05		Propreté de la rame	7,5
	Facilité d'achat	8,03		Fonctionnement des ascenseurs	7,61
	Information à bord (arrêts, tarifs)	8,02		Propreté de la station	7,62
<i>Bus</i>	Facilité à valider	8,09	<i>Bus</i>	L'information en cas de situation perturbée	7,26
	Information à bord	8,08		Lutte contre la fraude	7,26
	Fonctionnement des équipements à bord	8,05		Propreté de la rame de tramway	7,49
	Information à bord (arrêts, tarifs)	8,02		Propreté de la station	7,53
	Facilité d'achat	8,01		Le respect des horaires	7,57

Source : enquête de Sytral Mobilités.

D'autres éléments du service doivent en revanche faire l'objet de chantiers prioritaires selon le prestataire tels que l'information en situation perturbée, le respect des horaires affichés et l'information en temps réel dans les bus.

Les résultats de l'enquête montrent des écarts de satisfaction entre les éléments du service assez faibles. Par exemple, l'écart est de seulement 1,2 points entre l'attribut le mieux noté et le moins bien noté pour le bus. Cela peut être la conséquence d'une grande homogénéité dans l'expérience des voyageurs.

#### **4.4 La mesure de la qualité perçue au regard de l'enquête réalisée par la chambre**

La chambre a souhaité mesurer la qualité perçue par les usagers à travers une enquête de satisfaction. L'objet de cette enquête est d'évaluer la perception des voyageurs indépendamment des enquêtes de satisfaction menées par SYTRAL Mobilités. Ces dernières ont une portée contractuelle et les résultats dans la satisfaction des usagers déterminent des incitations financières pour les opérateurs. La chambre n'a pas audité ces enquêtes et a préféré administrer la sienne afin d'élargir la connaissance des usagers et ainsi ne pas limiter le questionnaire à la mesure d'indicateurs contractuels. La mesure de la satisfaction par une autorité qui n'est ni liée ni à l'opérateur ni à son délégant est en outre une garantie d'indépendance dans les résultats.

La chambre tient à préciser que les résultats de son enquête et ceux de SYTRAL Mobilités ne sauraient être comparés. Elle a interrogé, par courriel, les abonnés du TCL, qui par définition utilisent plus ses services. SYTRAL Mobilités a administré son enquête « *en face-à-face* », directement dans les véhicules, en ciblant les usagers occasionnels et intensifs.

### L'enquête de satisfaction administrée par la chambre

L'enquête de la chambre a été conçue par les équipes de la chambre, assistées d'universitaires spécialisés en économie des transports.

Elle visait à mesurer l'appréciation du réseau TCL par les usagers. Ils étaient invités à se prononcer tant sur l'offre que sur son exécution à travers cinq sections. La première section interrogeait les usagers sur leur profil d'utilisation des TCL (fréquence, motif d'abonnement etc.) et d'autres modes de déplacement (à pied, à vélo ou en voiture). Il leur était aussi demandé pour quelles raisons certains trajets n'étaient pas facile à effectuer en transports en commun, afin d'identifier la demande latente.

La section 2 couvrait les informations relatives au trajet habituel : modes de transport utilisés, arrêts de départ et d'arrivée, lignes empruntées. Dans la section 3, les usagers devaient décrire leurs conditions de voyage, à savoir la fréquentation (estimée à l'aide d'images) et la facilité qu'ils ont à conduire certaines activités durant leur voyage (lire, se reposer, écouter de la musique, travailler ou activités personnelles). Au cours de la section suivante, les usagers devaient estimer la qualité du service selon plusieurs points. Enfin, il était demandé aux usagers de renseigner des informations socio-économiques nécessaires pour la connaissance de l'échantillon.

Parmi les 532 000 abonnés TCL, 65 000 personnes (à l'exception des mineurs) ont été tirées aléatoirement. Ces personnes ont reçu un courriel les invitant à répondre au questionnaire en juin 2024 suivi de trois relances le même mois. La chambre a reçu un peu plus de 11 600 réponses, dont 9122 totalement exploitables, après filtrage des abandons précoce. À des fins de représentativité, elle a redressé a posteriori le sondage sur la base de la localisation, de l'âge et de l'ancienneté des usagers.

## 4.5 L'analyse de l'enquête

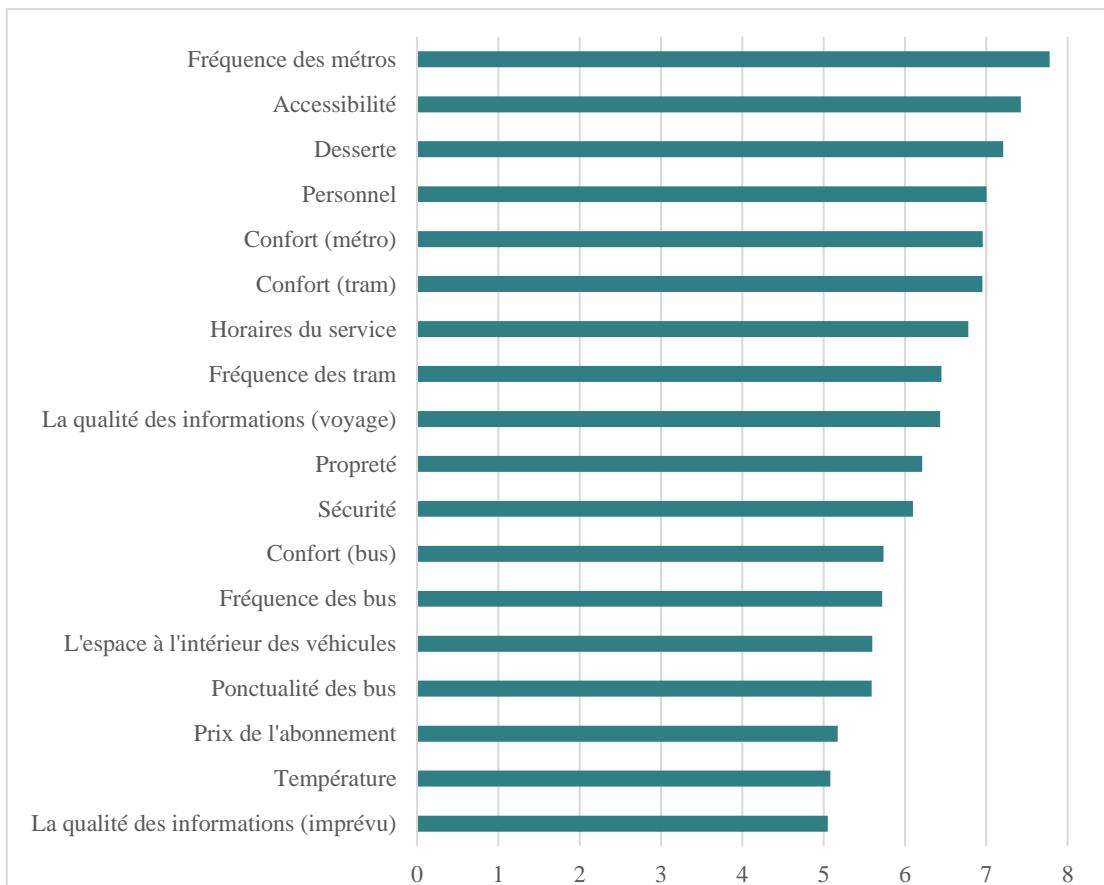
### 4.5.1 Une appréciation relativement bonne du service confirmée par les résultats

Avec une satisfaction moyenne de 6,4, les usagers sont plutôt satisfaits des TCL. Près de 60 % des usagers mettent une note supérieure ou égale à 7.

Les critères du service les mieux notés concernent la fréquence des métros, l'accessibilité (un accès facile aux transports avec des arrêts et stations à proximité), la desserte (la possibilité d'aller de partout dans l'agglomération) et le personnel TCL. Cela traduit une offre de transport dense qui limite peu les gens dans leurs déplacements : il est facile pour les usagers de partir et d'arriver à n'importe quel endroit dans la métropole. Cela peut expliquer que parmi les répondants, seulement 51 % d'entre eux utilisent un mode de déplacement personnel, dont 18 % de modes doux et 21 % des modes carbonés (voiture, moto).

Le reste (12 %), correspondant à d'autres modes de transport en commun comme le train, pour les usagers ne résidant pas à Lyon. Si pour 64 % des usagers d'une voiture, cette utilisation est motivée par des trajets peu pratiques à faire en transports en commun, c'est le cas de seulement 39 % des usagers des modes doux. L'agrément et la complémentarité des transports en commun avec les modes doux sont mentionnés par 97 % des usagers concernés, contre 41 % des usagers de voiture (plusieurs réponses étaient possibles à ces questions).

**Graphique n° 9 : Satisfaction moyenne (sur dix) par attributs de service**



Source : enquête de la Chambre

Comme pour les enquêtes administrées par SYTRAL Mobilités, la qualité des informations en cas d'imprévu fait partie des éléments les moins bien notés par les usagers. 96 % des répondants ont déjà fait face à un imprévu (interruption prolongée, fort retard, ligne bloquée etc.). Quand ils font l'expérience d'un incident, 61 % changent de mode de transport en commun et 43 % attendent (question à choix multiples). Par conséquent, chaque incident implique une fluidité dans les informations afin d'aider les usagers à planifier leur déplacement (orientation vers un transport alternatif ou attente). Les imprévus se couplent d'ailleurs souvent avec des situations stressantes pour les passagers. Du point de vue des usagers, la gestion des imprévus est à parfaire.

La température est un autre point d'insatisfaction. SYTRAL Mobilités a d'ailleurs commencé à prendre en compte les problèmes liés aux fortes chaleurs en équipant depuis juin 2024 12 stations de métro de fontaines à eau.

Le prix de l'abonnement est aussi source d'insatisfaction pour les usagers. 47 % de l'échantillon de la chambre a un abonnement 26-64 ans, soit l'abonnement plein tarif. Avec une satisfaction moyenne du prix de l'abonnement de 4,2, les pleins tarifs sont les moins satisfaits. La deuxième classe de répondants, les 18-25 ans, qui représentent 25 % de l'échantillon sont satisfaits du prix à hauteur de 6,2 en moyenne. La classe la plus satisfaite par rapport au prix, assez logiquement, est celle des usagers bénéficiant de la tarification solidaire.

#### 4.5.2 L'analyse statistique de l'enquête de satisfaction

Le graphique 9 précédent ne porte que sur la satisfaction moyenne des critères du service. Or, un critère peut être jugé satisfaisant mais considéré pour autant comme peu important ou inversement pour l'usager. Par exemple, le confort des métros est peut-être très satisfaisant mais peu important par rapport à la fréquence. Afin de déterminer l'importance des critères, la chambre a construit un modèle statistique<sup>82</sup>, visant à calculer des « pondérations » par élément du service.

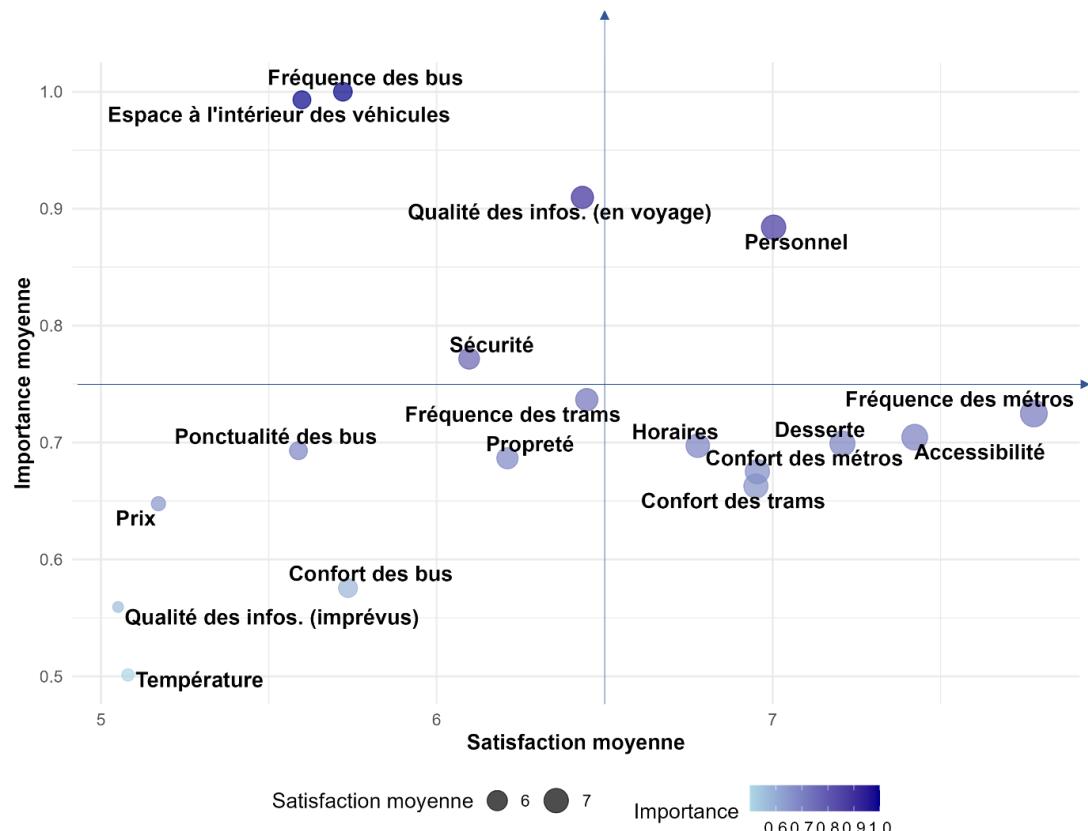
Les résultats de ce modèle sont présentés ci-dessous, à l'aide d'une analyse synthétique dite importance-performance (graphique n°10).

L'axe des abscisses représente la satisfaction moyenne (de 1 à 10) pour chaque critère. Les scores d'importance sont les mêmes que ceux du graphique 9. L'axe des ordonnées est une mesure de l'importance selon les modélisations statistiques menées par la chambre. Plus un critère est haut sur cet axe, plus il est considéré comme important par les usagers. Un score de 1 est attribué au critère le plus important.

---

<sup>82</sup> cf. annexe n° 8.

Graphique n° 10 : Analyse importance-performance pour les abonnés de tous les modes de transport



Source : enquête de la chambre

En regardant simultanément les deux axes, on remarque que les critères en bas à droite sont ceux qui sont jugés peu importants et bien notés ; ceux en haut à droite sont jugés importants et bien notés ; ceux en bas à gauche sont jugés peu importants et mal notés<sup>83</sup> ; ceux en haut à gauche sont importants et mal notés. Ces derniers sont les critères prioritaires puisqu'ils sont source d'insatisfaction malgré leur importance. C'est le cas de la fréquence des bus, l'espace à l'intérieur des véhicules (bus, métro, tramway), la qualité des informations concernant le voyage et la sécurité.

#### 4.5.3 Des usagers attachés avant tout à un service performant

De manière globale, on remarque que les usagers, qui dans le cas de cette enquête sont tous des abonnés, qui bénéficient pour la plupart d'une prise en charge par l'employeur ou d'un tarif réduit depuis la refonte tarifaire, considèrent la performance et l'offre de service (fréquence, ponctualité, horaires, desserte) comme les critères les plus importants.

La fréquence des bus et l'espace à l'intérieur des véhicules sont les critères les plus importants et plutôt mal notés. L'un est d'ailleurs le corollaire de l'autre, puisqu'une fréquence

<sup>83</sup> La qualité des informations en cas d'imprévu fait partie de ces critères. Cela pourrait s'expliquer parce que l'enquête de la chambre a été administrée auprès d'abonnés qui, par définition, connaissent mieux le réseau et sont habitués à gérer des situations perturbées (itinéraires alternatifs).

faible implique plus de personnes dans les transports et inversement. L'espace disponible est un bon indicateur de la performance perçue de l'opérateur. Du point de vue de l'usager un véhicule fréquenté peut signifier qu'il n'y a pas assez d'offre pour répondre à la demande, ce qui entraîne un voyage inconfortable.

Si l'offre globale (en PKO) s'est renforcée sur le réseau entre 2015 et 2023 (+ 8 %), elle s'est surtout concentrée sur les modes lourds, métros et tramways, avec respectivement + 4 % et 34 % entre 2015 et 2023. Ce n'est pas le cas des bus avec une offre quasi-stagnante (+ 1 %) ce que les usagers peuvent percevoir.

La fréquence des métros et celle des tramways ont une importance relative moins forte, ce qui peut traduire une situation où les abonnés considèrent qu'un cadencement élevé est un acquis surtout lorsqu'ils utilisent plusieurs modes de transport. Cela concourt à l'idée que le sentiment qu'un service se dégrade joue plus fortement que le sentiment inverse d'amélioration. Les répondants de l'enquête de la chambre sont plus nombreux à considérer que le service s'est dégradé s'ils prennent le bus plutôt que les autres modes de transport. De même, les usagers qui considèrent que le service s'est amélioré sont moins présents chez les usagers du bus (annexe n° 5). En complément, il est nécessaire de noter que les usagers qui estiment que le service s'est amélioré sont plus nombreux que ceux qui estiment que le service s'est dégradé. Cela confirme la forte satisfaction que les usagers ont des TCL.

Les usagers semblent insatisfaits par l'espace disponible à l'intérieur des véhicules, alors même qu'il s'agit d'un critère considéré comme important. C'est même l'attribut le plus important pour les usagers du bus et le second plus important pour ceux du métro.

Cela peut s'expliquer par des habitudes de voyage concentrées sur la pointe de fréquentation (68 % des répondants voyagent entre 7h et 9h et 69 % entre 17h et 19h), ce qui favorise des matériels roulants fréquentés. 31 % des usagers estiment que les transports sont surchargés à l'aller et 41 % au retour. Seuls 25 % estiment que les transports sont peu fréquentés à l'aller et 13 % au retour.

#### **4.5.4 Des usagers satisfaits de la structuration du réseau**

Les critères en lien avec la structuration du réseau ressortent parmi les plus satisfaisants. L'accessibilité (beaucoup de stations et d'arrêts), la desserte (la possibilité d'aller où l'on souhaite) et la plage horaire sont des éléments du service très appréciés par les usagers.

En comparaison avec d'autres réseaux, celui de Lyon se distingue par une forte densité d'offre autant qu'une forte utilisation.

**Tableau n° 19 : Comparaison entre l'offre sur le réseau lyonnais et les autres grandes métropoles françaises**

<b>2022</b>	<b>Longueur de ligne (en km) par surface des communes desservies (en km<sup>2</sup>)</b>	<b>Km produits par surface des communes desservies (en km<sup>2</sup>)</b>	<b>Voyages par habitant<sup>84</sup></b>
<i>Métropole de Lyon</i>	7	94	276
<i>Autres métropoles de plus de 400k habitants (hors Paris)</i>	2	49	158

Source : UTPF

#### 4.5.5 La perception du retard, un enjeu de la satisfaction

La chambre a demandé aux usagers d'estimer la fréquence de leurs retards à cause des TCL (jamais, rarement, occasionnellement, souvent et très souvent). Seulement 20 % des usagers considèrent avoir souffert de retards, mais cela a un fort effet puisque la médiane de satisfaction générale est de 8 (jamais en retard) contre 3 (très souvent en retard). Le mode de transport n'a pas d'effet sur cette perception du retard. Ce qui signifie que les usagers ont confiance en tous les modes de transport concernant la régularité. Néanmoins, la même analyse par ligne de métro, montre de plus fortes disparités (annexe n° 8).

Par exemple, la ligne B, qui a fait l'objet d'une pétition demandant l'arrêt des perturbations en 2023, est celle où les usagers estiment être le plus en retard. Selon les données de SYTRAL Mobilités, cette ligne est celle qui cumule le plus d'incidents techniques d'exploitation, avec 42 % des kilomètres perdus du métro en 2022 et 2023. La ligne C est celle qui avait le moins bon taux de réalisation en 2022, avec 94,3 %, pour un taux global de réalisation de 97,1 %. Les abonnés sont les usagers les plus sensibles à ces variations puisqu'ils empruntent souvent les mêmes lignes. Dès lors, un pilotage par la qualité du service pourrait impliquer de se rapprocher d'un suivi à la ligne plutôt qu'au mode de transport.

#### 4.5.6 Une incidence limitée des tarifs sur le niveau de satisfaction générale

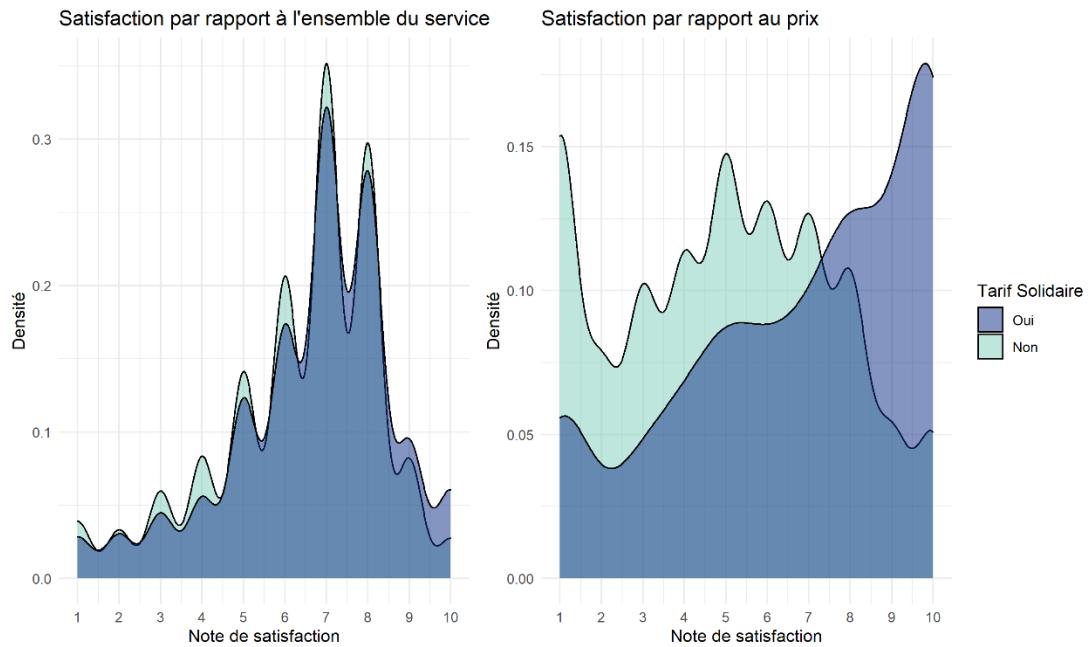
Sur le réseau de transport TCL, les abonnés peuvent bénéficier de tarifs réduits, solidaires réduits et solidaires gratuits.

Dans l'enquête de la chambre, les usagers bénéficiant d'une tarification solidaire sont en moyenne bien plus satisfaits vis-à-vis du prix de l'abonnement que les autres. Le graphique de droite (graphique n° 11), montre un décrochage clair entre les usagers qui bénéficient d'un tarif solidaire et les autres concernant la satisfaction qu'ils retirent du prix. Néanmoins, on n'observe pas un effet semblable sur la satisfaction générale (graphique de gauche), avec des courbes de satisfaction qui se confondent.

---

<sup>84</sup> Sous-ensemble d'un déplacement effectué avec le même véhicule de transport (CEREMA).

**Graphique n° 11 : La tarification solidaire a un effet sur la satisfaction par rapport au prix mais pas sur la satisfaction générale**



Source : enquête de la chambre

**Clé de lecture :** Les courbes de densité se lisent comme des histogrammes, avec en axe des ordonnées, une estimation de la probabilité de réponse de la valeur sur l'axe des abscisses. Dans notre enquête, 15 % des répondants sont identifiés comme bénéficiaires d'un tarif solidaire.

Cela semble signifier que le rapport qualité-prix que les usagers estiment sur l'ensemble du service, dépend moins du prix que de la performance. En d'autres termes, payer moins cher ne signifie pas nécessairement avoir moins d'exigence avec le service et inversement.

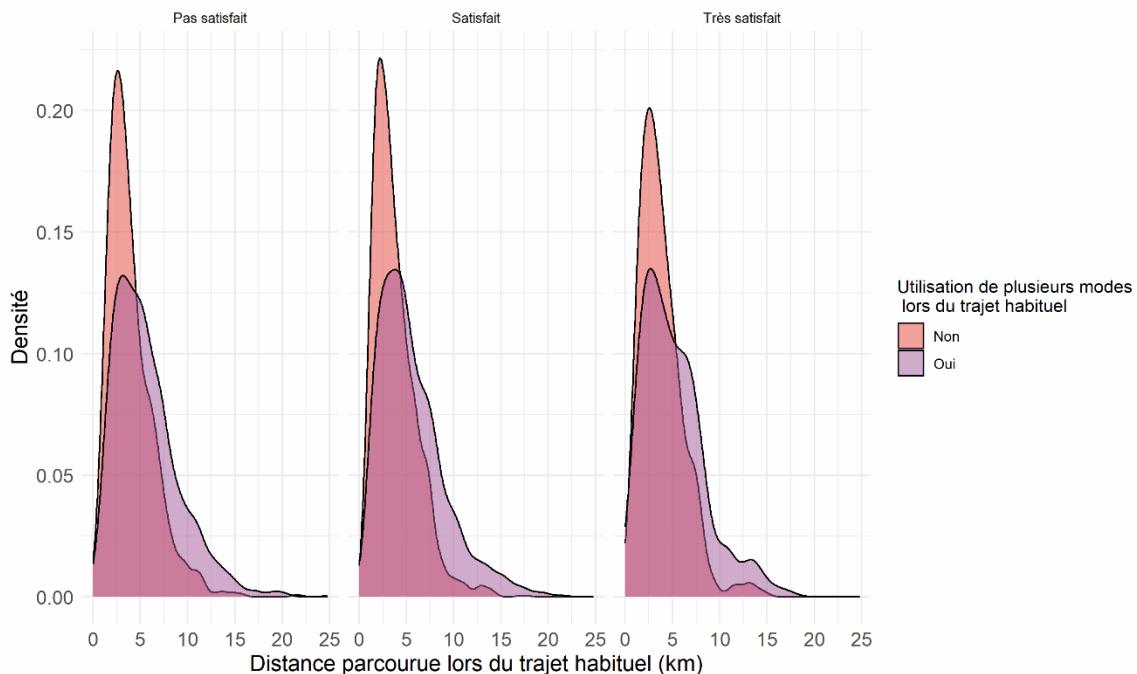
Ces résultats semblent indiquer que si les réductions tarifaires remplissent des objectifs de politique publique tels que la lutte contre la pauvreté ou contre les inégalités de mobilité, elles n'ont qu'un effet marginal sur la satisfaction des abonnés.

#### 4.5.7 L'absence d'effet de la distance parcourue sur la satisfaction de l'usager

Lors de son enquête, la chambre avait demandé aux usagers de renseigner, s'ils le souhaitaient, leurs arrêts de départ et de destination. À partir de ces données, elle a recalculé la distance en kilomètres qui sépare les deux arrêts.

Il en ressort que la distance parcourue n'a pas d'effet sur la satisfaction des usagers. Cela signifie que les usagers qui, indépendamment du mode, passent plus de temps dans les transports, ne sont pas moins satisfaits que les autres. Alors même que plus la distance parcourue est élevée, plus la probabilité d'utiliser plusieurs modes de transport est élevée.

**Graphique n° 12 : Effet de la distance et de la multimodalité sur la satisfaction**



*Clé de lecture : les courbes de densité montrent une absence d'effet de la distance sur la satisfaction, découpée en trois catégories pour plus de facilité de lecture. La catégorie « pas satisfait » regroupe les personnes qui ont répondu de 1 à 5, « satisfait » de 6 à 8 et « très satisfait » 9 et 10. Si la distance parcourue impactait négativement la satisfaction, alors les courbes de densité de la catégorie « pas satisfait » auraient été plus à droite sur l'axe des abscisses. En revanche, la distance parcourue a un effet clair sur l'utilisation d'un ou plusieurs modes de transport : plus on augmente la distance parcourue, plus la probabilité d'utiliser plusieurs modes de transport augmente.*

#### 4.5.8 La possibilité de conduire des activités à bord des transports limitée par l'espace disponible

La chambre a demandé aux usagers s'ils pouvaient facilement mener des activités à bord des transports. En posant cette question, la chambre a souhaité aller plus loin dans la compréhension de l'usage que les passagers ont des transports publics. Un usager qui peut faire toutes les activités qu'il souhaite est un usager pour qui le temps de transport n'est pas un « temps perdu ». L'enquête montre un lien assez fort entre la facilité à conduire des activités (lire, activités personnelles, écouter de la musique, se reposer et travailler) et la satisfaction par rapport à l'ensemble du service. Assez logiquement, un usager qui n'est pas contraint dans la conduite d'une activité à bord sera plus satisfait.

Si la majorité des usagers est en mesure de conduire des activités facilement (24 %) ou n'a pas d'activité particulière (34 %), les personnes contraintes (possible de faire une activité mais difficile ou impossible à cause des conditions de voyage) représentent respectivement 16 % et 25 % des usagers. Cela montre que le temps de transport est un temps utile pour la plupart des usagers. Ce qui peut être une explication à l'effet inexistant du temps de transport sur la satisfaction : un usager qui peut faire ce qu'il souhaite dans de bonnes conditions ne verra pas le temps passer.

Il a été demandé aux personnes ayant répondu qu'elles n'arrivaient pas à faire une activité à cause des conditions de voyage les raisons de ces difficultés. Les raisons liées à l'espace disponible sont majoritaires. Ce n'est pas un résultat surprenant sachant que près de 70 % des sondés déclarent voyager en heure de pointe à l'aller comme au retour et que 80 % d'entre eux ont un abonnement pour des déplacements professionnels ou scolaires.

L'espace, du point de vue de l'usager, est un élément important de la satisfaction. Si l'augmentation de la fréquentation associée à un objectif de recettes est importante, les phénomènes de saturation en heures de pointe constituent un écueil à éviter.

---

### ***CONCLUSION INTERMÉDIAIRE***

---

*Les résultats de l'enquête menée par la chambre montrent que les usagers sont satisfaits par les TCL.*

*Le niveau de satisfaction général des usagers des TCL qui ressort du sondage de la chambre est plutôt bon, soit une note moyenne de 6,5 sur 10.*

*Les critères liés aux caractéristiques de l'offre de transport (desserte du réseau, fréquence, accessibilité...) sont plus particulièrement appréciés par les usagers. Ceux qui apparaissent en revanche perfectibles, bien que notés correctement, sont la qualité des informations en cas d'imprévu, ainsi que la fréquence et la ponctualité des bus. S'y ajoute le sentiment des usagers du manque d'espace disponible dans les transports.*

*Le prix, comme la tarification solidaire, ne semblent pas être des déterminants forts de la satisfaction. Payer moins cher un service n'implique pas une diminution des attentes des usagers. En d'autres termes, les usagers valorisent la qualité plus que le prix et les politiques de tarification sociale ne rendent pas les usagers moins exigeants.*

*Enfin, si la distance parcourue en transport en commun n'est pas un facteur d'insatisfaction, l'utilisation du temps de trajet peut en être un. Les usagers qui ne sont pas en mesure de conduire les activités souhaitées à bord sont plus insatisfaits que les autres. La principale cause de ces empêchements reste l'espace à bord des véhicules.*

---

## **5 LA SITUATION FINANCIÈRE**

### **5.1 Un contexte financier marqué par de fortes contraintes exogènes**

Les recettes perçues des usagers sont comptabilisées dans le budget de SYTRAL Mobilités alors que les charges d'exploitation sont retracées dans les comptes du délégataire Kéolis. Le budget de SYTRAL Mobilités enregistre en charge la rémunération due au délégataire. Les investissements sont essentiellement à la charge de SYTRAL Mobilités.

L'établissement présentait en 2023 des produits de gestion courante de 986 M€ contre 618 M€ de charges de gestion, en hausse respective de près de 23 % et de 20 % depuis 2017.

**Tableau n° 20 : Produits et charges de gestion courante<sup>85</sup>  
(budgets consolidés)**

<i>En M€</i>	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Var.	Hors inflation
Produits de gestion courante	804	825	855	750	776	889	986	22,6 %	6,2 %
Charges de gestion courante	513	522	560	548	534	591	618	20,3 %	4,2 %

*Source : Comptes financiers – retraitement CRC*

L'évolution des charges et des produits courants pendant la période sous revue a été profondément affectée par deux phénomènes.

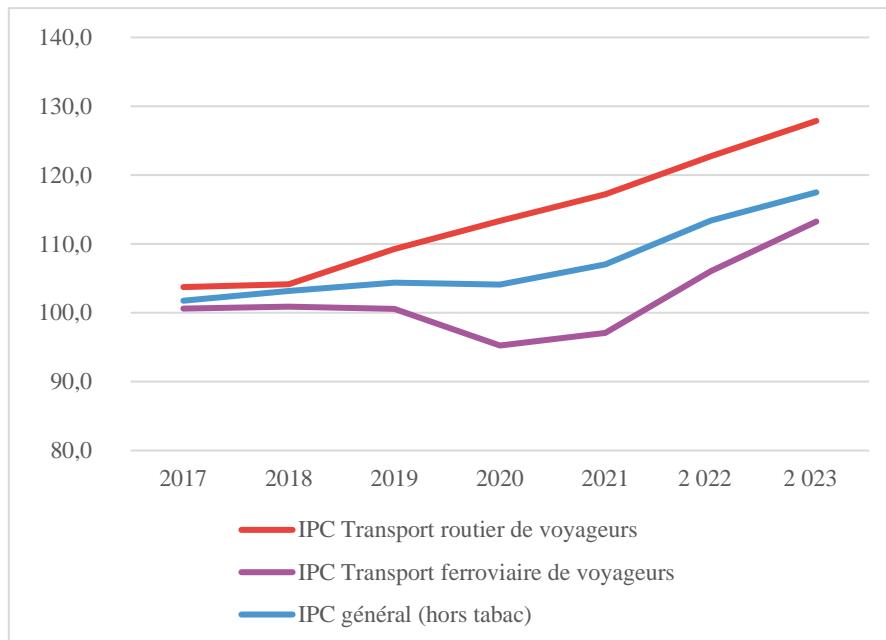
Le premier, conjoncturel est la survenue de la crise de la Covid-19 pendant la période 2020-2021. La crise sanitaire s'est traduite par une perte de recettes de ventes de titres de transport et par une chute de rendement du versement mobilités. L'AOM ayant dans le même temps souhaité maintenir son offre de transport au bénéfice des usagers poursuivant leur activité professionnelle, le niveau des charges d'exploitation n'a que faiblement diminué. En conséquence, SYTRAL Mobilités estime le coût de la crise sanitaire à environ 100 M€ par an pour les exercices 2020 et 2021.

À l'inverse, l'AOM n'a pas été en mesure d'objectiver un phénomène de rattrapage en matière de recettes lors des exercices 2022 et suivants, en raison notamment des modifications organisationnelles et tarifaires qui perturbent l'interprétation des données au cours de cette période.

Le second facteur d'évolution des charges et des produits courants est l'accélération de l'inflation à compter de 2021, phénomène sensible dans les transports ferroviaires et routiers de voyageurs (tous deux opérés sur le réseau TCL).

---

<sup>85</sup> Ces charges et produits comprennent les produits financiers.

**Graphique n° 13 : Indices des prix à la consommation (IPC) - Base 2017**

Source : INSEE

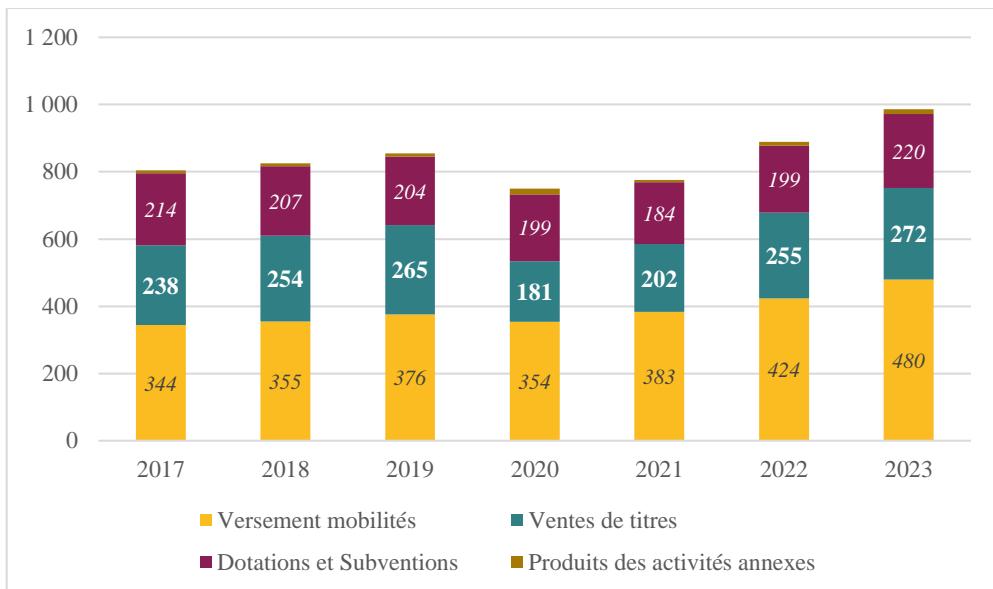
Le présent rapport précise la variation des principaux agrégats financiers avec et hors inflation, permettant d'identifier le rôle majeur de l'inflation dans l'évolution des principaux agrégats financiers de SYTRAL Mobilités. Afin d'éviter d'utiliser un indicateur composite, la chambre a retenu l'indice des prix à la consommation (IPC) général (hors tabac), moins spécifique au secteur des TCU, mais dont l'évolution s'avère intermédiaire entre les deux IPC (ferroviaires et routiers) précités.

## 5.2 L'importance de la contribution des usagers dans le financement des TCL

### 5.2.1 La contribution des usagers représente la seconde source de financement de SYTRAL Mobilités

Le produit des ventes de titres de transport constitue la deuxième source de produits de gestion (derrière le versement mobilités mais devant les subventions des collectivités) pour l'établissement. Il a atteint 272 M€ en 2023 et représentait 28 % des produits de gestion (contre 30 % en 2017) pour l'ensemble du réseau de l'AOM.

**Graphique n° 14 : Structure des produits de gestion de SYTRAL Mobilités,  
sur l'ensemble de son périmètre (en millions d'euros)**



Source : Comptes financiers – retraitement CRC

Le réseau TCL représentait à lui seul, par rapport à l'ensemble du réseau de SYTRAL Mobilités, près de 90 % des recettes de ventes de titres en 2023.

La part de la contribution des usagers dans le financement du réseau de transport urbain lyonnais s'avère particulièrement importante. Les recettes de ventes de titres de transport représentent plus de 50 % des dépenses d'exploitation du réseau TCL<sup>86</sup>.

Ce ratio de recettes sur dépenses d'exploitation (R/D), très usité en matière de transport en commun urbain, permet notamment des comparaisons entre AOM. Celui du réseau des TCL est l'un des plus élevés de France. Ainsi, pendant la période sous revue, les usagers des TCL ont supporté au moins 50 % des coûts d'exploitation du service quand les usagers des autres réseaux de transport collectif urbain comparables ne finançaient environ que 30 % des charges d'exploitation.

Le ratio R/D a toutefois diminué de 10 points depuis 2017 en raison des efforts de modération tarifaire envers les jeunes, de l'instauration de nouveaux tarifs sociaux et de la progression des charges.

<sup>86</sup> Cf. Données Union des transports publics et ferroviaires (UTP). Données 2019 –Réseaux de plus de 250 000 h desservis (Classe 1).

**Tableau n° 21 : Ratio entre les recettes de ventes de titres de transport et les dépenses d'exploitation (R/D) du réseau des TCL**

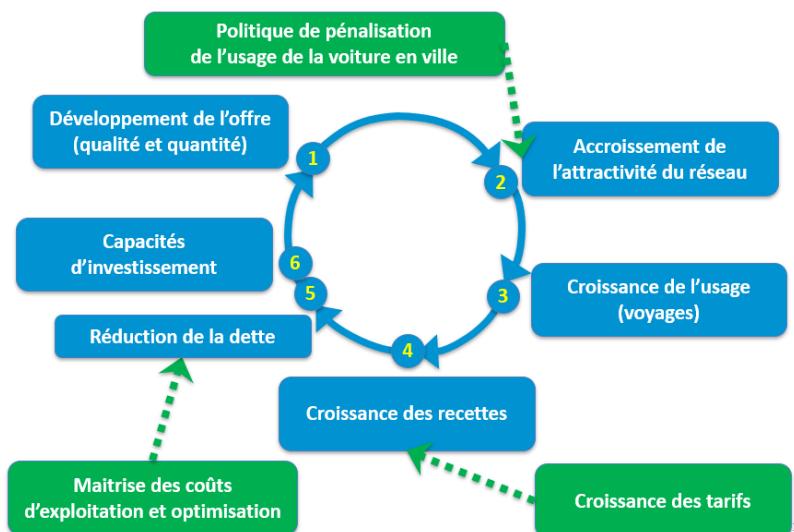
En M€	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Recettes de ventes de titres TCL	230	246	256	168	194	221	243
Charges d'exploitation du délégataire <sup>87</sup>	386	404	406	396	408	426	477
<b>Ratio R/D</b>	<b>60 %</b>	<b>61 %</b>	<b>63 %</b>	<b>42 %</b>	<b>48 %</b>	<b>52 %</b>	<b>51 %</b>

Source : *Comptes de résultat annuels du délégataire (E1 et E2) – Mémo des réseaux*

Au-delà de l'exploitation, les recettes tarifaires couvraient en 2023 plus de 30 % du total des dépenses de SYTRAL Mobilités, dépenses d'investissement comprises<sup>88</sup> pour l'ensemble du réseau de l'AOM.

L'importance de la contribution des usagers lyonnais s'inscrit dans une stratégie à long terme de SYTRAL Mobilités visant à assurer le développement dynamique du réseau TCL, son attractivité ainsi que sa viabilité économique. Le niveau de recettes perçues sur les usagers doit permettre de financer des investissements sur le réseau qui induiront une hausse de la fréquentation et donc des recettes. Ce cercle vertueux peut se résumer par le schéma suivant.

**Graphique n° 15 : Stratégie de développement des transports**



Source : *Étude LAET*

SYTRAL Mobilités a néanmoins infléchi cette stratégie en 2019. Sa nouvelle grille tarifaire accorde davantage de réductions pour les plus jeunes ainsi que des tarifs sociaux plus importants, en vue de renforcer l'attractivité du réseau et d'accélérer la hausse de fréquentation.

Cette réorientation a néanmoins été conçue en prenant en compte l'importance de ne pas remettre en cause la viabilité financière et la soutenabilité des investissements.

<sup>87</sup> Charges d'exploitation réalisées par le délégataire. Hors amortissements.

<sup>88</sup> Calcul hors opérations d'ordre.

## 5.2.2 Un choix en faveur de la non gratuité

Dans le cadre de ses réflexions stratégiques, SYTRAL Mobilités a examiné l'hypothèse d'un passage à la gratuité totale des transports en commun en début de période sous revue.

Compte tenu de l'importance du réseau Lyonnais, les modalités de mise en œuvre de la gratuité utilisées par d'autres AOM sur le territoire national apparaissent difficilement transposables à SYTRAL Mobilités<sup>89</sup>.

SYTRAL Mobilités a donc commandé une étude d'impact spécifique en 2019 au laboratoire aménagement économie transports (LAET)<sup>90</sup>. Ce document prospectif concluait que la gratuité totale aurait mécaniquement induit une hausse de la fréquentation à court terme.

Une gratuité totale aurait, selon le LAET, néanmoins pu accroître la tension de fréquentation en heure de pointe, occasionné un manque à gagner et des charges d'exploitation supplémentaires. Selon l'étude, la conjugaison de ces deux derniers facteurs aurait généré un déficit d'exploitation de l'ordre de 600 M€ par an en 2030.

Au vu du montant annuel moyen des recettes de ventes de titres pour SYTRAL Mobilités entre 2017 et 2023, leur suppression complète aurait conduit à un abandon de recettes de l'ordre de 240 M€ par an.

De plus, l'étude d'impact concluait que si la gratuité des usagers générerait un gain global de pouvoir d'achat pour les usagers, ce gain serait relativement faible, notamment du fait de la prise en charge de la moitié de son coût par les employeurs des usagers salariés, et non redistributif (gain identique quelle que soit la situation sociale des individus).

Par ailleurs, l'étude concluait que le report modal vers les TCU concernerait principalement les usagers des modes actifs, sur de courtes distances, et ne favoriserait pas le report d'utilisateurs de la voiture individuelle vers les TCU.

Cette étude a conforté SYTRAL Mobilités dans son choix de ne pas envisager un passage à la gratuité totale du réseau, incompatible avec une stratégie de développement volontariste du réseau des TCL (création de nouvelles lignes de métro ou de tramways...).

SYTRAL Mobilités entend néanmoins franchir une étape supplémentaire en instaurant dès 2025 la gratuité des transports en commun pour les moins de 10 ans.

---

<sup>89</sup> Comparativement aux 10 plus grands réseaux gratuits, les TCL représentent : 1,5 fois plus de population, 3 fois plus d'offre en véhicules.km, 11 fois plus de voyages et 5 fois plus de coût d'exploitation (cf. étude LAET 2019).

<sup>90</sup> Le LAET est un laboratoire de recherche rattaché à l'université Lumière Lyon-2, au CNRS et à l'école nationale des travaux publics.

## 5.3 Des efforts tarifaires sans remise en cause véritable de l'équilibre d'exploitation

### 5.3.1 Un tassement sur le réseau TCL des produits de vente de titres de transport depuis 2019

SYTRAL Mobilités a lancé sa nouvelle grille tarifaire en 2019 par la création d'abonnements par catégories d'âge au lieu d'abonnements par statut (actif, scolaire, étudiant...). Le déploiement des nouveaux tarifs sociaux est quant à lui intervenu en deux phases, 2019 et 2021. Du point de vue financier, l'AOM anticipait un manque à gagner, partiellement compensé par une hausse de la fréquentation.

Dans les faits, SYTRAL Mobilités a comptabilisé une hausse de 15 % des produits de ventes de titres de transport pour l'ensemble de ses réseaux, entre 2017 et 2023.

**Tableau n° 22 : Évolution des produits de gestion courante de SYTRAL Mobilités (ensemble du périmètre)**

En M€	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Var	Hors inflation
Versement mobilité*	344	355	376	354	383	424	480	39,5 %	20,8 %
+ Ventes de titres	238	254	265	181	202	255	272	14,5 %	- 0,8 %
<i>Dont ventes de titres TCL</i>	230	246	256	168	194	221	243	4,8 %	- 9,2 %
+ Dotations et Subventions	214	207	204	199	184	199	220	2,5 %	- 11,3 %
+ Produits des activités annexes	8	8	10	17	7	11	14	77,0%	53,3%
<b>=Produits de gestion courante</b>	<b>804</b>	<b>825</b>	<b>855</b>	<b>750</b>	<b>776</b>	<b>889</b>	<b>986</b>	<b>22,6 %</b>	<b>6,2 %</b>

\* Versement mobilité net des compensations perçues et restitutions versées

Source : Comptes financiers – retraitement CRC – Comptes-rendus annuels d'activités du délégataire<sup>91</sup>

La hausse des recettes de ventes de titres enregistrée sur le réseau TCL se limite cependant à 5 % pendant la période sous revue. De plus, elle est concentrée entre 2017 et 2019, c'est-à-dire avant la refonte de la grille tarifaire. La hausse des recettes nominales entre 2019 et 2023 doit par ailleurs être analysée au regard de la forte inflation qui a concerné les charges. Le produit des recettes de vente de titres TCL recule légèrement (- 0,8%) hors inflation. Les recettes de ventes de titres de 2023 n'ont ainsi pas encore retrouvé en 2023 leur niveau de 2019 après la crise sanitaire liée à la Covid-19, malgré une reprise dynamique de la fréquentation du réseau. Le manque à gagner occasionné par la réforme tarifaire apparaît ici plus clairement, bien qu'elle reste difficile à estimer précisément.

Il est en effet difficile de chiffrer le manque à gagner strictement imputable à la seule grille tarifaire en raison de l'existence d'autres facteurs d'évolution des ventes de titre (crise Covid, développement général de l'usage des mobilités douces...). Par ailleurs le phénomène d'élasticité, ou sensibilité, de la demande par rapport au prix est un paramètre complexe à déterminer (existence de phénomènes de seuil, populations captives...).

<sup>91</sup> Cf. 1.6.1 – Total annuel des recettes par nature.

Le récent rapport d'observations définitives de la chambre consacré aux soutiens publics à la mobilité des jeunes au sein du réseau des TCL s'est focalisé sur cette catégorie de population. SYTRAL Mobilités avait évalué pour sa part le manque à gagner lié à la refonte des tarifs jeunes à 10,5 M€ par an en tenant compte de l'élasticité prix. La chambre avait estimé pour sa part que ce montant devait être appréhendé comme un minimum<sup>92</sup> par rapport à un plafond théorique de 50 M€ (hors effet de l'élasticité prix) obtenu par différence entre le plein tarif et les réductions tarifaires accordées depuis 2019.

Au-delà des mesures dédiées aux jeunes, l'impact financier des tarifications solidaires non destinées à cette catégorie de population n'a pas été précisé lors de l'instruction de la chambre.

L'AOM a aussi récemment annoncé la gratuité pour les enfants de 4 à 10 ans. Elle estime le manque à gagner qui en résulte à 2 M€ par an<sup>93</sup>(sous réserve de confirmation de cette première estimation).

### 5.3.2 Le versement mobilité socle du financement de SYTRAL Mobilités

SYTRAL Mobilités ayant engagé un effort financier substantiel à destination des usagers au travers de sa nouvelle grille tarifaire, il a dû davantage s'appuyer sur ses deux autres sources de financement : les subventions et le versement mobilité.

Or, les dotations et subventions n'ont que peu progressé pendant la période sous revue. SYTRAL Mobilités avait décidé de diminuer de 3% par an les participations des collectivités membres pour les exercices 2016 à 2020<sup>94</sup>.

Les participations de collectivités n'ont repris leur progression qu'à compter de 2022, afin de compenser partiellement les conséquences financières de la nouvelle grille tarifaire. Elles ont atteint 220 M€ en 2023, soit à peine plus de 2 % qu'en 2017. Les subventions ont même diminué en euros constants de plus de 10 %.

Dans ces conditions, le versement mobilité est devenu le moteur essentiel de la croissance des recettes de SYTRAL Mobilités.

Cette taxe, prévue aux articles L. 2333-64 et suivants du CGCT est acquittée par les personnes morales privées et publiques comptant au moins 11 salariés. Elle est affectée au financement des dépenses d'investissement et de fonctionnement des transports publics urbains et non urbains exécutés dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité.

Le taux du versement mobilité est fixé par l'AOM dans la limite d'un taux plafond défini par le CGCT en fonction de différents critères (essentiellement de sa strate démographique). Le taux maximal applicable par SYTRAL Mobilités est de 2 % sur l'ensemble de son territoire.

Toutefois, comme l'y autorise l'article L. 1243-19 du code des transports introduit par l'ordonnance n° 2021-408 du 8 avril 2021 relative à l'autorité organisatrice des mobilités des

---

<sup>92</sup> L'établissement avait fait le choix de ne pas prendre en compte les baisses tarifaires imposées par la loi et certaines hypothèses de calcul pouvaient être discutées.

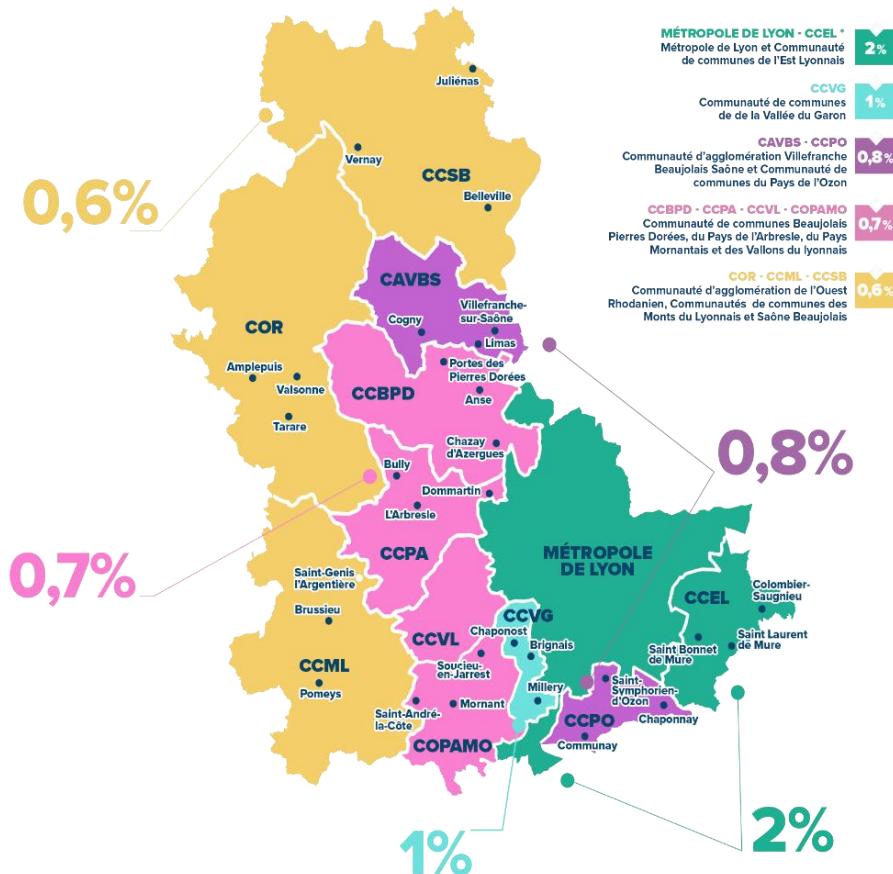
<sup>93</sup> Soit notamment un manque à gagner de 1,2 M€ sur les abonnements et de 1,3 M€ à 1,7 M€ sur les tickets du réseau TCL. L'établissement anticipe une compensation de ces manques à gagner par un effet induit sur l'utilisation du réseau, par exemple par des familles avec enfants âgés de 4 à 10 ans.

<sup>94</sup> Choix opéré à l'initiative de la Métropole de Lyon, en réponse selon elle à la baisse des dotations de l'État sur son budget propre.

territoires lyonnais, l'établissement a choisi d'adopter des taux différenciés. Ils sont modulés en fonction de cinq strates de collectivités et EPCI le composant, représentées ci-dessous.

Le taux applicable au périmètre des TCL est le taux maximal de 2 %.

**Carte n° 2 : Taux de versement mobilités au 31 décembre 2023**



Source : SYTRAL Mobilités

Pendant la période sous revue, SYTRAL Mobilités s'est non seulement appuyé sur le dynamisme du tissu économique local mais a également procédé à une hausse des taux du versement mobilité. Ainsi, par délibération du 24 octobre 2022, SYTRAL Mobilités a majoré ce taux de 0,2 points pour ses membres relevant des strates 2 et 3.

Cette décision a contribué à la croissance du versement mobilité de 135 M€ pendant la période sous revue, dont 100 M€ entre 2019 (dernière année avant le Covid) et 2023. Le versement mobilité explique à lui seul 75 % de la hausse de recettes de fonctionnement pendant la période sous revue.

Avec 480 M€ en 2023, il constitue la principale ressource de SYTRAL Mobilités. Le versement mobilité perçu sur le périmètre des TCL pendant la période sous revue représente près de 95 % de ce montant (cf. annexe 10). Sa part dans les produits de gestion courante a progressé de 7 points depuis 2017 et atteint désormais le seuil de 50 %.

L'établissement entend poursuivre sa stratégie de valorisation du versement mobilités. Il a ainsi décidé de majorer son taux par délibération du 28 mars 2024, de 0,05 points à 0,15 points selon les strates (à l'exception de la strate de la Métropole). Selon la délibération concernée, cette augmentation vise particulièrement à financer le niveau d'offre sur les réseaux Cars du Rhône et Libellule.

Toutefois, la marge de manœuvre relative à cette source de financement s'avère désormais limitée. Outre la dépendance du versement mobilité à la situation économique générale, SYTRAL Mobilités ne peut plus augmenter le taux applicable au périmètre TCL. S'il peut légalement majorer les taux des autres strates qu'il a lui-même défini, cette option conduirait à faire financer le développement des TCL par le reste du territoire rhodanien.

Le taux de 2 % applicable au territoire de la Métropole de Lyon constitue donc une limite importante. Si SYTRAL Mobilités a manifesté, à l'instar d'autres AOM, son souhait que le plafond du versement mobilité soit réhaussé, seule la Région Ile-de-France a pour l'heure obtenu une dérogation en la matière.

Les perspectives de hausse du versement mobilité apparaissent d'autant plus limitées que la Métropole de Lyon a obtenu par délibération du conseil d'administration de SYTRAL Mobilités du 21 novembre 2024 la rétrocession sur les exercices 2024 et 2025 d'une quote-part du versement mobilité au taux plafond légalement fixé<sup>95</sup>. Ce mécanisme a été instauré par l'article L. 1243-19 du code des transports et doit permettre à une collectivité de financer ses propres actions en matière de mobilités : en l'espèce, les aménagements de voiries, les infrastructures en faveur du vélo... Le versement demandé par la Métropole de Lyon devrait porter sur un montant de 20 à 25 M€ par an.

### 5.3.3 Une progression des charges amplifiée par l'inflation

Les charges courantes de SYTRAL Mobilités ont progressé de 20 % pendant la période sous revue soit à un rythme légèrement inférieur à celui des recettes. Le réseau TCL représente à lui seul près de 85 % de ces dépenses.

Cette dynamique n'est toutefois pas uniforme pendant la période sous revue. L'essentiel de la hausse est intervenu lors des deux derniers exercices. Les charges courantes ont progressé d'un peu moins de 90 M€ entre 2021 et 2023, contre 30 M€ pour la période 2017-2021. Cette temporalité met là encore en évidence le rôle de l'inflation, dont le redémarrage est intervenu en 2021. La progression des charges hors inflation est d'ailleurs limitée à 4 % depuis 2017.

---

<sup>95</sup> Soit 0,1 point du versement mobilité.

**Tableau n° 23 : Charges de gestion consolidées (budget principal / annexe)**

En M €	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variation	Hors inflation
Charges à caractère général	465	479	491	491	494	554	582	25,2 %	8,4 %
+ Charges de personnel	8	8	9	9	10	11	13	62,4 %	40,6 %
+ Subventions versées	11	9	7	7	5	3	6	- 45,1 %	- 52,5 %
+ Autres charges de gestion	0	0	30	18	3	2	0	14,3 %	- 1,0 %
+ Charges d'intérêt	30	26	23	21	22	22	17	- 43,1 %	- 50,7 %
= Charges courantes	<b>513</b>	<b>522</b>	<b>560</b>	<b>548</b>	<b>534</b>	<b>591</b>	<b>618</b>	<b>20,3 %</b>	<b>4,2 %</b>

Source : Comptes financiers – retraitement CRC

Les charges à caractère général constituent en effet la quasi-totalité des charges de gestion courante. Elles sont en réalité essentiellement constituées par la contribution forfaitaire versée par SYTRAL Mobilités à Kéolis, titulaire de la DSP du réseau TCL. Son montant annuel correspond aux charges prévisionnelles nécessaires pour l'exécution des missions du délégataire. Elles représentaient près de 75 % des charges courantes de fonctionnement de SYTRAL Mobilités en 2023.

La contribution a augmenté de près de 25 % pendant la période sous revue pour répondre à la croissance des charges d'exploitation du réseau TCL. L'inflation explique l'essentiel de ce phénomène. Toutefois, hors inflation, la contribution a quand même augmenté de 8 %.

**Tableau n° 24 : Contributions de SYTRAL Mobilités versées au délégataire**

En M€	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variation	Hors inflation
Contribution au délégataire*	374	390	400	388	422	429	465	24 %	7,7 %
Part des charges courantes	73 %	75 %	71 %	71 %	79 %	73 %	75 %	/	/

\* Contribution forfaitaire ajustée, corrigée après validation de la facture annuelle par SYTRAL Mobilités

Source : Comptes financiers – retraitement CRC – Factures annuelles définitives

Cette hausse des charges d'exploitation peut néanmoins être mise en relation avec la hausse de l'offre de transport de 8,6 % entre 2015 et 2023.

Les charges de personnel ont augmenté de près de 60 %, en raison de la progression des effectifs induite par la réorganisation de SYTRAL Mobilités<sup>96</sup> (renforcement de la relation usager, suivi d'une nouvelle DSP allotie, internalisation de missions de conception auparavant confiées au délégataire...). Ces charges portent sur le personnel de l'établissement affecté à son administration, au pilotage des relations contractuelles et à la réalisation des investissements. Les charges d'intérêt ont en revanche diminué de plus de 40 % sous l'effet du désendettement de l'établissement et s'avèrent limitées<sup>97</sup>.

Ces évolutions n'ont cependant eu qu'un impact minime sur les équilibres financiers de SYTRAL Mobilités.

<sup>96</sup> Les effectifs de SYTRAL Mobilités sont ainsi passés de 109,4 ETPT en 2017 à 167,7 ETPT en 2023, soit une hausse de près de 60 % (cf. Annexe).

<sup>97</sup> Le taux apparent de la dette s'établit désormais à 2,5 %.

### 5.3.4 Un autofinancement amélioré pendant la période sous revue

Le dynamisme des recettes a permis de renforcer l'autofinancement brut de SYTRAL Mobilités, malgré une nette progression des charges lors des deux derniers exercices sous revue. La capacité d'autofinancement (CAF) brute a ainsi atteint 363 M€ en 2023, en hausse de près d'un tiers depuis 2017 (16 % hors inflation).

La CAF nette a progressé de manière encore plus marquée, de 80 % (55 % hors inflation), grâce au désendettement de SYTRAL Mobilités. La charge de l'annuité en capital de la dette a chuté de 40 %, passant d'environ 100 M€ à 60 M€.

Le financement propre disponible correspond quant à lui à la CAF en raison de l'absence de recettes d'investissement complémentaires hors emprunt.

**Tableau n° 25 : Autofinancement**

<i>en M€</i>	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variation	Hors Inflation
<b>CAF brute</b>	<b>270</b>	<b>276</b>	<b>291</b>	<b>175</b>	<b>236</b>	<b>301</b>	<b>363</b>	<b>34,4 %</b>	<b>16,4 %</b>
- Annuité en capital de la dette	101	79	59	57	58	58	58	- 42,3 %	- 50,0 %
= CAF nette	<b>169</b>	<b>197</b>	<b>233</b>	<b>118</b>	<b>178</b>	<b>244</b>	<b>305</b>	<b>80,2 %</b>	<b>56,0 %</b>
+ Recettes d'investissement*	5	25	18	14	- 1	0	6	18,5 %	2,7 %
= Financement propre disponible	<b>174</b>	<b>222</b>	<b>250</b>	<b>132</b>	<b>177</b>	<b>244</b>	<b>311</b>	<b>78,5 %</b>	<b>54,6 %</b>

\*Hors emprunt

Source : Comptes financiers SYTRAL Mobilités – retraitement CRC

La refonte de la grille tarifaire n'a donc pas remis en cause la solidité financière de SYTRAL Mobilités.

### 5.4 Des investissements largement autofinancés jusqu'en 2023

SYTRAL Mobilités a engagé un important programme d'investissement pendant la période. Le programme pluriannuel d'investissement (PPI) figurant au rapport d'orientation budgétaire de 2017 prévoyait un montant d'investissement de 1,8 Md € entre 2017 et 2023. Ce programme a été exécuté à plus de 80 %, les dépenses d'équipements effectivement réalisées pendant la période sous revue atteignant 1,5 Md €.

Deux opérations de grande ampleur, dédiées au renforcement des capacités du métro lyonnais, ont concentré près de la moitié de ces dépenses d'équipement<sup>98</sup> :

- la prolongation du métro B (327 M€ pendant la période sous revue) ;
- le projet « Avenir Métro » (388 M€ pendant la période sous revue).

Ce projet comporte essentiellement l'acquisition de 40 rames de métro et l'automatisation de la ligne B afin d'accroître l'offre de transport.

---

<sup>98</sup> Ces deux projets ont fait l'objet d'une individualisation budgétaire sous la forme d'opérations d'équipement. Les montants indiqués correspondent aux montants réalisés pendant la période sous revue (hors restes à réaliser), figurant aux comptes financiers produits

Le financement propre disponible dégagé par SYTRAL Mobilités a permis de couvrir près de 90 % de l'ensemble des dépenses d'équipement réalisées, ce qui constitue un taux très satisfaisant.

**Tableau n° 26 : Dépenses d'équipement**

En M€	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variation	Hors Inflation
Financement propre disponible	174	222	250	132	177	244	311	78,5 %	54,6 %
Dépenses d'équipement	195	249	270	228	299	187	271	38,6 %	20,0 %

Source : *Comptes financiers SYTRAL Mobilités – retraitement CRC*

SYTRAL Mobilités n'a donc eu qu'un recours limité à l'emprunt. L'AOM s'est même désendetté pendant la période sous revue, le montant de ses nouveaux emprunts étant inférieur à celui de ses remboursements. L'encours de la dette a diminué de 15 % pour atteindre 663 M€ en 2023. Sa capacité de désendettement<sup>99</sup> apparaissait très favorable et s'est établie à 1,8 années en 2023.

**Tableau n° 27 : Encours de la dette**

En M€	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variation
Encours de dette au 31 décembre (M€)	782	703	645	756	779	722	663	- 15,2 %
<b>Capacité de désendettement en années (dette / CAF brute)</b>	<b>2,9</b>	<b>2,6</b>	<b>2,2</b>	<b>4,3</b>	<b>3,3</b>	<b>2,4</b>	<b>1,8</b>	/

Source : *Comptes financiers SYTRAL Mobilités – retraitement CRC*

## 5.5 Un programme d'investissement à venir très ambitieux qui conduirait à une situation financière dégradée s'il était entièrement exécuté

### 5.5.1 Un autofinancement fragilisé

#### 5.5.1.1 Les projections de dégradation financière de SYTRAL Mobilités

SYTRAL Mobilités a ouvert en 2024, un nouveau cycle dans l'exploitation et le développement des TCL. Il a ainsi conclu une nouvelle délégation de service public comportant notamment un allotissement différenciant les modes lourds ( métro et tramways) d'une part, et les bus et trolleybus d'autre part. Un nouvel exploitant a par ailleurs été désigné pour exploiter les modes lourds.

La stratégie de l'AOM connaît une inflexion importante, qui se traduit sur le plan financier. Les perspectives pluriannuelles dressées à l'occasion du débat d'orientations budgétaires (DOB) 2024 l'illustrent clairement. Le DOB 2025 qui a été présenté au conseil d'administration le 24 novembre 2024 renonce même, quant à lui, à toute prospective financière eu égard aux incertitudes.

---

<sup>99</sup> La capacité de désendettement représente le nombre d'années nécessaires pour le remboursement complet de la dette dans l'hypothèse théorique où l'organisme y consacrera l'intégralité de sa CAF brute.

Le DOB 2024 de SYTRAL Mobilités prévoit une forte diminution de son autofinancement brut, de l'ordre 17 % en 10 ans, qui s'inscrit à contrecourant de la progression constatée pendant la période 2017-2023.

Le rythme de progression des recettes envisagé dans la prospective apparaît similaire à celui constaté pendant la période sous contrôle. Toutefois, les principales sources de recettes connaissent des évolutions différentes.

SYTRAL Mobilités prévoit une progression des recettes issues du versement mobilité plus modérée que celle constatée entre 2017-2023, compte-tenu notamment de la baisse des marges de manœuvres en matière de hausse de taux et du versement de versement mobilité demandé par la Métropole de Lyon à SYTRAL Mobilités.

Par ailleurs, la prospective repose sur une hausse soutenue des recettes de billetterie et sur une revalorisation modérée des subventions versées à SYTRAL Mobilités par ses membres.

La dégradation de l'autofinancement brut interviendrait en raison de la multiplication par plus de six des frais financiers, conséquence du recours massif à l'endettement. Les contributions versées aux délégataires et les charges de personnel<sup>100</sup> de SYTRAL Mobilités enregistreraient en revanche une progression égale ou inférieure à celle comptabilisée pendant la période 2017-2023.

**Tableau n° 28 : Projections d'évolution de l'autofinancement pour la période 2024-2023**

En M€	2024	2033	Variation annuelle moyenne	
			2024-2033	2017-2023
<b>Recettes d'exploitation</b>	<b>995</b>	<b>1317</b>	<b>3,2 %</b>	<b>3,5 %</b>
<i>Dont Billetterie</i>	285	425	4,5 %	2,3 %
<i>Dont versement mobilité</i>	491	642	3,0 %	5,7 %
<i>Dont subventions</i>	215	245	1,5 %	0,4 %
<b>Dépenses d'exploitation</b>	<b>677</b>	<b>1054</b>	<b>5,0 %</b>	<b>3,1 %</b>
<i>Dont dépenses des réseaux</i>	626	880	3,9 %	3,8 %
<i>Dont charges de personnel SYTRAL</i>	19	24	2,6 %	8,4 %
<i>Dont frais financiers</i>	22	141	23,1 %	- 9,0 %
<b>Autofinancement brut</b>	<b>318</b>	<b>263</b>	<b>-2,1 %</b>	<b>5,0 %</b>

Source : SYTRAL Mobilités - DOB 2024

#### 5.5.1.2 Les risques inhérents aux hypothèses retenues par SYTRAL Mobilités

Les hypothèses d'évolution des charges et des dépenses de gestion soulèvent certaines interrogations.

En ce qui concerne les ventes de titres de transport, SYTRAL Mobilités anticipe une hausse de la fréquentation qui devrait effectivement être portée par la création de nouvelles

---

<sup>100</sup> SYTRAL Mobilités estime que la croissance actuelle de ses effectifs, destinée à répondre à ses nouvelles organisation et missions sera achevée à court terme. La progression des charges de personnel ralentira donc pendant la période 2024-2033.

lignes et un report modal accru de la voiture vers les transports en commun. En revanche, SYTRAL Mobilités n'envisage pas de hausse tarifaire autre que celle visant à suivre l'inflation.

L'objectif de progression des recettes de ventes de titres de 4,5 %, soit un niveau très supérieur à l'inflation projetée, apparaît ambitieux.

Il semble d'ores et déjà devoir être adapté avec le vote, fin novembre 2024, de la gratuité pour les moins de 10 ans à compter de 2025. Cette mesure, non évoquée par l'AOM au cours de l'instruction de la chambre, engendrerait un manque à gagner compris entre 2 et 3 M€ par an, selon les estimations de SYTRAL Mobilités.

Par ailleurs, l'AOM entend unifier ses différents réseaux de transports (TCL, Libellule, Cars du Rhône) au travers d'une billettique unique et d'un découpage territorial en cinq zones tarifaires. Les conséquences de cette refonte tarifaire ne sont actuellement pas chiffrées.

L'augmentation des participations demandées par SYTRAL Mobilités aux collectivités apparaît davantage maîtrisable pour l'établissement. La fragilisation de la situation financière des collectivités membres constitue toutefois un risque financier évident.

En ce qui concerne l'évolution des charges, leur progression modérée constitue une autre hypothèse favorable. En effet, la création de nouvelles lignes (de tramways particulièrement) s'accompagne par principe de dépenses d'entretien supplémentaires. Ces dernières sont donc de nature à accroître le rythme d'augmentation des charges d'exploitation des réseaux constatées avant leur mise en service, en l'occurrence la période 2017-2023.

SYTRAL Mobilités considère cependant que le rythme de progression des charges d'exploitation des réseaux pour la période 2017-2023 reposait sur une inflation forte. Or, la prospective financière figurant au DOB 2024 retient l'hypothèse d'une décrue sensible et rapide de l'inflation : 2,6 % en 2024, 2 % en 2025 puis 1,8 % pour les exercices suivants.

Ce postulat n'est pas infirmé par la variation en cours de l'indice des prix à la consommation sur 2024. Toutefois, une décélération moins rapide ou un retour de l'inflation aurait un impact significatif sur les charges du réseau.

SYTRAL Mobilités ne dispose que de faibles marges de manœuvres face à un éventuel aléa. Si l'une des hypothèses soutenant sa prospective financière devaient ne pas être respectée, le niveau de dégradation de l'autofinancement pourrait remettre en cause la soutenabilité du programme d'investissement.

## **5.5.2 Le recours massif à l'endettement pour financer un vaste plan d'investissement**

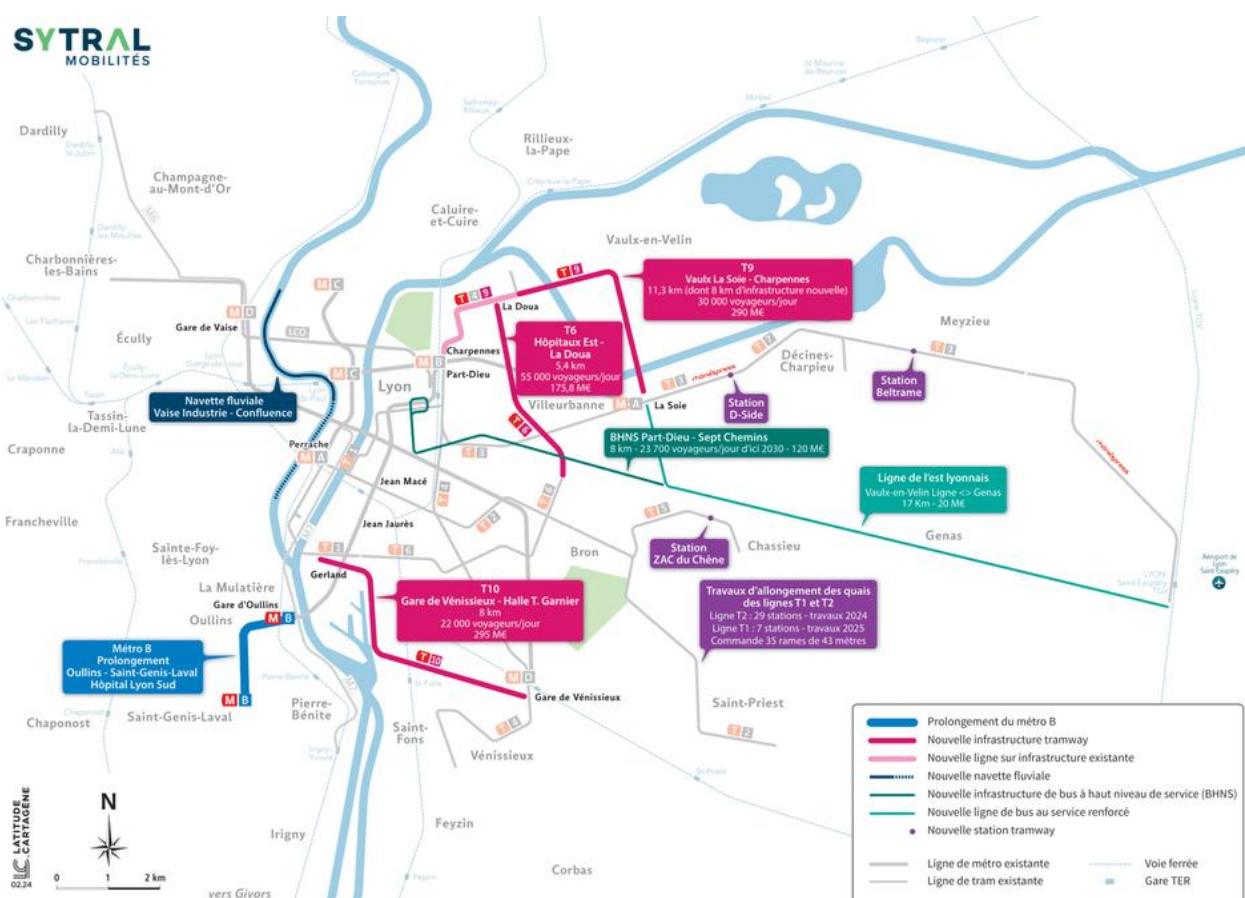
### **5.5.2.1 Un programme d'investissement de 6,4 milliards d'euros**

Le programme pluriannuel des investissements figurant au DOB 2024 reprend l'intégralité des projets arrêtés dans les six volets du plan de mandat du 17 décembre 2020 :

- le volet n°1 (87 M€ courants) correspond à l'achèvement du programme Avenir Métro B et D et à l'extension de la ligne B ;
- le volet n°2 (485 M€ courants) concerne principalement l'amélioration et le renouvellement des systèmes métro, tramway et billettique ;

- le volet n°3 (742 M€ courants) regroupe la transition énergétique et le développement du réseau bus et trolley. Il intègre l'achat de 776 bus neufs<sup>101</sup> pour 535 M€, la modernisation des centres bus existants et l'extension de l'infrastructure Trolleybus ;
- le volet n°4 (1725 M€ courants) inclut la modernisation future et le renfort des capacités des réseaux de métro et de tramway ;
- le volet n°5 (2932 M€ courants) intègre les nouveaux projets d'axes structurant dont trois lignes de tramway, la ligne centre-est, les navettes fluviales, le tramway Express de l'Ouest Lyonnais (TEOL<sup>102</sup>) et la ligne centre-ouest (LCO) ;
- le volet n°6 (7,5 M€ courants) couvre les dépenses en matière d'intermodalité et de cohérence des politiques de mobilité.

**Carte n° 3 : Carte des principaux investissements  
en matière d'infrastructures de transport**



<sup>101</sup> Dont pour le réseau TCL, 275 bus et minibus électrique, 127 trolleybus, 352 bus GNV.

<sup>102</sup> En ce qui concerne TEOL, l'enveloppe générale ne devrait pas évoluer mais l'étalement des paiements irait jusqu'en 2034 et non plus 2032.

Pour la période 2024-2033, le plan d'investissement porte sur 6,4 Md € d'investissement. L'effort d'investissement de SYTRAL Mobilités sera donc 2,5 fois plus important que lors de la période sous revue, soit une moyenne de près de 640 M€ par an pour la période 2024-2033 contre 240 M€ pour la période 2017-2023.

**Tableau n° 29 : Financement des investissements (hors SERM)**

En M€	2024	2033	Variation annuelle moyenne	Moyenne 2024-2033	Moyenne 2017-2023
Autofinancement brut	318	263	- 2,1 %	274	273
- Remboursement capital	59	127	9,0 %	102	67
<b>Autofinancement net</b>	<b>259</b>	<b>136</b>	<b>- 6,9 %</b>	<b>172</b>	<b>206</b>
<i>Subventions</i>	<i>113</i>	<i>25</i>	<i>- 15,5 %</i>	<i>72</i>	<i>9</i>
<i>Nouveaux emprunts</i>	<i>445</i>	<i>339</i>	<i>- 3,0 %</i>	<i>393</i>	<i>17</i>
<b>Équipements des réseaux</b>	<b>818</b>	<b>500</b>	<b>- 5,3 %</b>	<b>637</b>	<b>243</b>

Source : SYTRAL Mobilités - DOB 2024

Ce plan d'investissement n'intègre pas à ce stade la mise en place d'un éventuel service express régional métropolitain (SERM)<sup>103</sup> sur l'agglomération lyonnaise, le principe, le périmètre et le financement de ce projet (impliquant la Région Auvergne-Rhône-Alpes et l'État) restant très incertains. SYTRAL Mobilités a précisé dans sa réponse aux observations provisoires qu'une étude avait été lancée par la société des grands projets, avec pour objectif « ...de faire émerger des sources de financement ».

#### **5.5.2.2 Un endettement appelé à devenir très conséquent**

L'autofinancement actuel dégagé par SYTRAL Mobilités ne permet pas de soutenir un tel niveau d'investissement. L'établissement devra donc obtenir davantage de subventions d'investissements mais surtout recourir à l'endettement s'il veut le mener à bien.

En matière de subventions, SYTRAL Mobilités prévoit dans le DOB 2024 de percevoir des financements de l'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF) au titre de la création de nouvelles lignes (tramways). Le montant cible envisagé correspond à 12 % du montant des opérations hors frais de maîtrise d'ouvrage soit 717 M€, ce qui constitue un niveau de subventionnement très supérieur à celui de la période antérieure mais cohérent, selon SYTRAL Mobilités, avec les derniers soutiens accordés par l'État sur des projets de transport en commun urbain.

La prospective financière comporte surtout une projection de l'encours de la dette qui atteindrait 3,6 Md € en 2033 soit une multiplication par 3,5 en 10 ans. SYTRAL Mobilités devra

---

<sup>103</sup> Aux termes de la loi du 27 décembre 2023 relative au services express métropolitains régionaux, « en dehors de la région Ile-de-France, « *un service express régional métropolitain est une offre multimodale permettant de services de transports collectifs publics qui s'appuie prioritairement sur un renforcement de la desserte ferroviaire. Cette offre intègre la mise en place de services de transport routier de haut niveau de service, de réseaux cyclables, et, le cas échéant, de services de transport fluvial, de covoiturage, d'autopartage et de transports guidés, ainsi que la création ou l'adaptation de gares ou de pôles d'échanges multimodaux (...)* ».

contracter près de 400 M€ d'emprunts par an entre 2024 et 2033, contre moins de 20 M€ pendant la période 2017-2023.

**Tableau n° 30 : Endettement prévisionnel**

	2024	2033	Variation annuelle moyenne
Encours de dette	1 050 M€	3 575 M€	14,6 %
Capacité de désendettement (encours / CAF brute)	3,3 années	13,6 années	
Annuité de la dette / recettes d'exploitation	8,1 %	20,3 %	

Source : SYTRAL Mobilités - DOB 2024

SYTRAL Mobilités indique qu'au vu de sa situation financière actuelle et des relations solides avec ses partenaires bancaires, la réalisation du programme de souscription d'emprunts ne devrait pas rencontrer d'obstacle majeur. Il s'estime protégé par son activité qui lui offre des financements à des taux préférentiels (BEI, Caisse des dépôts et consignations, Banque postale...) et une prédominance des taux d'intérêt fixes dans son encours de dette.

#### **Les hypothèses d'évolution des taux d'intérêt de SYTRAL Mobilités**

*Les hypothèses de taux sont précisées dans le DOB 2024.*

*Le taux retenu par l'AOM est celui de l'OAT 10 ans connu à date de rédaction du rapport DOB 2024 (au 11 octobre 2024) : 3,35 %, ce qui constitue une hypothèse favorable si l'on considère qu'elle se réfère à l'État qui présente le niveau de garantie le plus élevé. La prospective intègre des emprunts à annuité constante sur 25 ans. Pour passer de 10 ans à 25 ans un spread de 50 points de base (+ 0,50 %) est pris en compte. Sur cette base la marge bancaire de 25 points de base (+ 0,25 %) est rajoutée (marge faible du fait de financement auprès de la BEI / Banque des Territoires ou obligataires, et de la bonne note financière de l'agence de rating de l'AOM). La méthode est la même (durée, spread, marge...).*

*S'agissant de la prospective 2025, le taux de référence devait intégrer la baisse des taux mise en œuvre par la BCE, la « pentification » de la courbe des taux au regard de la situation financière de l'État français, soit l'OAT 10 ans à 3 % pour 2025, puis une hausse de 0,05 % par an, pour atteindre 3,50 % en 2034 (estimation provisoire au 25 octobre 2024).*

*Ces hypothèses ne tiennent pas compte de la dégradation de la note de la France et de ses conditions d'emprunt.*

Si la typologie de la dette s'avère globalement saine pour une durée de vie moyenne résiduelle de 11,6 ans fin 2023, l'AOM porte toujours deux contrats de swaps représentant 5,6 % de sa dette financière dont le niveau de risque est potentiellement élevé (classé 6F suivant la nomenclature<sup>104</sup> de la circulaire du 25 juin 2010 relative sur les produits financiers offerts aux collectivités territoriales et à leurs établissements publics) qui résultent pourtant d'une dette financière à l'origine sans risque (classification 1A). Le risque inhérent à ces deux contrats est

---

<sup>104</sup> La répartition de l'encours de dette était en 2023 de 91,6 % en risque A1, 0,2 % en risque B1, 2,8 % en risque B4, 5,4 % en risque B6 et 5,4 % en risque 6F.

bien identifié dans ses comptes administratifs<sup>105</sup>. L'AOM est toujours dans l'attente d'une évolution favorable pour dénouer sans incidence financière les deux contrats de swaps en cours ; les services de SYTRAL Mobilités ont précisé que le coût de sortie au 31 octobre 2024 du premier contrat (échéance : 9 mars 2035) était de 1,3 M€ et celui du deuxième (échéance : 30 décembre 2028) de 211 000 €. S'agissant de ce dernier contrat, l'AOM s'acquitte de taux d'intérêt entre 4,5 % et 7 % (plafond du contrat).

L'augmentation du volume prévisionnel de l'encours devrait avoir un fort impact sur l'autofinancement.

Selon les hypothèses retenues dans la prospective financière, le recours à l'endettement aura pour conséquence un amoindrissement de l'autofinancement, particulièrement de l'autofinancement net du fait du doublement de l'annuité en capital (127 M€ en 2033). La CAF nette sera ainsi réduite de près de moitié en 10 ans pour atteindre 136 M€ en 2033.

Le paiement de l'annuité de la dette mobiliseraient l'équivalent de 20,3 % des recettes d'exploitations, dans l'hypothèse d'une progression modérée des taux d'intérêt.<sup>106</sup>

La capacité de désendettement culminerait par ailleurs à 13,6 années en 2033 soit un niveau quatre fois plus élevé qu'en 2024.

### **5.5.3 La nécessité d'adapter le PPI en cas de scénario dégradé**

L'actuelle prospective financière élaborée par SYTRAL Mobilités pour les 10 prochaines années comporte donc de réels risques financiers.

Dans un contexte particulièrement contraint, les conditions d'exécution du PPI revêtent un caractère central. SYTRAL Mobilités a indiqué sur ce point que les travaux prévus au PPI du DOB 2024 étaient tous engagés, ou le seraient de manière imminente<sup>107</sup>.

Le taux d'exécution des dépenses d'équipement pour la période 2017-2023 était de 80 %. SYTRAL Mobilités a étoffé ses services en charges de la réalisation technique des opérations d'investissement (travaux patrimoniaux et achats de matériels de transport) pour être en mesure de faire face à l'ampleur du nouveau programme d'investissement et de maintenir le taux de réalisation actuel. L'exécution de 80 % du PPI, et du programme de souscription d'emprunt attenant, placeraient déjà SYTRAL Mobilités dans une situation financière tendue.

En conséquence, la chambre recommande à SYTRAL Mobilités d'intégrer au sein de la prospective financière un scénario « de repli » comportant des ajustements (étalement ou

<sup>105</sup> Deux emprunts à taux fixes classiques historiquement contractés en 2008 ont ainsi chacun fait l'objet d'un premier swap en faveur de taux variables sans risque. Les deux contrats de swaps qui en résultent ont donné lieu chacun (afin de prévenir une hausse des taux) à un nouveau contrat de swap présentant un risque classé 6F. Le premier swap est constitué d'un taux fixe de 3,15 % auquel s'ajoute un taux additionnel si l'Euribor dépasse 9 %. Cette condition n'a pas été remplie (le plus haut historique atteint est de 7 %). Le deuxième swap est constitué d'un taux fixe de 2,95 % auquel s'ajoute un taux additionnel issu de l'évolution d'un indice Barclay et d'un taux reçu variable sur Euribor 3 mois.

<sup>106</sup> Le taux d'intérêt apparent de la dette de SYTRAL Mobilités en 2023 était de 2,5 %. Il atteindrait environ 4 % en 2033 soit un niveau proche des taux d'intérêt usuellement pratiqués pour les contrats souscrits par les collectivités en 2023 (cf. Banque des territoires et Observatoire des Finances et de la Gestion publique Locales).

<sup>107</sup> Le choix du maître d'œuvre des projets « Avenir Métro » (Ligne A) et TEOL est en cours. Le prolongement du bus à haut niveau de service (BHNS) et de la ligne T8 devait être entériné lors du CA du 21 novembre 2024.

réduction de travaux par exemple) afin de tenir compte des aléas financiers importants auxquels l'établissement est exposé.

SYTRAL Mobilités a indiqué à la chambre que la PPI sera revue pour tenir compte des dépenses attendues avec un éventuel décalage sur la fin des projets, et l'ajustement de quelques opérations au regard des réponses aux derniers appels d'offre sur les marchés de travaux et sur les acquisitions foncières.

Toutefois, le débat d'orientation 2025, qui s'est tenu le 21 novembre 2024, ne comportait ni de « scénario de repli », ni même de perspectives relatives à un éventuel décalage des projets intégrés à la PPI. Au contraire, le rapport d'orientations budgétaires produit à l'appui du DOB 205 ne comportait plus l'ensemble des éléments prospectifs produits lors du DOB 2024.

Sur ce point, le rapport précise que « *SYTRAL Mobilités a toujours recherché des niveaux soutenables de ses grands équilibres financiers (...), ce qui est encore le cas à court terme. À moyen terme, le contexte socioéconomique général (...) est porteur d'incertitudes fortes sur l'évolution des ressources, ne permettant pas d'afficher une prospective à long terme* »

Dans sa réponse au rapport d'observations provisoires, le président de SYTRAL Mobilités indique mesurer pleinement « *le caractère incertain de l'avenir* » en matière de financement et fait état de la possibilité pour l'avenir de modifier son plan d'investissement, voire d'optimiser son offre de transport « *...pour entrer dans les épures financières* ».

**Recommandation unique :** Présenter des scénarios de prospective financière tenant compte des aléas financiers importants auxquels l'établissement est exposé.

## 5.6 Des résultats positifs pour le délégataire

Les comptes de résultat annuels produits par Kéolis font apparaître une hausse des produits d'exploitation de près de 25 % pendant la période sous revue, qui ont ainsi atteint 486 M€ en 2023.

Cette progression repose sur celle de la contribution de SYTRAL Mobilités. Elle a suivi l'évolution des charges réelles d'exploitation du réseau, qu'elle a couvert presque intégralement pendant la période sous revue. La progression de la contribution s'explique, entre autres, par les mécanismes d'indexation prévus par la convention de DSP initiale mais également par les dispositions spécifiques relatives à une meilleure prise en compte des variations des prix de l'énergie.

L'impact de la refonte de la grille tarifaire s'est traduit de manière sensible sur les produits dégagés par le délégataire en application du dispositif « d'engagement sur recettes ». Le délégataire a perçu à ce titre 17,2 M€ pendant la période sous revue.

L'essentiel de ce montant s'est cependant concentré sur la période 2017-2019 : la quote-part de l'excédent de ventes de titres par rapport à l'engagement est alors passé de 1 à 7 M€. Cette rapide progression s'est interrompue avec la crise sanitaire.

La crise sanitaire liée à la Covid-19 a d'ailleurs conduit l'opérateur à demander et à obtenir l'annulation son intérressement (négatif) sur les recettes du fait de leur forte diminution.

Selon l'AOM, le refus de l'opérateur de supporter un intérressement négatif a constitué l'un des motifs d'allotir le réseau, en sus de la recommandation de la chambre dans son précédent rapport d'étudier cette possibilité.

Le montant de l'excédent sur recettes perçu par le délégataire en 2023 (2,3 M€) n'a pas retrouvé son niveau de 2019. Cette évolution résulte à la fois de l'impact de la crise sanitaire, de la refonte de la grille tarifaire (développement des tarifs sociaux...) et de la modification du système d'intérressement du délégataire sur les recettes de ventes de titres pour 2023.<sup>108</sup>.

**Tableau n° 31 : Comptes financiers annuels du délégataire**

En M€	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Contribution forfaitaire	373,9	389,7	399,5	388,3	422,1	428,6	464,9	2 867,0
Écart sur engagement sur recettes	1,0	5,3	7,1	-0,1	0,0	1,7	2,3	17,2
Autres produits	11,7	12,1	14,5	9,2	6,4	9,9	18,9	82,7
<b>Produits d'exploitation</b>	<b>386,6</b>	<b>407,1</b>	<b>421,1</b>	<b>397,4</b>	<b>428,4</b>	<b>440,2</b>	<b>486,1</b>	<b>2 966,8</b>
Charges de personnel	- 249,7	- 254,2	- 252,3	- 251,7	- 261,0	- 261,5	- 275,5	- 1 805,8
Consommations	- 45,1	- 49,5	- 50,2	- 42,9	- 45,8	- 56,8	- 82,9	- 373,1
Services extérieurs	- 80,8	- 89,3	- 92,6	- 90,9	- 92,9	- 100,1	- 109,7	- 656,3
Impôts et taxes	- 8,4	- 8,6	- 8,9	- 8,5	- 6,1	- 6,0	- 5,3	- 51,8
Total bonus-malus	0,4	0,2	0,1	0,0	0,2	0,3	-1,1	0,0
Frais de siège	- 2,1	- 2,1	- 2,1	- 2,1	- 2,2	- 2,2	- 2,3	- 15,3
<b>Total charges courantes</b>	<b>- 385,7</b>	<b>- 403,5</b>	<b>- 406</b>	<b>- 396,1</b>	<b>- 407,7</b>	<b>- 426,3</b>	<b>- 476,8</b>	<b>- 2902,2</b>
<b>Résultat opérationnel</b>	<b>0,9</b>	<b>3,6</b>	<b>15,1</b>	<b>1,3</b>	<b>20,7</b>	<b>13,8</b>	<b>9,3</b>	<b>64,6</b>
Variation nette de provisions	- 0,9	0,0	- 0,4	- 1,4	- 4,8	- 5,7	- 6,5	- 19,7
Résultat financier	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	3,1	3,3
Résultat exceptionnel	- 0,3	- 0,5	- 0,7	- 0,3	- 1,3	- 0,4	- 0,1	- 3,6
Impôts sur les bénéfices	8,1	7,3	-1,6	0,1	- 1,4	- 0,5	- 0,1	11,9
Intérressement	- 2,2	- 2,8	- 3,1	0,0	- 3,4	- 2,1	- 1,4	- 15,0
Participation	0,0	0,0	- 0,7	0,0	- 0,7	0,0	0,0	- 1,5
<b>Résultat net après impôts</b>	<b>5,6</b>	<b>7,6</b>	<b>8,5</b>	<b>-0,5</b>	<b>9,2</b>	<b>5,4</b>	<b>4,2</b>	<b>40</b>

Source : Comptes de résultat annuels du délégataire (E1 et E2)<sup>109</sup> – Mémo des réseaux

Les charges d'exploitation ont également augmenté d'un peu moins de 25 %. Néanmoins, la moitié de la hausse est intervenue en fin de période sous revue avec une

<sup>108</sup> En application de l'avenant n° 4 à la DSP, le délégataire ne pouvait plus percevoir que 10 % des recettes de ventes de titres constatées au-delà du seuil de 239 M€ pour l'exercice 2023. Ces recettes ayant atteint 243 M€, le délégataire a touché près de 400 000 € sur la part de recettes excédant le seuil fixé. Il aurait perçu 1,6 M€ supplémentaires en application du dispositif antérieur à l'avenant n°4 (répartition à parts égales de l'excédent sur engagement de recettes). Dans cette hypothèse, le délégataire aurait donc perçu 3,9 M€ au titre de l'intérressement sur les ventes en 2023.

<sup>109</sup> Au sein du compte de résultat, l'agrégat E1 correspond aux activités rémunérées par la contrepartie forfaitaire et l'agrégat E2 correspond aux activités qui font l'objet d'une rémunération spécifique (informations voyageurs, Marketing et communication clients, Prestations d'études, d'assistance à maîtrise d'ouvrage et d'expertise...). Elles représentent 99% des flux financiers de la DSP TCL. L'activité E3, prestations réalisées pour le compte de

accélération de l'inflation, particulièrement en matière d'énergie électrique. Les dépenses en la matière ont été multipliées par 3,5, passant de 11 M€ en 2022 à 37 M€ en 2023.

Le résultat opérationnel a progressé fortement jusqu'en 2019, dernière année avant la crise sanitaire, pour atteindre près de 15,1 M€. Après un pic en 2021 de 20,7 M€ en sortie de crise sanitaire, cette tendance s'est inversée.

Le résultat net après impôt a diminué lors des trois derniers exercices sous revue par rapport au résultat opérationnel du fait la comptabilisation d'importantes dotations aux amortissements.

L'article 53.1 de la convention de DSP conclue en 2017, imposait au délégataire de réaliser un programme d'investissement de 16 M€<sup>110</sup>, pendant la durée de la convention. Ces investissements ont été essentiellement réalisés en fin de période sous revue. Le délégataire a amorti leur intégralité sur la durée résiduelle de la convention, ce qui explique le niveau élevé des dotations entre 2021 et 2023.

Les frais de siège facturés par la maison mère sont stables, autour 2,1 M€ par an. Leur modalité de calcul n'est précisée ni dans la convention<sup>111</sup> ni dans les comptes rendus de l'exploitant. Ils représentent 0,5% du chiffre d'affaires de Kéolis Lyon.

---

### ***CONCLUSION INTERMÉDIAIRE***

---

*SYTRAL Mobilités a historiquement fixé un niveau de contribution significatif de la part de l'usager, par rapport à ce qui est pratiqué sur d'autres réseaux de transport en commun urbain français. L'établissement public entendait ainsi mettre en place un cercle vertueux permettant de financer le développement de son offre de transport.*

*L'établissement public a infléchi cette stratégie à compter de 2019, en octroyant des tarifs plus avantageux pour les jeunes et en développant ses tarifs sociaux. Cette décision a contribué au rebond de la fréquentation des TCL post crise sanitaire.*

*Toutefois, la mise en place de cette nouvelle grille tarifaire s'est globalement traduite par un manque à gagner. Elle a contribué à ce que le produit des ventes de titres de transport TCL n'ait pas encore retrouvé en 2023 (243 M€) son niveau de 2019 (256 M€).*

*SYTRAL Mobilités s'est surtout appuyé sur le dynamisme du versement mobilités (+ 40 % pendant la période sous revue), socle de son financement avec 480 M€ de recettes en 2023. Cette hausse lui a permis de soutenir la progression des recettes totales, de supporter l'impact de l'inflation sur les charges d'exploitation et d'autofinancer près de 80 % de son programme d'investissement.*

---

tiers, et l'activité E4 correspond aux charges liées à l'exploitation de Rhônexpress sur le tronc commun T3-Rhônexpress. Ces deux activités sont ici exclues du compte de résultat

<sup>110</sup> Ces investissements étaient consacrés aux biens de reprise affectés par le délégataire à l'exploitation des TCL.

<sup>111</sup> Le document AO joint à l'annexe 23 précise que les frais de siège sont facturés par le groupe du délégataire, qu'il s'agit de montants forfaitaires calculés à partir du volume d'activité de la société dédiée et que ceux-ci n'intègrent pas les frais d'assistance technique qui sont des prestations facturées à la tâche ou au temps passé.

*Si l'établissement présente actuellement une situation financière saine, les orientations budgétaires portant sur la période 2024-2033 devraient conduire à sa dégradation rapide et prononcée. SYTRAL Mobilités a ainsi programmé, dans son débat d'orientations budgétaires 2024, 6,4 milliards d'euros d'investissements, soit un effort d'investissement 2,5 fois plus important que pendant la période sous revue. Ce programme d'investissement n'inclut pas le service express régional métropolitain (SERM) dont le financement reste hypothétique.*

*Pour ce faire, SYTRAL Mobilités a prévu de recourir massivement à l'emprunt (près de 340 M€ par an entre 2024 et 2033) qui devrait conduire à une situation financière dégradée du fait d'un endettement conséquent faisant bondir les charges d'intérêts.*

*Les hypothèses sous-jacentes à sa prospective financière présentées lors du débat d'orientations budgétaires 2024 apparaissent par ailleurs fragiles quand elles ne sont pas optimistes. Si les perspectives de recettes sur le versement mobilité apparaissent incertaines et limitées (pouvoir de taux limité, reversement à la métropole de Lyon) dans ce document, la fragilisation de la situation des collectivités membres contributrices constitue un risque qui n'est pas envisagé. Au surplus, SYTRAL Mobilités a annoncé des évolutions tarifaires (gratuité pour les moins de dix ans, tarification zonale dans le cadre d'une extension de la marque TCL) dont l'incidence financière sur le niveau de ses recettes de billetterie restait à confirmer alors même qu'il envisage une hausse significative de ces produits basée sur la fréquentation. Alors qu'il n'a pas souhaité présenter de prospective financière dans le DOB 2025 en invoquant les incertitudes qui pèsent sur ses ressources, SYTRAL Mobilités doit prévoir des scénarios alternatifs tenant compte des aléas financiers auxquels il est exposé par rapport à sa stratégie initiale qui présente des risques financiers certains.*

---

## ANNEXES

Annexe n° 1. Glossaire.....	79
Annexe n° 2. Les conditions d'exploitation du réseau de bus .....	80
Annexe n° 3. Principales dispositions des avenants à la convention de délégation de service public TCL 2017-2023 .....	81
Annexe n° 4. Les indicateurs contractuels de qualité du contrat TCL .....	82
Annexe n° 5. Définition des indicateurs de qualité (autres que la ponctualité/régularité) .....	83
Annexe n° 6. Montants relatifs à l'intéressement (bonus et malus) portant sur la qualité du service rendu.....	84
Annexe n° 7. Évolution de l'indicateur régularité – ponctualité (moyenne par trimestre sur chaque exercice).....	85
Annexe n° 8. Analyse statistique de l'enquête de satisfaction.....	86
Annexe n° 9. Effectifs de SYTRAL Mobilités .....	96
Annexe n° 10.Montant du versement mobilité perçu sur le périmètre TCL.....	97

**Annexe n° 1.Glossaire**

<b>AMO</b>	Assistant de maîtrise d'ouvrage
<b>AOM</b>	Autorité organisatrice de la mobilité
<b>CADOF</b>	Commission d'adaptation de l'offre
<b>CCSPL</b>	Commission consultative des services publics locaux
<b>CF</b>	Contrepartie forfaitaire
<b>DSP</b>	Délégation de service public
<b>ER</b>	Engagement de recettes
<b>LAET</b>	Laboratoire d'aménagement d'économie des transports
<b>LOM</b>	Loi d'orientation des mobilités
<b>PDU</b>	Plan de déplacement urbain
<b>PKO</b>	Place kilomètres offertes
<b>PPI</b>	Plan pluriannuel d'investissement
<b>SPL</b>	Société publique locale
<b>SPL RU</b>	Société publique locale relation usagers
<b>SYTRAL</b>	Syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération Lyonnaise
<b>TCL</b>	Transports en commun Lyonnais
<b>TCU</b>	Transports collectifs urbains
<b>VT</b>	Versement transport

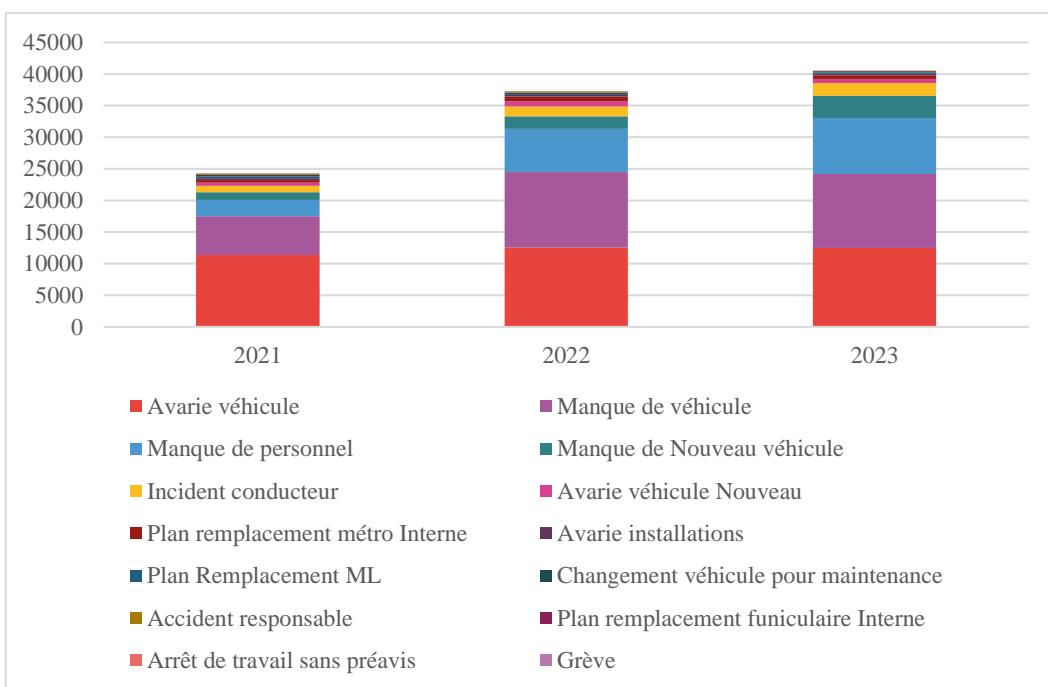
**Annexe n° 2. Les conditions d'exploitation du réseau de bus**

**Tableau n° 32 : Nombre d'aléas internes déclarés par mois sur le bus (hors grève)**

<b>Année</b>	<b>Janv.</b>	<b>Févr.</b>	<b>Mar.</b>		<b>Avr.</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>JUIL.</b>	<b>Août</b>	<b>Sept.</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Déc.</b>	<b>Total général</b>
2017	1 508	1 247		1 529	1 255	1 751	2 000	1 497	1 219	1 393	1 442	1 511	0	<b>16 352</b>
2018	1 526	1 525		1 312	1 363	1 349	1 543	1 354	1 254	1 533	1 437	1 327	1 274	<b>16 797</b>
2019	1 445	1 187		1 292	1 200	1 326	1 756	1 481	1 217	1 605	1 649	1 650	1 442	<b>17 250</b>
2020	1 521	1 253		987	422	889	1 550	1 264	1 218	2 185	1 602	1 491	0	<b>14 382</b>
2021	1 631	1 461		1 953	1 224	2 289	3 104	1 764	1 575	3 312	3 103	2 815	0	<b>24 231</b>
2022	3 897	2 156		3 055	2 559	3 121	4 084	2 881	2 786	5 479	4 088	3 137	0	<b>37 243</b>
2023	3 307	2 253		2 691	2 201	2 837	3 919	3 296	3 148	5 942	5 378	5 532	0	<b>40 504</b>

Source : Reporting mensuel - Annexe 40 – Aléas internes Bus

**Graphique n° 16 : Nombre d'aléas déclarés selon leur origine – mode bus**



Source : Reporting mensuel - Annexe 40 – Aléas internes Bus

**Annexe n° 3.Principales dispositions des avenants à la convention de délégation de service public TCL 2017-2023**

N° d'avenant	Principales dispositions (liste non exhaustive)
Avenant n° 1 signé le 30 mai 2018	Détermination du terme R16 : recettes de l'exercice 2016 Prise en compte du CICE sur le calcul de la contrepartie forfaitaire Évolution du montant des amendes Impact des travaux du C3 sur l'engagement de recettes Calcul des coûts d'exploitation par mode suivant l'article 78.7 du contrat Modalité générique de calcul des impacts financiers en cas de fermeture d'un parc relais
Avenant n° 2 signé le 15 mai 2019	Évolution des modalités de calcul de l'intéressement pour prendre en compte la refonte de la grille tarifaire majoritairement à l'âge Évènements divers (projet d'avenir du métro, prolongation du métro le week-end, renfort de sécurisation du métro...)
Avenant n° 3 signé le 23 juin 2021	Prise en compte de l'impact de la crise sanitaire et modification de la formule de l'intéressement aux recettes Prise en compte d'évènements impactant directement la DSP dans ses composantes financières et technique (projet avenir métro, prolongation du métro en soirée, renforts de sécurisation du métro, mission de régularisation, suppression des deux derniers relai info services).
Avenant n° 4 signé le 16 décembre 2022	Prolongation de deux années de la convention de délégation de service public Modification de la formule de calcul de l'engagement de recettes incluant la neutralisation de l'exercice 2020 du fait de la crise sanitaire, modification de la formule sur l'exercice 2021 pour tenir compte notamment de l'impact de la crise sanitaire et des refontes de la grille tarifaire Mise en service du coût des MPL16 : impact sur le coût kilométrique Prolongement du métro B Impact sur le calcul de la régularité du métro C (article 10) Détermination des objectifs en matière de lutte contre la fraude à la suite de la prolongation de la convention
Avenant n°5 signé le 2 février 2024	Engagement du délégataire sur les effectifs et l'absentéisme Mise en place d'un plan de transport adapté renforcé Objectif de régularité du tramway T7 Pré exploitation des lignes T6 Nord T9 et T10
Avenant n°6	<u>Avenant de clôture du contrat non communiqué</u> - en cours de négociation

#### Annexe n° 4. Les indicateurs contractuels de qualité du contrat TCL

La qualité de l'offre de transport fait l'objet d'un critère unique de régularité/ponctualité (article 61 de la délégation de service public).

Les conditions de l'offre de transport (article 62) font l'objet de cinq critères : informations voyageurs, état et propreté, relation clientèle, confort, accès au réseau.

Les situations dites « inacceptables » (article 63) associées aux critère de qualité qui correspondent à une situation rencontrée sur le réseau qui se situe au-delà du seuil de tolérance aux yeux des clients et qui nécessite une action concrète et prompte du délégataire ; notamment à des interruptions de trafic, un dernier départ en avance de plus de 10 minutes, l'absence de desserte de certains points d'arrêts (bus et trolleybus), absence de desserte sur le dernier départ de tous les points d'arrêts (bus et trolleybus). Ces situations ne peuvent donner lieu qu'à un malus (300 € par situation inacceptable). Elles sont détectées par campagne de mesures spécifiques (intervention d'un enquêteur dans le cadre des mesures de qualité de service (y compris exploitation des réclamations, courriels) ou par d'autres canaux comme les réclamations des usagers.

La lutte contre la fraude<sup>112</sup> (article 64) fait l'objet du dispositif précédemment évoqué.

Les indicateurs (articles 66 et 67) de gestion du parc roulant : ils portent sur le délai de mise en service des véhicules neufs<sup>113</sup> et le taux de réserve des véhicules thermiques<sup>114</sup>.

Un indicateur de qualité du reporting<sup>115</sup> du délégataire vers le délégant.

---

<sup>113</sup> La mise en exploitation des véhicules neufs par le délégataire (annexe 19) mise en service des véhicules neufs nécessite l'installation des systèmes embarqués (valideurs, systèmes de comptage, d'information, de vitesse...) et doit être réalisée dans les 6 semaines suivant la réception du matériel.

<sup>114</sup> Le taux de réserve des véhicules thermiques (annexe 15) est le quotient des véhicules en circulation (un jour fort d'automne) sur le nombre de véhicules mis à disposition par l'AOM.

<sup>115</sup> La qualité du reporting (article 43 DSP : qualité du reporting) est définie en référence aux obligations du délégataire en termes d'informations contractuellement dues dans les impartis pour chaque type d'information.

## **Annexe n° 5.Définition des indicateurs de qualité (autres que la ponctualité/régularité)**

- L'informations aux voyageurs :

Les indicateurs<sup>116</sup> liés à ce critère sont déclinés par modes, et distincts selon que la situation est perturbée<sup>117</sup> ou non, et l'identification de situations inacceptables s'ajoute à la prise en compte des indicateurs. L'indicateur a pour objectif de mesurer le taux de conformité de l'information donnée aux voyageurs par rapport au service de référence<sup>118</sup>. La mesure de la conformité est réalisée selon un plan d'échantillonnage.

- État et propreté :

Cet indicateur concerne les matériels roulants et les stations et est établi par rapport à un référentiel photographique et mesuré sur la base d'un échantillonnage et fait l'objet d'un reporting trimestriel.

- Relation clientèle :

Sont mesurées ; l'aptitude du personnel pour la relation clientèle, la qualité de la réponse aux réclamations. L'indicateur est mesuré par rapport à un service de référence<sup>119</sup> et établi par le biais d'enquêtes ou de sondages réalisés par un prestataire externe choisi par l'AOM.

- Confort :

Cet indicateur est établi par référence à la conformité des situations constatées par échantillonnage avec le référentiel contractuel. Sont observées ; les ambiances sonore et lumineuse, la souplesse de conduite, le comportement du conducteur et la température dans le véhicule.

- Accès au réseau :

L'indicateur mesure l'accessibilité aux services, dont la disponibilité des ascenseurs et escaliers mécaniques, des moyens d'achat de titres et l'information relative à la disponibilité de ces équipements.

---

<sup>116</sup> Annexe 5 – document joint n° 2.

<sup>117</sup> Travaux, grèves, manifestations, incidents d'exploitation...

<sup>118</sup> Défini en pièce jointe 1 au document joint n° 2 à l'annexe 5.

<sup>119</sup> Pièce jointe 1 au document joint 4 à l'annexe 5.

**Annexe n° 6. Montants relatifs à l'intéressement (bonus et malus) portant sur la qualité du service rendu**

**Indicateurs incitatifs financiers avec bonus/malus<sup>120</sup>**

<b>Thèmes</b>	<b>Critères / indicateurs</b>	<b>Montant max annuel en €</b>
<i>Qualité de service de l'offre de transport<sup>121</sup></i>	Régularité / ponctualité	895 000
<i>Qualité de service des conditions de transport</i>	Information voyageurs	376 000
	Propreté	534 000
	Relation clientèle	178 000
	Confort	178 000
	Accès au réseau	178 000
<i>Lutte contre la fraude</i>	Taux de validation bus et trolleybus non articulés	400 000
	Taux de fraude sur les tramways et trolleybus articulés	400 000
	Taux de fraude global du réseau (bonus <sup>122</sup> )	200 000
<b>Total bonus annuel max</b>		<b>3 339 000</b>

Source : *Contrat de délégation de service public – article 60 et suivants (contrat initial)*

**Incitatifs financiers générant exclusivement un malus**

<b>Thèmes</b>	<b>Critères et indicateurs</b>	<b>Montant max en € selon la période de référence</b>
<i>Situations inacceptables</i>	<b>Malus de 300 € par occurrence</b>	- 250 000 € par trimestre soit 1 M€ par an
	Information des voyageurs – situation perturbée prévue	- 60 000 € par trimestre soit 240 000 € par an
<i>Taux de réserve des véhicules thermiques</i>	- 200 000 € par tranche de 1 %	Pas de plafond
<i>Mise en exploitation des véhicules neufs</i>	Non-respect du délai de mise en exploitation – coût moyen d'entretien par jour de retard	Pas de plafond
<i>Qualité du reporting</i>	Respect du délai – 200 € par élément ou document manquant et par jour de retard	Pas de plafond

Source : *Contrat de délégation de service public – article 60 et suivants (contrat initial)*

<sup>120</sup> Absence de plafonnement du malus.

<sup>121</sup> Détail en annexe 5.

<sup>122</sup> Le malus est plafonné à 600 000 € par an.

**Annexe n° 7. Évolution de l'indicateur régularité – ponctualité (moyenne par trimestre sur chaque exercice<sup>123</sup>)**

		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variation
<i>Bus</i>	Objectif régularité	77	77	77	77	77	77	77	0 %
	Régularité moyenne	82,3	83,9	84,4	85,8	84,7	82,2	82,0	0 %
	Atteinte objectif	106,9 %	108,9 %	109,6 %	111,4 %	110,0 %	106,8 %	106,5 %	0 %
	Objectif ponctualité	69	69	69	69	69	69	69	0 %
	Ponctualité moyenne	70,1	69,0	68,4	71,4	69,7	67,9	66,5	- 5 %
	Atteinte objectif	101,6 %	100 %	99,1 %	103,5 %	101 %	98,4 %	96,4 %	- 5 %
<i>Métro</i>	Objectif MA	91	95	95	95	95	95	95	4 %
	Objectif MB	93	95	95	95	95	95	95	2 %
	Objectif MC	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	97	2 %
	Objectif MD	97	97	97	97	97	97	97	0 %
	Régularité moyenne MA	91,5	90,2	88,7	89,8	93,2	91,4	91	- 1 %
	Régularité moyenne MB	92,8	92,6	92	91,5	93,5	90,2		
	Régularité moyenne MC	95	95,5	94,2	94,5	95	93,1	92,8	- 2 %
	Régularité moyenne MD	97,1	97,5	97,8	97,8	98	97,6	97,4	0 %
	Atteinte objectif MA	100,6 %	94,9 %	93,4 %	94,5 %	98,1 %	96,2 %	95,8 %	- 5 %
	Atteinte objectif MB	99,8 %	97,4 %	96,8 %	96,3 %	98,4 %	94,9 %	NC	
	Atteinte objectif MC	99,5 %	100 %	98,6 %	99 %	99,5 %	97,5 %	95,7 %	- 4 %
	Atteinte objectif MD	100,1 %	100,6 %	100,9 %	100,8 %	101 %	100,7 %	100,5 %	0 %
<i>Tramway</i>	Objectif T1	84	84	84	84	84	84	84	0 %
	Objectif T2	86	86	86	86	86	86	86	0 %
	Objectif T3	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	0 %
	Objectif T4	88	88	88	88	88	88	88	0 %
	Objectif T5	94	94	94	94	94	94	94	0 %
	Objectif T6					93,5	93,5	93,5	0 %
	Régularité moyenne T1	84,8	84,7	84,7	84,4	84,2	83,3	82	- 3 %
	Régularité moyenne T2	86	86,6	86	86,2	87,2	85,5	86,1	0 %
	Régularité moyenne T3	91	91,8	91,5	91,4	90,6	90,4	87,9	- 3 %
	Régularité moyenne T4	88,9	88,8	88,5	87,9	88,4	85,7	86,6	- 3 %
	Régularité moyenne T5	94,6	94,6	93,9	95,2	96,2	95,7	95	0 %
	Régularité moyenne T6					95,2	95,5	95,3	0 %
	Atteinte objectif T1	101 %	100,9 %	100,8 %	100,5 %	96,2 %	99,2 %	97,6 %	- 3 %
	Atteinte objectif T2	100 %	100,7 %	99,9 %	100,2 %	95,2 %	99,4 %	100,1 %	0 %
	Atteinte objectif T3	98,4 %	99,2 %	98,9 %	98,8 %	98 %	97,7 %	95 %	- 3 %
	Atteinte objectif T4	101,1 %	100,9 %	100,6 %	99,8 %	100,4 %	97,4 %	98,4 %	- 3 %
	Atteinte objectif T5	100,7 %	100,7 %	99,9 %	101,3 %	102,3 %	101,8 %	101 %	0 %
	Atteinte objectif T6					101,8 %	102,2 %	101,9 %	0 %

Source : Résultats fournis par le délégataire à l'appui de la facturation annuelle 2017 – 2023

<sup>123</sup> Indicateur mesuré sur deux exercices en 2020.

## Annexe n° 8.Analyse statistique de l'enquête de satisfaction

### Nettoyage de la base de données enquête

Dans la conception du questionnaire, la chambre a fait le choix de ne pas insérer beaucoup de questions obligatoires, afin de ne pas perdre trop de répondants. Lors du premier tri, les usagers qui n'ont répondu à aucune question de qualité de service ont été évincés, soit 2 482 personnes. Les analyses se basent donc sur une enquête de 9 122 réponses.

### Recodage des variables

Pour les variables de qualité de service, les usagers étaient invités à mettre une note de satisfaction entre 1 et 10 (échelle de Likert). L'avantage de cette amplitude est d'accroître la granularité de réponse, donc faciliter la discrimination. En outre, les échelles larges limitent les biais de réponse (tendance à répondre aux modalités centrales). Comme plusieurs papiers universitaires portant sur la satisfaction des usagers dans les transports le font, la chambre a recodé ces variables. Les notes allant de 1 à 5 sont considérées comme « mauvaises », 6 à 8 « assez bien » et 8 à 10 « bon ». Ces recodages a posteriori sont justifiés pour plusieurs raisons<sup>124</sup> : facilitation des analyses et limitation d'un biais de non-linéarité (par exemple, une note de 1 à 2 ne signifie pas forcément une satisfaction deux fois plus forte).

### Imputation

Certaines questions étaient conditionnelles. Par exemple, la fréquence des bus était une question posée si l'usager avait indiqué plus tôt dans l'enquête utiliser les bus. Ces questions conditionnelles créent mécaniquement des données manquantes. Une autre source de données manquantes peut être un usager qui saute une question. Or, certaines modélisations statistiques (forêts aléatoires, économétrie) nécessitent qu'un individu ait répondu à toutes les questions pour le prendre en considération. Par exemple, si un individu a répondu à toutes les questions, sauf celle de la fréquence des métros parce qu'il ne les utilise pas, alors il ne sera pas pris en compte dans l'analyse. Prendre en compte les données manquantes serait problématique dans les calculs et serait surtout source de biais. Cependant, ne prendre en compte que les individus qui ont répondu à toutes les questions implique aussi un biais puisqu'on interroge seulement les individus qui empruntent les 3 modes de transport. De plus, il y a une perte d'information conséquente, puisque seulement 1 270 individus ont répondu à toutes les questions. Une méthode d'imputation multiple de données catégorielles (IMC) a été utilisée par la chambre pour traiter la non réponse. L'imputation est un processus d'estimation des données manquantes<sup>125</sup> et les traiter comme des valeurs réelles. L'imputation multiple a été utilisée avec

---

<sup>124</sup> J. Allen, L. Eboli, G. Mazzulla, et J. de D. Ortúzar, « Effect of critical incidents on public transport satisfaction and loyalty: an Ordinal Probit SEM-MIMIC approach », *Transportation*, vol. 47, no 2, p. 827-863, avr. 2020, doi: 10.1007/s11116-018-9921-4.

<sup>125</sup> <https://cedric.cnam.fr/vertigo/Cours/ml/coursDonneesManquantes.html>

succès pour des enquêtes de satisfaction dans les transports publics<sup>126</sup>. En accord avec ce que les scientifiques préconisent un modèle d'imputation multiple a été construit à l'aide du package MICE (Multivariate Imputation via Chained Equations) du logiciel R. Les résultats montrent des écarts de moyenne de l'ordre du centième.

Variables	Comparaison des moyennes après imputation (forêts aléatoires)					
	Base	Imputation 1	Imputation 2	Imputation 3	Imputation 4	Imputation 5
Fréquence des bus	6,19626889	6,186691515	6,207520281	6,195461522	6,178579259	6,188007016
Punctualité des bus	6,04347826	6,038807279	6,044178908	6,029050647	6,051414164	6,035737777
Fréquence des trams	6,80076004	6,811006358	6,790616093	6,816049112	6,816487612	6,849046262
Fréquence des métros	7,30536913	7,27307608	7,285463714	7,29335672	7,279434335	7,295549222
Confort des métros	7,19454523	7,181539136	7,18680114	7,165095374	7,180223635	7,187678141
Confort des bus	6,22937063	6,213220785	6,20730103	6,230322298	6,217167288	6,222100417
Horaires	6,75827669	6,758276694	6,758276694	6,758276694	6,758276694	6,758276694
Accessibilité	7,30092085	7,300920851	7,300920851	7,300920851	7,300920851	7,300920851
Desserte	7,19688665	7,196886648	7,196886648	7,196886648	7,196886648	7,196886648
Prix de l'abonnement	5,29774172	5,297741723	5,297741723	5,297741723	5,297741723	5,297741723
Qualité des informations conseil	6,70697216	6,706972155	6,706972155	6,706972155	6,706972155	6,706972155
Qualité des informations conseil	5,62880947	5,628809472	5,628809472	5,628809472	5,628809472	5,628809472
Température	5,76879762	5,767156325	5,767594826	5,771102828	5,769239202	5,770993203
Confort des trams	7,15986147	7,163670248	7,170467003	7,178360009	7,176606007	7,179785135
Personnel	7,0606161	7,063363298	7,061390046	7,061938171	7,061170796	7,061280421
Propreté	6,75830849	6,760688446	6,762771322	6,758934444	6,758605569	6,757728568
Sécurité	6,58164955	6,583315062	6,581670686	6,57980706	6,581999561	6,579149309
Qualité générale	7,11477746	7,114777461	7,114777461	7,114777461	7,114777461	7,114777461
$\Sigma(\text{moyennes base}) - \Sigma(\text{moyennes imputation } x)$		-0,06	-0,03	-0,02	-0,03	0,03

## Le modèle statistique de forêts aléatoires

Les forêts aléatoires (Random Forests) sont une méthode d'apprentissage automatique (machine learning) utilisée pour la classification, la régression et d'autres tâches de prédiction, dont les enquêtes de satisfaction pour les transports<sup>127</sup>. Dans le modèle de la Chambre, il s'agissait de prédire la satisfaction générale à l'aide d'autres attributs de service.

Les forêts aléatoires reposent sur la construction de multiples arbres de décision et la combinaison de leurs prédictions pour améliorer la précision et la robustesse du modèle.

Elles sont particulièrement efficaces pour les tâches de classification (le cas de cette enquête, avec une variable à prédire « qualitative »). Elles fonctionnent en créant plusieurs arbres de décision, chacun entraîné sur un sous-ensemble aléatoire des données d'entraînement. Chaque arbre de décision est construit en utilisant un sous-ensemble aléatoire des caractéristiques (par exemple, la satisfaction pour la propreté, la fréquence des bus etc.). Cette approche permet de réduire le risque de surapprentissage et d'améliorer la généralisation du modèle.

Le modèle des forêts aléatoires repose sur deux principes :

<sup>126</sup> Eneko Echaniz & Chinh Ho & Andres Rodriguez & Luigi dell’Olio, 2020. "Modelling user satisfaction in public transport systems considering missing information," *Transportation*, Springer, vol. 47(6), pages 2903-2921, December.

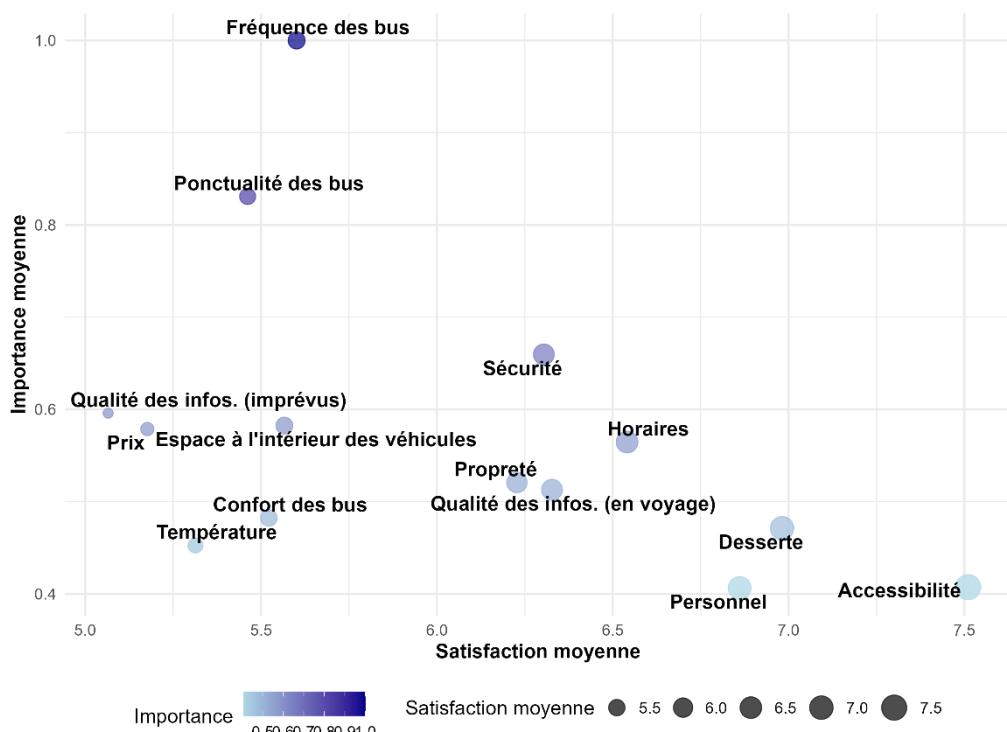
<sup>127</sup> E. Ruiz, W. F. Yushimoto, L. Aburto, et R. De La Cruz, « Predicting passenger satisfaction in public transportation using machine learning models », *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 181, p. 103995, mars 2024, doi: 10.1016/j.tra.2024.103995.

- le « Bootstrapping » : Chaque arbre de décision est entraîné sur un sous-ensemble aléatoire des données d'entraînement, sélectionné avec remplacement ;
- la sélection aléatoire des caractéristiques : À chaque nœud de l'arbre de décision, un sous-ensemble aléatoire des caractéristiques est sélectionné pour déterminer la meilleure division. Cette sélection aléatoire des caractéristiques introduit une diversité supplémentaire dans les arbres, ce qui améliore la robustesse du modèle.

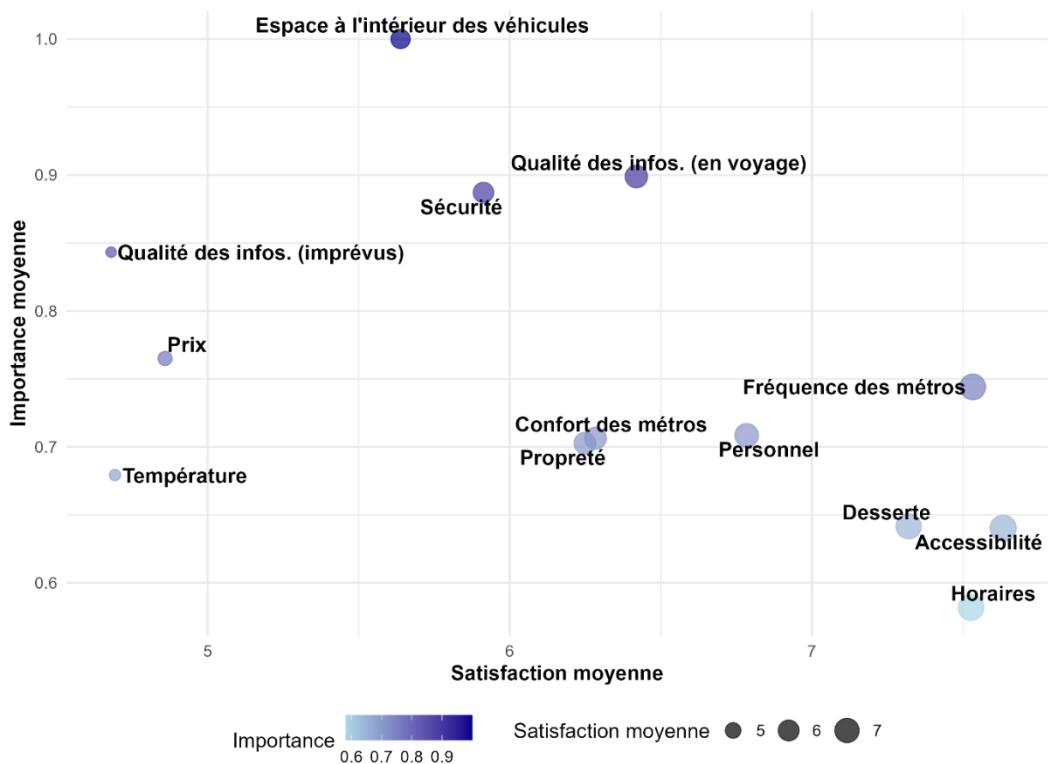
La prédiction finale du modèle est obtenue en combinant les prédictions de tous les arbres de décision. La détermination de l'importance des variables dans la prédiction du modèle se fait à l'aide du coefficient de Gini qui est une mesure de l'impureté d'un nœud. L'importance d'une variable est déterminée en mesurant la réduction moyenne du coefficient de Gini que cette variable apporte lorsqu'elle est utilisée pour diviser les nœuds dans les arbres de la forêt. Plus une variable réduit le coefficient de Gini, plus elle est considérée comme importante pour la prédiction.

La précision totale du modèle général est de 74 %, ce qui signifie que dans 74 % des cas, l'algorithme a réussi à bien prédire le score de satisfaction générale sur le jeu de données test (20 %).

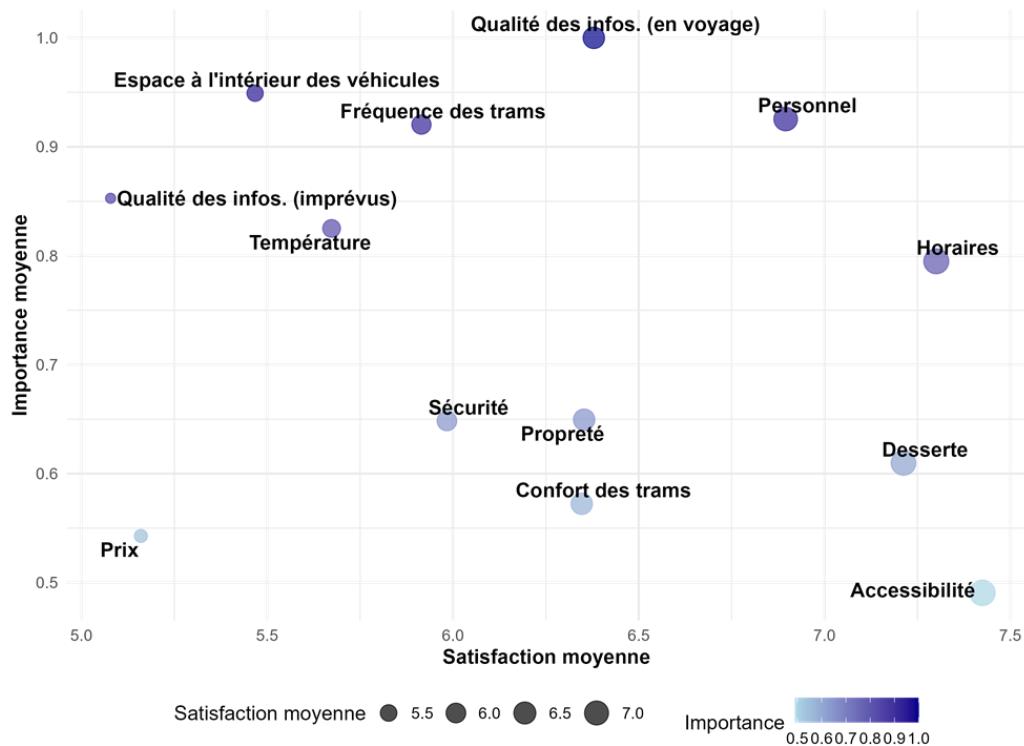
Analyse pour les usagers des bus uniquement :



Analyse pour les usagers des métros uniquement :



Analyse pour les usagers tramways uniquement :



LE FINANCEMENT DES TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS ET LE SERVICE RENDU  
À L'USAGER

Évaluation du modèle :

"Accuracy: 0.7419"

Matrice de confusion:

Bad	Fair	Good
Bad	309	14
Fair	189	979
Good	0	66

Statistiques:

Précision : 0.7419

95 % (intervalle de confiance) : (0.7212, 0.7619)

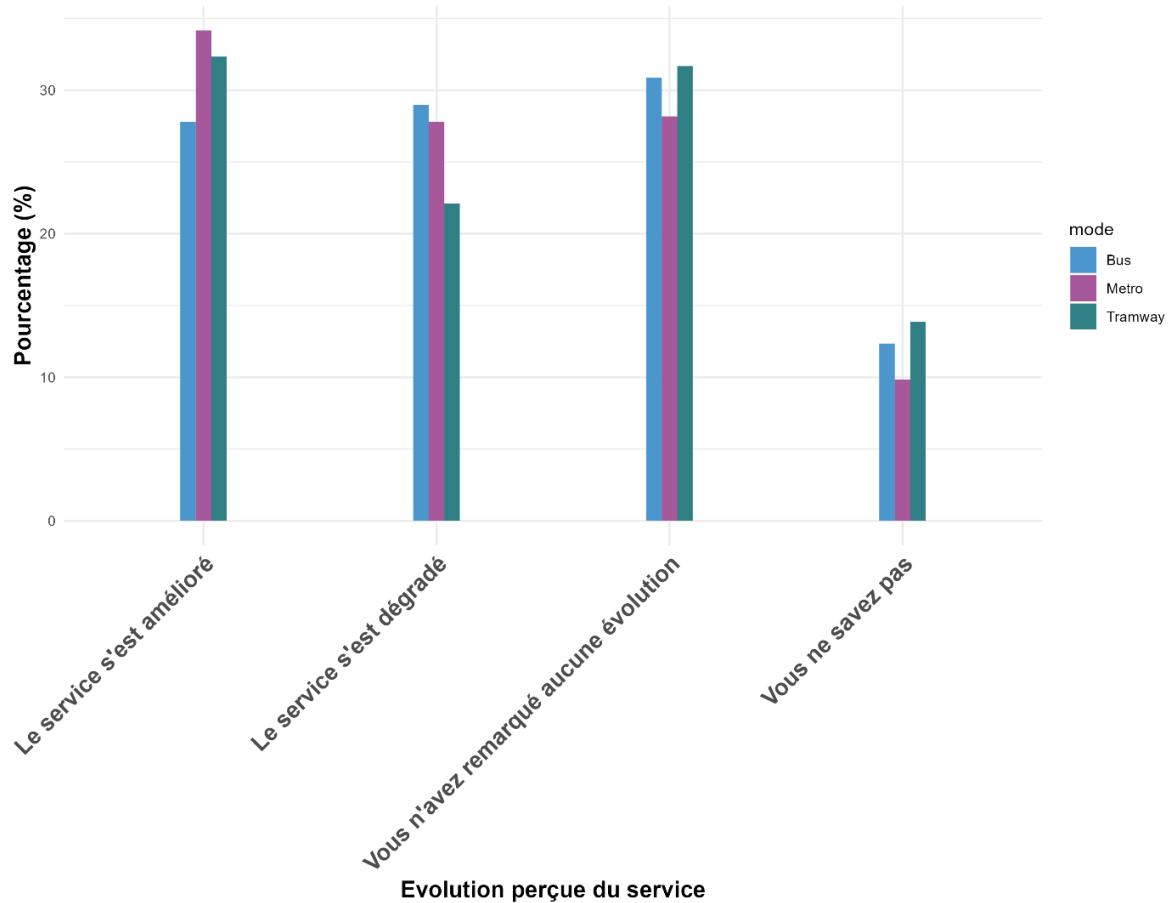
No Information Rate : 0.6334

P-Value [Acc > NIR] : < 2.2e-16

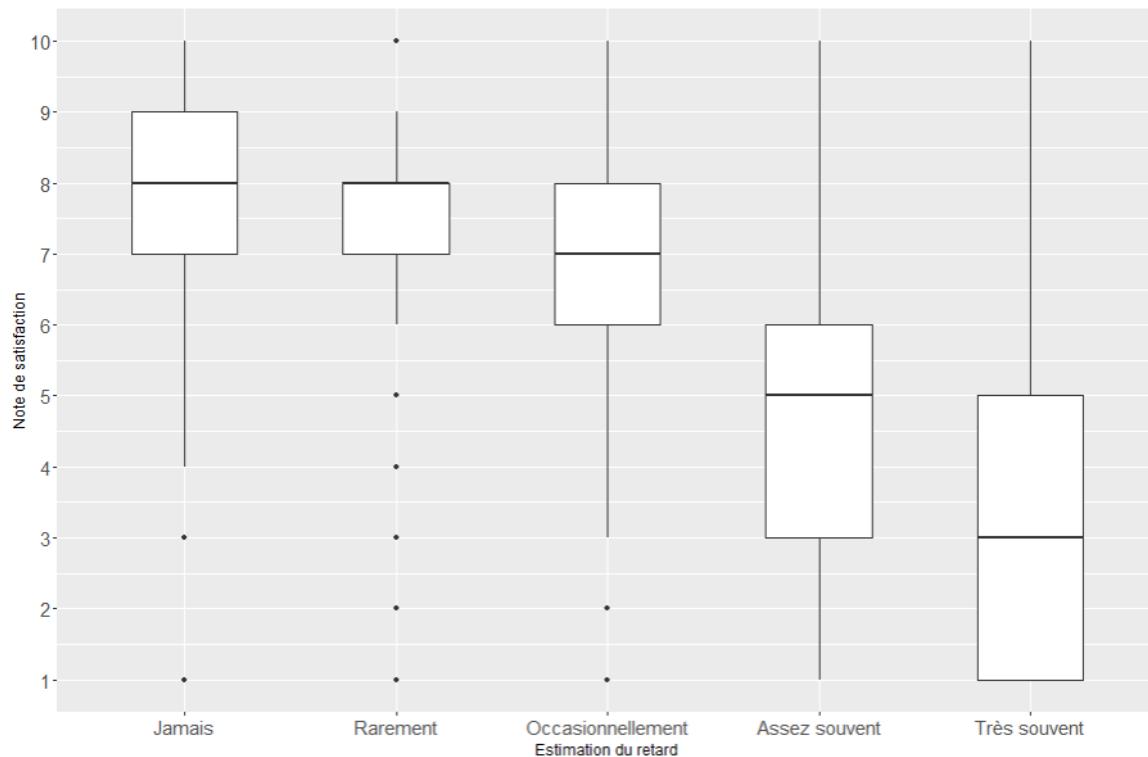
Kappa : 0.4688

Mcnemar's Test P-Value : 2.315e-09

**Graphique n° 17 : Réponses des usagers à la question « que pensez-vous de l'évolution du service TCL ? »**

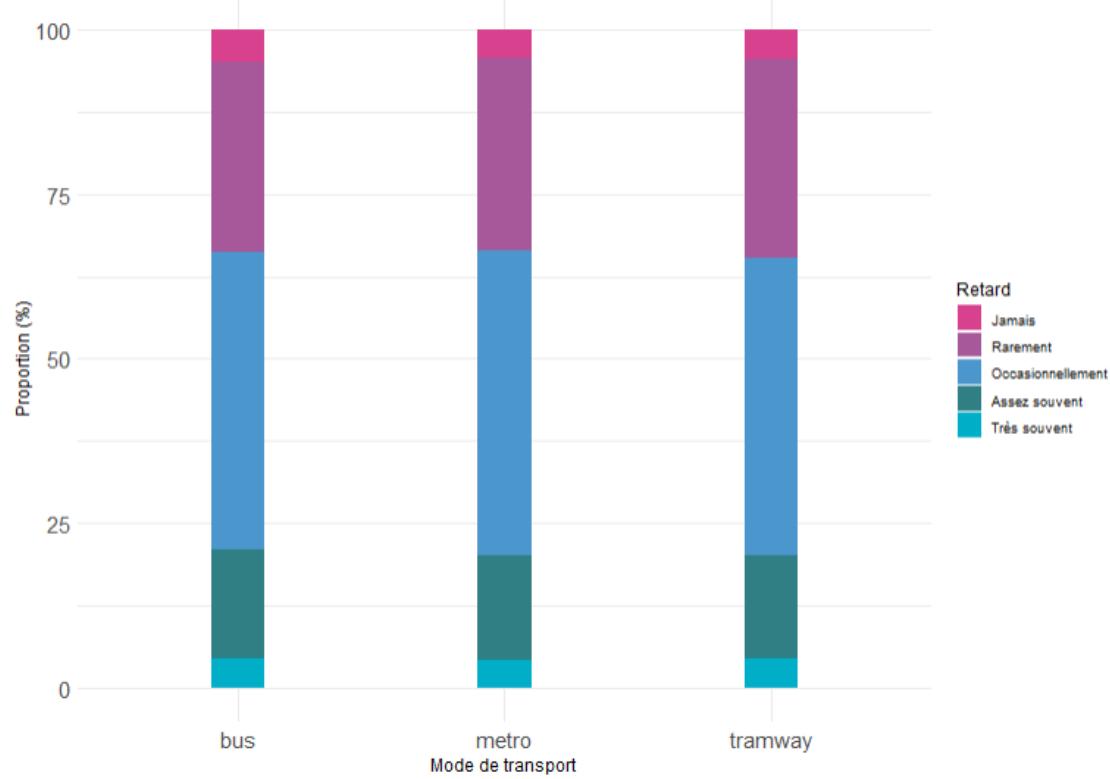


**Graphique n° 18 : L'effet de la perception du retard sur la satisfaction**

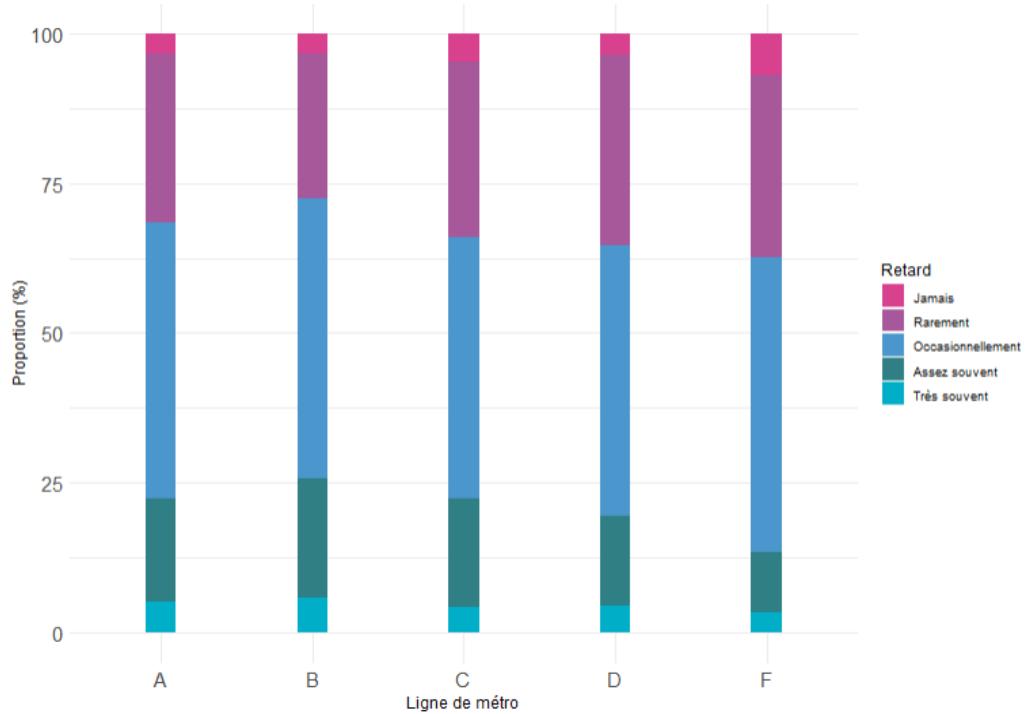


**Clé de lecture :** les « boites à moustache » sont une représentation graphique de la dispersion des données. 50 % des données sont contenues dans la boite blanche et le trait noir représente la médiane.

**Graphique n° 19 : Perception du retard par mode de transport**

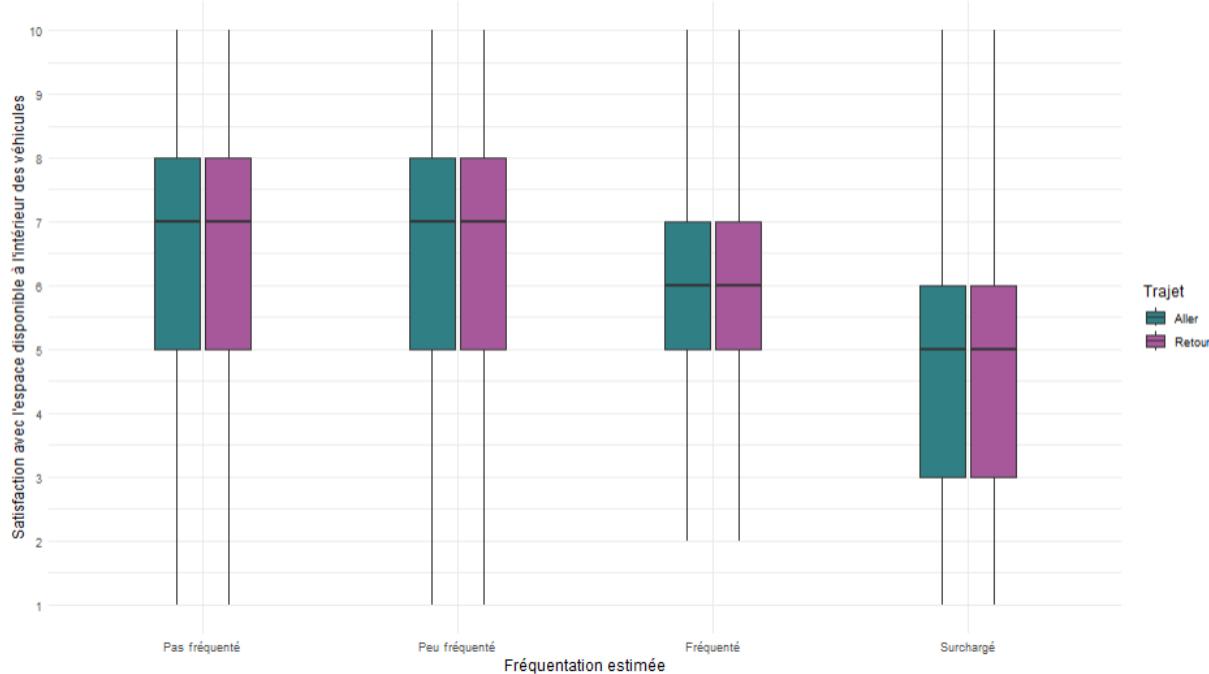


**Graphique n° 20 : Perception du retard par ligne de métro**

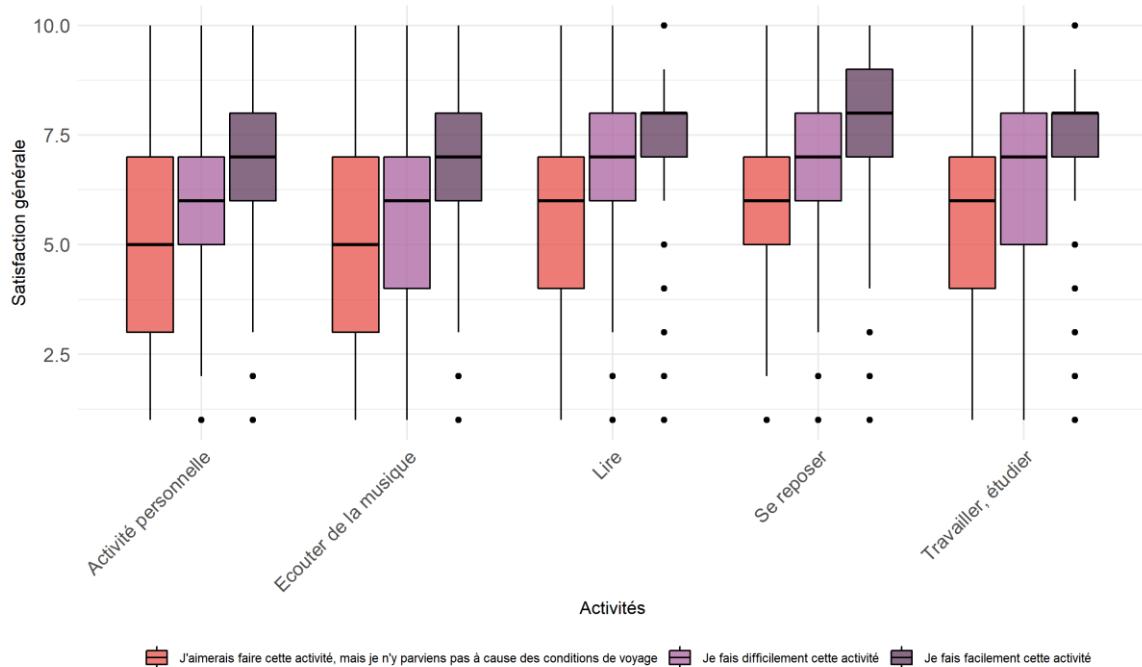


**LE FINANCEMENT DES TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS ET LE SERVICE RENDU  
À L'USAGER**

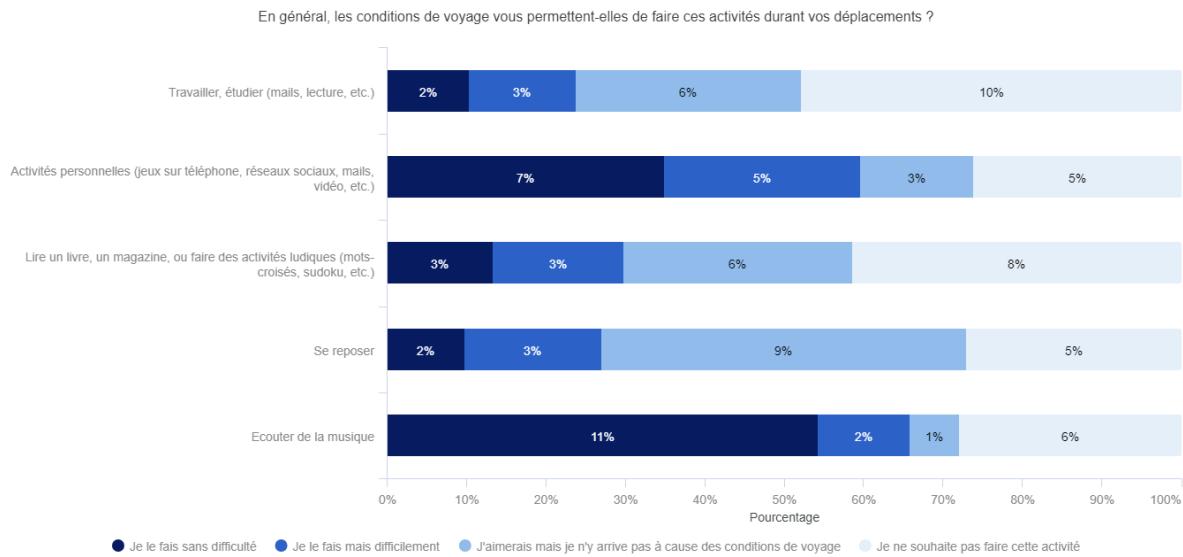
**Graphique n° 21 : Fréquentation estimée par les usagers et satisfaction avec l'espace disponible**



**Graphique n° 22 : Relation entre satisfaction avec l'ensemble du service et facilité à conduire des activités.**



**Graphique n° 23 : Volonté et possibilité de conduire des activités à bord**



**Annexe n° 9. Effectifs de SYTRAL Mobilités**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variation
<i>ETPT</i>	109,4	112,9	121,5	121,5	132,7	141,6	167,7	53 %

*Source : Comptes financiers de SYTRAL Mobilités*

**Annexe n° 10. Montant du versement mobilité perçu sur le périmètre TCL**

<i>En M€</i>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Variation</b>
<i>VM Sytral</i>	344	355	376	354	383	424	480	39,5 %
<i>VM TCL</i>	323	333	348	338	362	414	462	42,8 %
<i>Part des TCL</i>	<b>94 %</b>	<b>94 %</b>	<b>92 %</b>	<b>96 %</b>	<b>94 %</b>	<b>98 %</b>	<b>96 %</b>	/

*Source : Données SYTRAL Mobilités*



**Chambre régionale des comptes Auvergne-Rhône-Alpes**

124-126 boulevard Vivier Merle

CS 23624

69503 LYON Cedex 03

auvergnerhonealpes@crtc.ccomptes.fr

<https://www.ccomptes.fr/fr/crc-auvergne-rhone-alpes>