



ENTITÉS ET POLITIQUES PUBLIQUES

MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE Enquête sur la mise en œuvre du plan vélo

Exercices 2019 et suivants

AUDIT FLASH

Rapport d'observations
définitives et sa réponse

TABLE DES MATIÈRES

PROCÉDURES ET MÉTHODES	3
SYNTHÈSE	5
CONCLUSIONS PRINCIPALES DE L’AUDIT	6
RECOMMANDATIONS	7
INTRODUCTION	8
1 UN PLAN VELO QUI MARQUE UNE RUPTURE REELLE SANS PERMETTRE LE RATTRAPAGE D’UN RETARD IMPORTANT	9
1.1 Une amélioration perceptible sur le territoire de Marseille.....	9
1.2 Le plan vélo 2019-2024 : une rupture par rapport à la période précédente.....	11
2 INFRASTRUCTURES : DES OBJECTIFS PARTIELLEMENT ATTEINTS.....	14
2.1 Des réalisations nettement en-deçà des objectifs.....	14
2.2 Une qualité des aménagements hétérogène, des disparités territoriales marquées mais des signes récents d’amélioration.....	18
2.3 Un stationnement à destination des vélos en progrès, d’autres actions avec des portées pratiques limitées.....	25
3 UNE OFFRE DE SERVICES QUI S’EST ETOFFÉE.....	28
3.1 Des offres de service dont le potentiel de développement reste important	28
3.2 Les actions de l’axe 3.....	35
4 UN COUT DU PLAN VELO QUI A DEPASSE LES MONTANTS INITIALEMENT PREVUS.....	37
4.1 Une évolution de l’organisation administrative sans articulation avec les pôles voirie et infrastructures	37
4.2 Des coûts initiaux largement sous-estimés.....	40
4.3 Un déséquilibre dans les centres de coût au détriment des aménagements	40
4.4 Un coût final élevé pour des réalisations inégales.....	41
5 LES ENSEIGNEMENTS A TIRER DU PLAN VELO 2019-2024 POUR RENFORCER L’EFFICACITE DU SCHEMA DIRECTEUR DES MODES ACTIFS EN COURS	41
ANNEXES	45
Annexe n° 1. Baromètre des aménagements cyclables	46
Annexe n° 2. Actions du plan vélo 2019-2024.....	47
Annexe n° 3. Plan vélo voté et transmis au contrôle de légalité le 8 juillet 2019.....	48
Annexe n° 4. Aménagements cyclables sur la ville de Marseille.....	49
Annexe n° 5. Synthèse des principaux indicateurs du service LeVélo sur l’exercice 2024.....	53

PROCÉDURES ET MÉTHODES

Trois principes fondamentaux gouvernent l'organisation et l'activité des juridictions financières, donc aussi bien l'exécution de leurs contrôles et enquêtes que l'élaboration des rapports publics qui en résultent : l'indépendance, la contradiction et la collégialité.

L'indépendance institutionnelle des juridictions financières et l'indépendance statutaire de leurs membres garantissent que les contrôles effectués et les conclusions tirées le sont en toute liberté d'appréciation.

La contradiction implique que toutes les observations et recommandations formulées à l'issue d'un contrôle sont systématiquement soumises aux responsables des administrations ou organismes concernés ; elles ne peuvent être rendues définitives qu'après prise en compte des réponses reçues et, s'il y a lieu, après audition des responsables concernés.

La collégialité intervient pour conclure les principales étapes des procédures de contrôle et de publication. Tout contrôle ou enquête est confié à un ou plusieurs rapporteurs. Le rapport d'instruction, comme les projets ultérieurs d'observations et de recommandations, provisoires et définitives, sont examinés et délibérés de façon collégiale, par une formation comprenant au moins trois magistrats. L'un des magistrats peut assurer le rôle de contre-rapporteur et veille à la qualité des contrôles.

*
**

Le présent « audit flash » a été conduit sur le fondement des articles L. 211-3 et suivants du code des juridictions financières. Il est rendu public en vertu des dispositions de l'article L. 143-1 alinéa 2 du même code. Contrairement à d'autres publications de la chambre régionale des comptes Provence-Alpes-Côte d'Azur, il ne donne pas lieu à un rapport exhaustif sur un organisme ou une politique publique mais permet de dresser un état des lieux factuel sur un dispositif public bien délimité.

La chambre régionale des comptes a procédé au contrôle des comptes et de la gestion de la métropole Aix-Marseille-Provence pour les exercices 2019 et suivants dans le cadre d'un audit consacré au plan vélo 2019-2024. Ce thème a été retenu à l'issue de la campagne 2024 sur la plateforme citoyenne de la Cour des comptes.

Par courrier du 6 février 2025, la présidente de la chambre a informé Madame Martine Vassal, ordonnatrice en fonction, de l'ouverture de la procédure.

En application de l'article L. 243-1 du code des juridictions financières, l'entretien précédant les observations provisoires s'est tenu entre le rapporteur et Madame Martine Vassal le 13 mai 2025.

La chambre a arrêté le 4 juin 2025 ses observations provisoires. Celles-ci ont été notifiées à Madame Vassal qui en a accusé réception le 16 octobre 2025. Un extrait a été adressé à un tiers.

Après avoir examiné les réponses dont elle était destinataire, la chambre a arrêté le 11 décembre 2025 les observations définitives ci-après, portant sur l'audit du plan vélo métropolitain 2019-2024.

*
**

Les rapports publics de la chambre régionale des comptes Provence-Alpes-Côte d'Azur sont accessibles en ligne sur le site internet de la Cour et des chambres régionales et territoriales des comptes : www.ccomptes.fr

SYNTHÈSE

En 2019, la métropole Aix-Marseille-Provence et la ville de Marseille se trouvent dans une situation hétérogène mais globalement très dégradée en termes d'aménagements cyclables, avec un très faible linéaire d'équipements par habitant et des aménagements vétustes.

Le plan vélo 2019-2024 est le premier adopté par la métropole en sa qualité d'autorité organisatrice des mobilités. S'il s'est traduit par quelques avancées, il n'a pas permis d'atteindre les objectifs fixés en termes d'aménagements cyclables, et notamment celui de la création d'un réseau dit sécurisé interurbain et d'un réseau dit « sécurisé » sur le territoire de Marseille. Fin 2024, le taux de réalisation du réseau interurbain était de l'ordre de 13,7 %, résultant d'une action du département, et non de la métropole. Pour le réseau sécurisé marseillais, le taux de réalisation est compris entre 36,1 et 44,7 % par rapport à l'objectif 2024.

La qualité des aménagements est inégale. En effet, malgré quelques réalisations de premier plan telle que la piste de la Corniche, une majorité d'équipements récents ont été réalisés à hauteur de trottoir, ce qui les rend incompatibles avec la sécurité recherchée du fait de conflits d'usage avec les piétons et les activités commerciales. La largeur des équipements est majoritairement inférieure aux dimensions minimales préconisées par le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA). D'autres critères de qualité (insertions, dispositifs d'accès, revêtement, etc.) se révèlent également en-deçà des objectifs affichés.

La répartition des équipements réalisés fait apparaître des disparités sur le territoire de Marseille, renforçant celles qui préexistaient, avec des quartiers des secteurs nord sous-dotés.

S'agissant de l'offre de services, la métropole s'est dotée d'un service de vélo en libre-service (LeVélo) sur le seul périmètre de la commune de Marseille. Malgré quelques réserves lors de la phase de déploiement et sur des disparités territoriales dans la répartition des stations, cette offre a trouvé son public. Il en est de même pour l'offre de services de vélos en location longue durée (LeVélo+).

Si la métropole Aix Marseille Provence a commencé à mettre en œuvre une politique de mobilité cyclable, elle n'a pas encore atteint un rythme de réalisation d'aménagements lui permettant de rattraper son retard par rapport à d'autres métropoles (Lyon, Bordeaux, Nantes, Montpellier). Pour les rejoindre, le futur schéma directeur des modes actifs devra tirer les enseignements du plan vélo 2019-2024, repenser ses objectifs et son organisation, dans un mode davantage collaboratif, avec des aménagements cyclables autonomisés par rapport à la voirie routière et l'acceptation d'une redistribution de l'espace actuellement dédié à l'automobile au profit des modes actifs, en lien avec ses objectifs en termes de climat et d'amélioration de la qualité de l'air.

CONCLUSIONS PRINCIPALES DE L'AUDIT

L'audit du plan vélo 2019-2024 de la métropole Aix-Marseille-Provence permet de faire ressortir les principaux constats suivants :

1. Ce plan marque une avancée certaine par rapport à la situation préexistante. Il demeure cependant encore nettement insuffisant, dans ses ambitions et ses réalisations, pour rattraper le retard existant par rapport à d'autres métropoles en France ou en Europe.
2. Les réalisations de ce plan sont très inégales. En termes d'infrastructures, l'objectif principal de doter la Métropole Aix-Marseille-Provence d'un réseau de pistes cyclables sécurisées et continues n'est pas atteint, ni en quantité, ni en qualité.
3. S'agissant de l'offre de services, en revanche, le service Le Vélo, malgré une mise en place laborieuse, a trouvé son public et monte en puissance avec un doublement imminent de la flotte mise à disposition des usagers, à hauteur de 4 600 vélos. Les autres mesures relatives à la formation et la communication, sans être négligeables, n'ont pas été sensiblement renforcées par rapport à la période précédente.
4. La gouvernance du plan vélo, marquée par un grand nombre d'acteurs et des compétences dispersées entre divers niveaux d'administrations territoriales, apparaît perfectible, avec des parties prenantes (communes et associations d'usagers, notamment) dont la consultation intervient, à leur sens, de façon souvent tardive, avec une expertise des utilisateurs insuffisamment prise en compte. Les comités de suivi ont été peu nombreux et le pilotage du plan vélo interne à la métropole est, par ailleurs, peu lisible, éclaté entre plusieurs services et manque d'autonomie par rapport à la voirie routière.
5. Le suivi financier du plan vélo apparaît également perfectible avec des données financières peu fiables et le plus souvent reconstituées qui aboutissent à un coût du plan vélo élevé au regard des aménagements réalisés.
6. Enfin, sur le plan stratégique, la volonté de laisser tous les choix dans les modes de déplacement aux usagers se fait au détriment de ceux dits actifs et des ambitions climatiques du territoire. Les aménagements cyclables réalisés demeurent, pour l'essentiel et à de rares exceptions près, un accessoire à des requalifications de voiries routières.
7. L'atteinte des objectifs annoncés pour 2030 nécessite des évolutions notables dans le pilotage du développement du vélo et la prise en compte du retour d'expérience de ce premier plan vélo

RECOMMANDATIONS

Recommandation n° 1 :	Mettre en place un outil de suivi cartographique de l'avancée des travaux du schéma directeur des mobilités actives, volet vélo, aussi bien pour les propres besoins de la métropole que pour la bonne information du public.
Recommandation n° 2 :	S'appuyer sur l'identification des points sensibles, dont ceux accidentogènes, pour définir les aménagements permettant d'augmenter la sécurité et la fluidité des déplacements et programmer leur réalisation.
Recommandation n° 3 :	Préciser et mettre en œuvre des critères chiffrés de qualité des aménagements cyclables en accord avec les préconisations minimales du CEREMA, en privilégiant les pistes continues, sécurisées et d'une largeur confortable.
Recommandation n° 4 :	Se doter d'outils de suivi opérationnels et financiers exhaustifs et détaillés par action permettant le suivi et l'évaluation du futur schéma directeur des modes actifs.

INTRODUCTION

La planification des aménagements cyclables est, depuis la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (dite loi LAURE), intégrée aux documents stratégiques de déplacements urbains. Que ce soit sous le vocable de schéma directeur cyclable, de « plan vélo » ou désormais de schéma directeur des modes actifs (regroupant le vélo et la marche), ces documents visent principalement à assurer « la continuité et (...) la sécurisation des itinéraires cyclables et piétons »¹. Ils se doivent d'être cohérents avec d'autres documents de planification stratégiques, tels que le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) ou le schéma de cohérence territoriale (SCoT).

Au plan national, en septembre 2018, le Premier Ministre, M. Édouard Philippe, avait lancé, dans le prolongement des assises de la mobilité, un plan « vélo et mobilités actives », dont l'objectif était de porter à 9 % la part modale du vélo en France en 2024, contre 3 % en 2018. En mai 2023, la Première ministre, Mme Elisabeth Borne avait, quant à elle, initié le premier comité interministériel du plan « Vélo et Marche 2023-2027 » avec pour objectif de « décarboner les transports tout en offrant des solutions accessibles aux Français ». Ce plan était initialement doté d'un financement de 2 milliards d'euros, via le fonds « mobilités actives », dont 1,5 milliard d'euros pour « développer les infrastructures cyclables partout en France ».

Depuis la loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019, la métropole Aix-Marseille-Provence, autorité organisatrice des mobilités (AOM) sur son territoire, est responsable d'organiser les mobilités actives, notamment la marche à pied et le vélo, ou de contribuer à leur développement (articles L. 1231-1-1 et L. 1271-1 du code des transports).

Elle dispose d'une compétence exclusive pour définir une politique de mobilité adaptée aux besoins de son territoire et adopter un plan de mobilité intégrant « un volet relatif à la continuité et à la sécurisation des itinéraires cyclables et piétons » (art. L. 1214-2-1 du code des transports). La loi du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale (dite 3DS) a confirmé les métropoles comme autorités organisatrices de la mobilité sur leur territoire, y compris pour les modes actifs, dont le vélo.

Le plan vélo voté en juin 2019 s'inscrit dans ce cadre. La métropole accuse un retard prononcé en termes d'aménagements cyclables, avec un ressenti nettement négatif du climat vélo par les usagers² et des taux d'équipement les plus bas par rapport à toutes les métropoles de France.

Au terme de ce plan vélo 2019-2024, la métropole doit se doter d'un schéma directeur des modes actifs pour la période 2025-2030, avec des objectifs ambitieux à l'horizon 2030, nettement réévalués par rapport aux objectifs 2024.

Le présent audit aborde l'état des lieux du territoire de la métropole Marseille-Aix-Provence en début de plan, les actions réalisées en termes d'aménagements cyclables (axe 1), d'offres de service (axe 2) et de formation et communication (axe 3), sous un angle quantitatif et qualitatif.

¹ Article L. 1214-2-1 du code des transports.

² Le baromètre des villes cyclables mesure l'indice de satisfaction des usagers du vélo en France (dit « climat vélo ») par le biais d'enquêtes portant sur différentes thématiques (sentiment de sécurité, confort de déplacement, infrastructures cyclables, facilités de stationnement, etc.). Cet outil permet d'attribuer aux communes une note globale allant de 1 à 6. Pour l'édition 2025, ce baromètre a recueilli 3 027 contributions sur la seule commune de Marseille.

Le périmètre temporel principal retenu est la période 2019-2024, en intégrant toutefois certaines considérations sur la période précédente pour la partie diagnostic et l'exercice 2025 pour les observations les plus récentes.

Le périmètre territorial est celui de la métropole, mais avec une analyse largement centrée sur la ville de Marseille, principal territoire des projets cyclables du plan vélo 2019-2024. Dans la suite du rapport, sauf mention contraire expresse, le terme « Marseille » désigne exclusivement le territoire géographique et non la collectivité territoriale.

Enfin, de brèves considérations sur le coût du plan vélo et la qualité de son suivi financier permettront de dégager quelques pistes d'amélioration possibles à l'issue de ce premier plan vélo métropolitain.

1 UN PLAN VELO QUI MARQUE UNE RUPTURE REELLE SANS PERMETTRE LE RATTRAPAGE D'UN RETARD IMPORTANT

1.1 Une amélioration perceptible sur le territoire de Marseille

1.1.1 Un climat vélo jugé défavorable, voire extrêmement défavorable par les usagers

Marseille dispose d'atouts majeurs pour les déplacements à vélo, avec notamment un climat clément, un record hexagonal d'ensoleillement, et une topographie globalement favorable avec une majorité de son aire urbaine présentant de faibles pourcentages de pente. Dans le même temps, elle se caractérise par l'omniprésence de l'automobile, y compris dans l'hypercentre, un très faible taux de piétonisation³, une absence de planification et de structuration administrative au sein de la métropole avant 2019 et des aménagements cyclables peu développés et vétustes.

Dans le dernier baromètre 2025 des villes cyclables établi par la fédération des usagers de la bicyclette (FUB), Marseille figure en dernière positions des grandes villes (plus de 100 000 habitants) mais aussi en bas de classement des 2 646 communes évaluées en 2025, toutes strates démographiques confondues. Au niveau métropolitain, seules 2 communes sur 92 sont créditées comme disposant d'un « climat vélo » favorable (La Roque-d'Anthéron) ou plutôt favorable (Sénas). Le reste des communes sont classées de « moyennement favorables » à « très défavorables ». La note de Marseille est de 2,29 sur 6.

1.1.2 Une faible part modale du vélo et un faible taux d'aménagement

Ce climat défavorable se révèle aussi à travers deux indicateurs documentés : la part modale des déplacements à vélo et le taux d'aménagements cyclables. Sur ces deux indicateurs, Marseille, ville comme métropole, se situent en bas de classement, avec 1 km de piste cyclable pour 10 000 habitants, 1 km d'aménagement cyclable (hors-pistes) pour 10 000 habitants et une densité des aménagements cyclables par km² proche de zéro (Cf annexe 1).

³ Baromètre des villes et villages marchables 2023, construit sur les mêmes principes que le baromètre des villes cyclables. Marseille y est classée G, correspondant à une appréciation « très défavorable », avec une note globale de 4,3/20.

1.1.3 Une amélioration récente perceptible dont l'imputabilité ne peut être clairement identifiée

Malgré ce point de départ très inférieur à la moyenne des autres métropoles françaises, plusieurs indices viennent attester d'une évolution récente légèrement favorable dans la pratique du vélo sur le territoire de la métropole et de Marseille, mais inférieure à la dynamique des autres métropoles françaises.

Tout d'abord, la note de Marseille sur le baromètre des villes cyclables progresse légèrement. Elle passe de 1,96/6 en 2019 à 2,01/6 en 2021 puis 2,29/6 en 2025. Cette dynamique, assurée principalement par la progression dans le domaine du stationnement des vélos, ne permet toutefois pas encore à Marseille, ni de se repositionner par rapport aux autres grandes villes, ni de sortir de la catégorie du climat vélo « défavorable ».

Un autre indicateur de progression de l'utilisation du vélo est donné par les postes de comptage de vélos⁴, avec 12 sections comptabilisant plus de 1 000 vélos par jour, dont 4 à plus de 2 000. La progression globale masque néanmoins des disparités territoriales marquées, certains axes présentant des flux faibles voire des baisses de fréquentation sur certaines sections cyclables isolées (rue Albert Einstein, par exemple).

Sur la Canebière, la section Garibaldi-Thiers a vu son nombre de vélos par jour augmenter de 44 % entre 2021 et 2024, pour atteindre 2 798 vélos par jour. Ce pic de trafic doit toutefois être comparé avec la fréquentation d'autres grands axes sur d'autres métropoles. Ainsi, sur l'année 2023, le totem⁵ du 73 boulevard Sébastopol à Paris enregistre une moyenne de 13 657 vélos par jour, celui du quai Augagneur à Lyon 10 648 vélos par jour, celui de la place du Corbeau à Strasbourg 5 735 vélos par jour et celui de la promenade des Anglais à Nice 4 069 vélos par jour.

Si l'augmentation du trafic est globalement corrélée avec les linéaires d'infrastructures, elle s'inscrit également dans une période d'essor du vélo entre 2019 et 2023 indépendante des aménagements, mais liée à des changements de pratiques à la suite de la crise du Covid 19. Ainsi, le réseau Vélo & Territoires⁶ révèle un bond de la pratique du vélo, avec 37 % d'augmentation entre 2019 et 2023 en moyenne nationale, et même 40 % en milieu urbain.

Dès lors, il est difficile d'identifier précisément les causes de cette évolution, réelle, mesurée, entre les premiers effets du plan vélo et l'essor général de la pratique du vélo depuis la crise sanitaire en 2019. Le baromètre des villes cyclables 2025 indique une incidence marginale du plan vélo dans la perception du climat vélo à Marseille, avec, notamment, un niveau de confort des équipements cyclables et un ressenti de la sécurité à vélo jugés « très défavorables » (respectivement 2,10/6 et 1,91/6).

⁴ Dispositifs de comptage automatisés des vélos sur voiries permettant de mesurer le trafic des vélos sur une portion donnée (appelée « section »).

⁵ Dispositif de comptage automatisé des vélos.

⁶ Fusion de Vélo & Territoire et du club des villes et territoires cyclables et marchables, ce réseau de collectivités est coordonnateur du réseau cyclable national et fédère ses membres engagés dans les mobilités actives. La métropole Aix-Marseille-Provence en est membre.

1.2 Le plan vélo 2019-2024 : une rupture par rapport à la période précédente

1.2.1 Une première planification métropolitaine

Le plan vélo 2019-2024 marque une rupture avec la période précédente dans la mesure où, pour la première fois, il formalise une planification de court et moyen terme, à l'échelle métropolitaine, sur le fondement d'un diagnostic, de concertations, de parangonnage avec d'autres métropoles, avec des objectifs affichés et un budget dédié.

Ce plan vélo est donc le premier défini par et au niveau de la métropole. Il a été établi pour couvrir la période 2019-2024, mais comportait dès 2019 des objectifs à 2030, notamment en termes de réalisation d'infrastructures.

Un nouveau schéma directeur des modes actifs (SDMA) lui succède, pour la période 2025 à 2030, élargi à la marche, en sus du vélo.

1.2.2 Le contenu du plan vélo 2019-2024

Pour l'élaboration de ce plan vélo (annexe 2), la métropole a été accompagnée par l'agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise (AGAM) et un bureau d'études et de conseil spécialisé dans la mobilité cyclable en qualité d'assistant à maîtrise d'ouvrage.

Ce plan vélo affiche plusieurs objectifs :

- faire du vélo un outil de la mobilité du quotidien, accessible, sûr et performant ;
- améliorer la qualité de l'air, la santé individuelle et limiter la pollution sonore ;
- apaiser les centralités urbaines et villageoises et les rendre plus attractives ;
- soutenir des comportements respectueux de l'environnement et moteurs du vivre ensemble.

Il s'articule en trois axes déclinés chacun en cinq actions, soit quinze actions au total. Ces trois axes se présentent comme suit :

- la création d'infrastructures cyclables attractives, lisibles, connectées, sécurisées, continues, avec des liaisons directes et confortables, mais aussi une offre de stationnement renforcée et sécurisée ;
- la mise en place d'offres de services « vélo », avec notamment des vélos en libre-service ou des locations de plus longue durée ainsi que des aides à l'acquisition de vélos ;
- des actions pour sécuriser la pratique et promouvoir l'usage du vélo.

L'objectif poursuivi par la métropole est de doubler la part modale⁷ du vélo sur son territoire entre 2019 et 2024 pour la porter à 2,4 % et jusqu'à 5 % sur Marseille.

Le budget initial alloué à ce plan vélo était de 60 M€ entre 2019 et 2024, avec une intervention financière complémentaire de 40 M€ portée par le conseil départemental des Bouches-du-Rhône.

⁷ La part modale (également appelée répartition modale) est la proportion de personnes utilisant un type de transport particulier comme mode de déplacement principal.

1.2.3 Les limites du plan vélo 2019-2024

Le plan vélo métropolitain 2019-2024 est, dans sa structure, comparable à d'autres plans adoptés par d'autres métropoles à la même période avec une structuration en axes déclinés en actions. En revanche, il présente certaines limites qui peuvent être regroupées en quatre thématiques.

a. Des actions trop peu détaillées et une répartition des rôles peu claire entre les acteurs

Le plan vélo ne présente pas d'état des lieux en 2019 à l'exception de quelques réflexions de portée générale en introduction.

Hormis la première de ses actions, chacune d'entre elles est présentée de façon sommaire en un court paragraphe de quelques lignes. Certaines actions décrivent davantage des intentions que des actions concrètes et opérationnelles.

Par comparaison, le plan vélo adopté par la métropole de Bordeaux détaille, pour chaque action :

- la présentation générale de l'action ;
- l'état des lieux ;
- la description de l'action et ses enjeux ;
- le résultat attendu ;
- les risques ;
- le calendrier de mise en œuvre ;
- les acteurs, en distinguant les pilotes des contributeurs ;
- les indicateurs d'évaluation ;
- les moyens financiers en distinguant les financeurs et les outils de financement, la programmation budgétaire en fonctionnement comme en investissement.

Le plan vélo de la métropole Aix-Marseille-Provence ne dispose que d'une illustration de cartographie à l'échelle d'une vignette, là où d'autres métropoles disposent d'annexes qui détaillent la cartographie de l'intégralité des aménagements programmés (schéma directeur cyclable de l'agglomération grenobloise, par exemple).

Le département est cité à plusieurs reprises comme co-acteur du plan vélo⁸ sans que la répartition exacte des rôles et des financements ne soit précisée. De même, le plan ne précise pas ou de façon imprécise, le rôle d'autres parties prenantes nécessaires ou utiles à sa mise en œuvre (communes, opérateurs de transport urbains, usagers).

b. Une ambition initiale limitée

La part modale du vélo retenue par la métropole comme point de départ en 2019 était de 1,2 %⁹, et 1 % sur le bassin de Marseille, sans changement entre 2009 et 2019.

À titre de comparaison, en 2017, la part modale du vélo constatée sur le territoire de la métropole bordelaise était de 8 %, et atteignait 13 % sur Bordeaux.

⁸ Actions 1, 6, 11, 14.

⁹ La métropole s'est appuyée sur les études mobilités certifiées CEREMA (EMC²) pour retenir ce chiffre.

L'objectif d'une part modale à 2,4 % sur l'ensemble de la métropole et de 5 % sur Marseille relève donc d'une ambition modeste, surtout dans une période d'essor de la pratique du vélo, indépendante de l'augmentation des aménagements cyclables.

Dans l'hypothèse d'un doublement effectif de la part modale du vélo en 2024 à 2,4 %, cela resterait inférieur à la moyenne nationale de 2019, qui était de 2,6 % et à l'objectif du plan vélo national 2018-2024, qui était de 9 %.

c. Des ambitions revues à la baisse pour l'horizon intermédiaire de 2024

Le plan vélo est un document stratégique et, en tant que tel, il n'est pas figé. Ses évolutions n'ont toutefois pas fait l'objet de présentation, ni de délibération en conseil métropolitain. Certaines d'entre elles réduisent les possibilités de faire un suivi financier et calendaire du projet.

Dans le plan vélo approuvé le 20 juin 2019, reçu par le contrôle de légalité le 8 juillet 2019 (Cf. Annexe 3), la métropole prévoyait la création de 14 lignes métropolitaines à l'horizon 2030, constituées d'un réseau express interurbain de 7 lignes (pour 114 km) et d'un réseau express sur Marseille intra-muros de 7 lignes (pour 107 km). Au gré des études et des concertations liées à l'élaboration du plan de déplacements urbains, devenu plan de mobilités, ces ambitions ont changé.

En effet, dans la version actualisée disponible sur le site de la métropole, le nombre de lignes et le total des linéaires ont été revus à la hausse, avec 8 lignes interurbaines, et 8 lignes sur Marseille intra-muros, avec des objectifs à horizon 2030 fixés respectivement à 150 et 130 km, soit un total de 280 km de lignes vélo dites sécurisées. Pour autant, l'objectif de réalisation à l'horizon 2024 du réseau interurbain n'était toujours pas précisé, et celui du réseau sur Marseille a été ramené de 107 à 85 km.

La notion de « réseau de lignes vélo express » (action 1) a été remplacée par celle de « réseau de lignes vélos sécurisées » impliquant un type d'aménagements spécifiques qui n'a majoritairement pas été respecté.

Certaines actions ont été totalement modifiées. Ainsi, l'action 10 dans la version de 2019, à savoir « Soutenir les innovations et encadrer les nouveaux services de mobilité », est devenue « Un dispositif partenarial de lutte contre le vol de vélo ».

Si l'évolution de quelques actions, de la qualification du réseau (« d'express » à « sécurisé ») ou encore la révision des objectifs de linéaires sont compréhensibles, il n'en va pas de même pour la disparition des indicateurs financiers et du calendrier entre les deux versions du plan, ce qui rend impossible son suivi et son évaluation.

d. Une absence d'articulation claire avec d'autres documents stratégiques de planification

Alors que le plan vélo affiche comme ambition de concourir à la « progression de la qualité de l'air », il ne fait pas référence à la pollution de l'air sur le territoire métropolitain (recoupant dans une large mesure celui des flux routiers), une information disponible sur AtmoSud, et n'aborde pas l'articulation avec le plan climat air énergie territorial (PAECT) de la métropole ou tout autre document de planification.

2 INFRASTRUCTURES : DES OBJECTIFS PARTIELLEMENT ATTEINTS

La réalisation d'infrastructures et de pistes cyclables constitue l'objectif principal du plan vélo tel que défini par la loi. À l'échelle nationale, la répartition du plan vélo et marche 2023-2027 prévoit de consacrer 75 % des fonds à la réalisation des infrastructures et 25 % au développement des offres de services et autres actions. Le plan vélo métropolitain adopté en 2019 prévoyait de consacrer 42 M€¹⁰ (soit 70 % du montant du plan valorisé à 60 M€) à la réalisation d'infrastructures cyclables (pistes, autres aménagements et stationnements).

Avec des ambitions intermédiaires revues à la baisse en termes de linéaires cyclables, les objectifs de l'horizon 2024 n'ont pas été tenus en volume. Les aménagements cyclables, même récents, sont par ailleurs d'inégale qualité. Sur le volet du stationnement à destination des vélos, en revanche, les objectifs annoncés ont été quasiment atteints.

2.1 Des réalisations nettement en-deçà des objectifs

2.1.1 Des indicateurs de réalisation qui nécessitent des précisions méthodologiques

Le degré de réalisation du plan vélo peut être exprimé en pourcentage des aménagements cyclables réalisés sous réserve de précisions méthodologiques.

En effet, selon les périmètres et les sources retenus, le résultat diffère. S'agissant des linéaires, les variables à prendre en compte sont :

- l'assiette retenue pour les aménagements (les réseaux en tant qu'ensemble, les 280 km du seul réseau structurant¹¹, dont 130 pour Marseille et 150 pour l'interurbain, les 400 km de réseau secondaire global) ;
- la nature des aménagements réalisés (pistes cyclables uni ou bidirectionnelles, pistes à hauteur de trottoirs, bandes cyclables, double-sens cyclables, voies vertes, couloir mixtes bus-vélos, etc.), laquelle joue également sur le calcul de leur linéaire¹² ;
- les bornes temporelles de réalisation de ces aménagements (conception, exécution et livraison antérieures ou réalisées pendant celui-ci).

Pour mener son analyse, la chambre a retenu les ambitions initiales du plan vélo, le décompte des linéaires selon la méthodologie du CEREMA¹³ et les bornes temporelles 2019-2024.

¹⁰ 35 M€ pour la réalisation des lignes de vélo sécurisées (dont 30 M€ sur Marseille), 5 M€ pour le renfort des réseaux cyclables structurants et secondaires de communes et 2 M€ pour le développement de l'offre de stationnement.

¹¹ Terminologie métropolitaine.

¹² Pondération.

¹³ Un aménagement unidirectionnel compte pour 0,5 et bidirectionnel pour 1.

À cette aune, la métropole ne s'est pas dotée d'un outil de suivi précis des réalisations du plan vélo. Si elle dispose d'un document de suivi de programmation des travaux (lequel identifie les lignes du plan vélo mais pas le réseau secondaires), celui-ci ne permet pas le suivi de l'exécution des travaux pour le réseau marseillais. Il existe également un outil de suivi de la totalité des aménagements cyclables sur Marseille et les communes pour lesquelles la métropole exerce la compétence voirie, mais sans identification du réseau considéré (Marseille, interurbain, secondaire), et donc sans degré de réalisation ligne par ligne.

Bien que les données disponibles à ce sujet varient selon les sources (le déclaratif de la métropole, les résultats de l'audit qu'elle a diligenté, les outils de suivi internes à la métropole ou encore les relevés de terrain du collectif « vélo en ville » qui dispose seul d'un outil de suivi cartographique accessible), ces données sont relativement concordantes. Dans sa réponse aux observations de la chambre, la métropole précise que l'évaluation à retenir est celle réalisée dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des modes actifs (elle aussi cohérente avec les autres sources). Celle-ci ne précise toutefois pas la méthodologie retenue.

2.1.2 Un retard dans la réalisation des linéaires

Pour rappel, le plan vélo 2019-2024 prévoyait :

- la création de 280 km de lignes de vélo sécurisées, dont 150 pour un réseau interurbain et 130 km pour le réseau sur Marseille intra-muros. Ces objectifs ont évolué dans les documents produits, tout en conservant des ordres de grandeur comparables ;
- un objectif de linéaire cyclable secondaire renforcé avec un objectif de linéaire cyclable global sur Marseille à plus de 400 km en 2024 contre 137 en 2019. En revanche, le réseau secondaire hors Marseille n'était affecté d'aucun objectif chiffré de linéaire.

Le degré de réalisation des lignes de vélo sécurisées et de linéaire cyclable secondaire renforcé est ainsi très variable selon le réseau considéré.

a. Le réseau sécurisé interurbain

Fin 2024, le tracé du réseau sécurisé de huit lignes interurbaines avec huit lignes identifiées n'était pas arrêté. Des aménagements ont néanmoins été réalisés ou programmés sous maîtrise d'ouvrage du conseil départemental, et non de la métropole.

Le taux d'aménagements cyclables sur ce réseau interurbain est de l'ordre de 13,6 % de l'objectif initial¹⁴.

b. Le réseau « sécurisé » marseillais

Selon le déclaratif de la métropole, 38 km sur 85 km prévus ont été réalisés. Le rapport d'audit qu'elle a diligenté fait état de 38,1 km en regard d'un objectif de 89,7 km. Enfin, le suivi de terrain du collectif vélo en ville identifie un réalisé de 40,4 km sur 111,9¹⁵. En prenant en compte ces écarts dans

¹⁴ Selon le diagnostic et l'évaluation du plan vélo réalisé par Inddigo et les documents financiers internes de la métropole.

¹⁵ Données arrêtées en mai 2025.

les données initiales, le taux de réalisation de ce réseau est compris entre 36,1 % et 44,7 % pour les objectifs de l’horizon 2024, et 29,2 % et 31,7 % pour les objectifs de l’horizon 2030.

c. Le réseau secondaire marseillais

Le plan vélo prévoyait, pour Marseille, « *le renfort du réseau secondaire avec un objectif de linéaire cyclable global à plus de 400 km en 2024 contre 137 km en 2019* ». L’objectif à atteindre consistait donc en la création d’un linéaire de réseau secondaire supplémentaire de 178 km¹⁶. Or, le tableau de suivi des aménagements cyclables sur Marseille fait apparaître un total de 68,3 km d’aménagements cyclables (tout réseau et toutes typologies d’aménagements confondus), desquels il faut déduire les 38,1 km du réseau sécurisé. Les aménagements relevant du réseau secondaire s’élèvent donc au maximum à 30,3 km, et 22,9 km si l’on exclut les aménagements non spécifiquement cyclables (zones piétonnes, zones de rencontre et zones 30 km/h), soit un taux de réalisation en 2024 compris entre 12,9 % et 16,9 %.

d. Le réseau secondaire hors Marseille

S’agissant du réseau secondaire hors Marseille, aucun objectif n’est défini dans le plan vélo. Le plan de mobilités prévoit, pour sa part, un réseau cyclable métropolitain global de 1 200 km à l’horizon 2030, incluant 500 km d’axes structurants, 500 km d’axes secondaires et 200 km à vocation de loisirs et de tourisme. La métropole ne disposant pas des données du réseau secondaire existant hors du territoire où s’exerce sa compétence voirie, un taux de réalisation de ce réseau secondaire hors Marseille ne peut être approché à l’échelle métropolitaine. Sur le seul territoire de sa compétence voirie, les aménagements réalisés par la métropole hors Marseille entre 2019 et 2024 s’élèvent à 20,3 km de linéaires, tous types d’aménagements confondus.

En conclusion, le taux de réalisation des aménagements cyclables prévus par le plan vélo se révèle très en-deçà des objectifs annoncés et aucun outil cartographique ou autre ne permet d’identifier les travaux en cours ou programmés. Les solutions proposées par la métropole en réponse aux observations de la chambre, telles que l’envoi de données géographiques au conseil régional, ne répondent pas à ce besoin de suivi des projets et des travaux.

Recommandation n° 1 : Mettre en place un outil de suivi cartographique de l’avancée des travaux du schéma directeur des mobilités actives, volet vélo, aussi bien pour les propres besoins de la métropole que pour la bonne information du public.

e. Les raisons avancées pour expliquer les retards

Dans son évaluation du plan vélo, la métropole reconnaît des « *retards sur les aménagements* » tout en annonçant de « *nombreuses livraisons à venir et études en cours* ».

Elle relève plusieurs difficultés rencontrées pour expliquer ces retards :

¹⁶ Calculé comme suit : 400 km de réseau global – 85 km de réseau sécurisé – 137 km de réseau secondaire existant.

- la sous-estimation de certaines conséquences des aménagements cyclables (requalification intégrale de la voirie au-delà de la voirie cyclable, avec des conséquences sur la largeur de l'emprise requise, le stationnement de surface, le plan de circulation, et des coûts supplémentaires induits) ;
- la sous-estimation de la durée et de la difficulté de la concertation, amplifiée par le nombre d'interlocuteurs ;
- des difficultés institutionnelles et juridiques résultant d'une compétence voirie incomplète, pouvant le cas échéant être rétrocedée aux communes durant le plan vélo, et des compétences réparties sur différents niveaux de collectivités (pouvoirs de police et arrêtés pris au niveau des communes, par exemple) ;
- enfin, la période de crise sanitaire qui, selon la métropole, est venue « *impacter les délais de réalisation de certaines opérations ainsi que les capacités à mobiliser les équipes opérationnelles sur de nouveaux projets.* ».

Les deux premières difficultés mentionnées sont communes à toute ingénierie de projet portant sur des aménagements d'envergure, notamment dans le domaine des transports.

Les difficultés institutionnelles et juridiques sont indéniables. Les territoires sur lesquels s'exercent la compétence mobilité et la compétence voirie ne se recouvrent que partiellement et les compétences sont exercées par plusieurs acteurs (pouvoirs de police du maire, forces de l'ordre étatiques, acteurs institutionnels de type Gares et Connexions, etc.).

Enfin, la pandémie, qui a effectivement perturbé les services en 2019, a représenté une opportunité pour d'autres métropoles qui ont profité des différents confinements et de la diminution drastique du trafic routier sur ces périodes pour créer des aménagements cyclables provisoires, sous le vocable de « coronapistes »¹⁷. Ainsi, la métropole de Lyon s'est dotée de 74 km de coronapistes, celle de Montpellier de 18 km, celle de Rennes de 24 km¹⁸. En Île-de-France, 170 km de coronapistes ont été créés. Cette augmentation du réseau cyclable, même provisoire, a permis un accroissement très sensible de la part modale du vélo. Par la suite, une majorité de ces linéaires d'installations provisoires a été pérennisée en aménagements cyclables définitifs et sécurisés. La métropole ne s'est emparée de cette occasion que très tardivement, pour des aménagements peu nombreux, dont certains ont été démontés sans évaluation préalable une semaine après leur livraison.

¹⁷ Aménagements cyclables d'abord provisoires réalisées pendant la crise sanitaire en 2020 et 2021, qui ont pu, pour certains, être pérennisés.

¹⁸ Nathalie Ortar, David Sayagh, Adrien Poisson, Adrien Lammoglia, Benoît Feildel, Sandrine Depeau, Laurent Chapelon, Andoni Hentgen-izaguirre et Léa Barbé, « Comment les coronapistes ont influencé les pratiques cyclistes. Enquête en selle dans 5 métropoles françaises », L'Espace Politique, 47-48 2022-2/3.

Les coronapistes à Marseille

À Marseille, la réflexion sur les coronapistes a été lancée tardivement, avec une réalisation de 9 km en mai 2021, soit pendant la dernière période de confinement, avec une livraison postérieure au dernier déconfinement. Les axes retenus ont été, notamment, La Canebière ainsi que l'avenue du Prado, pour un montant évalué par la métropole à 600 000 €. La coronapiste de La Canebière a été pérennisée. La coronapiste du Prado n'a, pour sa part, été mise en service que cinq jours, la métropole jugeant que les conditions de sécurité n'étaient pas assurées pour les cyclistes, notamment du fait de la présence de scooters et de l'insuffisante séparation avec les voies réservées aux automobilistes. Ce niveau de sécurité estimé insuffisant traduit un défaut de conception et d'aménagement de l'équipement, réalisé, sur le Prado, par simples plots flexibles et de la peinture jaune au sol, sans séparateurs de flux. D'autres axes extrêmement fréquentés, en Île-de-France par exemple, n'ont pas donné lieu à des problématiques similaires, du fait d'une conception plus séparative des modes de transport, même provisoires.

Selon la métropole, cette coronapiste n'aurait « pas trouvé son public ». Ce constat ne s'appuie pas sur des données de comptage et d'autres études attestent de l'essor de la pratique cycliste urbaine, de même que le sondage Ifop réalisé pour le réseau action climat en septembre 2020 au terme duquel 88 % des sondés se disent « favorables » au fait de pérenniser ces aménagements urbains. Par ailleurs, la société Alyce, spécialisée dans le recueil et l'analyse de données, fait état, dans ses références, d'une campagne de comptage de vélos sur les coronapistes réalisée pour le compte de la métropole, ce qui aurait permis de documenter cette appréciation mais qui n'a pas été rendue publique.

Au total, sur un faible linéaire d'aménagements provisoires liés au Covid (9 km), 3 km ont été pérennisés sur tout le territoire métropolitain, ce qui représente une occasion ratée de développement du réseau cyclable, comparativement à d'autres métropoles.

2.2 Une qualité des aménagements hétérogène, des disparités territoriales marquées mais des signes récents d'amélioration

2.2.1 Des critères qualitatifs des aménagements cyclables insuffisamment respectés

Le plan vélo présente de façon succincte le cahier des charges applicable aux aménagements qu'il prévoit :

- Sécurité : les aménagements seront principalement des pistes cyclables avec des largeurs adaptées et un traitement adéquat des points durs. En milieu urbain dense et apaisé, d'autres types d'aménagements pourront être acceptés, notamment des bandes cyclables.
- Efficacité : la vitesse moyenne permise sera de 15 à 20 km/h en interurbain, et des liaisons entre les principaux pôles générateurs de déplacements seront créées.
- Fiabilité : le revêtement sera roulant et entretenu toute l'année.
- Lisibilité : les principaux pôles générateurs de déplacements seront reliés avec une continuité d'itinéraire, un jalonnement et une identité visuelle spécifique.
- Fonctionnalité : le réseau sera maillé en stations aux principaux nœuds d'intermodalité permettant de retrouver des zones de services et d'information (zones d'attente et stationnement sécurisé, ateliers de petites réparations, recharge de batteries électriques, etc.).

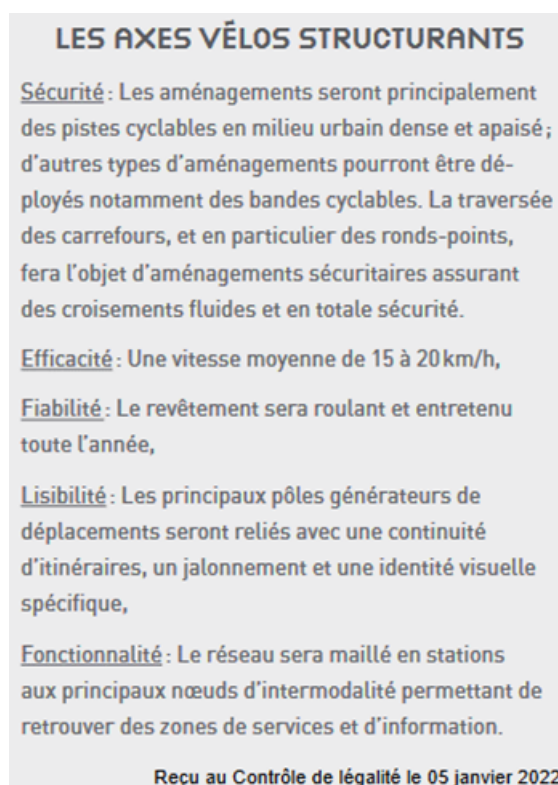
La première version du plan vélo précisait que « *les zones de cohabitation seront limitées le plus possible* ». Même si ces critères sont définis de façon générale et non chiffrés, les notions de sécurité et de continuité sont affichées comme étant prioritaires. Ces caractéristiques ont été inégalement respectées.

S'agissant de la continuité des aménagements cyclables, intrinsèquement liée au concept-même de réseau, elle n'est pas à ce jour respectée, que ce soit sur les lignes du réseau dit « sécurisé » marseillais ou sur les autres réseaux moins avancés. Cette discontinuité, assumée par la Présidente de la métropole, est antinomique avec le concept-même de réseau.

D'autre part, les pistes cyclables sécurisées ne représentent qu'environ la moitié (entre 42,6 % et 55 %) des aménagements cyclables réalisées alors qu'elles devaient constituer l'aménagement « principal » du plan vélo. Ces pourcentages apparaissent, au surplus, surestimés dans la mesure où la métropole compte comme « pistes sécurisées » des bandes ou pistes à hauteur de trottoir, qui ne sont pas considérées comme des pistes sécurisées par le CEREMA du fait de possibles conflits d'usage avec les autres usagers. De ce fait, la pertinence de la terminologie retenue de « réseau sécurisé », qui s'est substituée à celle initialement proposée de « réseau express », apparaît inappropriée.

La Métropole renvoie à la définition des axes vélos structurants figurant dans son plan de mobilité, adopté postérieurement au Plan Vélo, en décembre 2021. Les critères qualitatifs des aménagements cyclables de ce plan de mobilité sont les mêmes que ceux figurant dans le plan vélo, en particulier, les aménagements sécuritaires assurant des croisements fluides aux carrefours et ronds-points et le jalonnement des itinéraires, sans que cela se soit traduit de façon systématique dans les aménagements réalisés.

Photo n° 1 : Définition des axes structurants du plan de mobilité métropolitain



Source : plan de mobilité métropolitain, 16 décembre 2021, AMPM

53 % des aménagements sont réalisés au niveau du trottoir. Cette conception de pistes cyclables génère des conflits d'usage avec les piétons (par exemple, la piste au droit de la plage des Catalans), avec d'autres usages de l'espace public (terrasses) ou avec le mobilier urbain. La piste cyclable du bas de La Canebière, insuffisamment matérialisée, ou celle menant au palais Longchamp (non contrastée, non séparée, non signalée), sont d'autres exemples d'aménagements conduisant à des conflits d'usage avérés. Les pistes sur trottoirs sont par ailleurs peu efficaces car soumises aux coupures fréquentes de la voirie (par exemple, les pistes du boulevard Sakakini).

Le plan vélo 2025-2030 acte cette qualité inégale des aménagements cyclables réalisés pendant le plan vélo 2019-2024, puisqu'il propose, notamment, de systématiser la « réalisation d'infrastructures cyclables séparées des flux motorisés et des cheminements piétons, de déployer un programme de reprise d'aménagements existants perfectibles ne répondant plus aux attentes et pratiques actuelles des usagers (il s'agit en premier lieu d'aménagements cyclables sur trottoirs, dont ceux du Boulevard Sakakini) et un programme de résorption des principaux points accidentogènes et discontinuités cyclables ». La chambre note qu'une qualité supérieure des aménagements cyclables, avec, de façon native, un dimensionnement adapté aux flux projetés et non à ceux constatés, serait de nature à éviter ces reprises rapides et coûteuses.

Enfin, la largeur des aménagements cyclables est majoritairement inférieure (51 %) aux recommandations minimales du CEREMA. Elle est souvent plus réduite encore que celle mesurée, du fait de l'encombrement de la bande roulante (déchets, végétaux, bris de verre...). Seul 1 % des aménagements réalisés présente une largeur généreuse. Au-delà du confort, la largeur des aménagements cyclables permet d'absorber une future augmentation des flux cyclables, par ailleurs souhaitée par la métropole. Le CEREMA préconise de calibrer la largeur des équipements non sur le débit constaté au moment des études, mais sur celui souhaité à terme.

Les dimensions minimales des aménagements cyclables recommandées par le CEREMA¹⁹

- Piste cyclable unidirectionnelle : largeur minimale recommandée de 2 mètres, si possible 2,5 mètres.
- Piste cyclable bidirectionnelle : largeur minimale recommandée de 3 mètres
- Voie verte : largeur minimale recommandée de 3 mètres
- Bande cyclable : largeur minimale recommandée d'1,5 mètres (ajouter 0,5 si stationnement longitudinal)
- Couloir vélos-bus :
 - 3 mètres pour un couloir de bus ouvert (possibilité de dépassement pour le bus)
 - 4,5 mètres pour un couloir de bus fermé unidirectionnel
 - 6,3 mètres pour un couloir de bus fermé bidirectionnel

La largeur actuellement insuffisante d'une majorité d'aménagements cyclables induira, à terme, leur reprise afin de les agrandir et espérer atteindre les objectifs de part modale du vélo affichés dans le plan de mobilité. Un dimensionnement des aménagements cyclables conforme ou supérieur *ab initio* aux recommandations minimales du CEREMA représente donc, à terme, une économie. Le respect de la largeur minimale de ces aménagements est aussi un critère de réaffectation de l'espace public au profit du vélo.

¹⁹ Note de recommandations techniques du CEREMA, annexée au plan vélo et mobilités actives. Au-delà de ces dimensions minimales, le CEREMA estime que les aménagements sont « confortables ». Enfin, l'aménagement est considéré comme optimal s'il permet un dépassement de cycliste sur la piste cyclable, soit un doublement des largeurs minimales.

En réponse aux observations de la chambre, la Métropole annonce qu'un « référentiel technique des aménagements modes actifs » est en cours de réalisation dans le cadre du schéma directeur des modes actifs (SDMA) et que celui-ci « permettra à tous les gestionnaires de voirie et porteurs de projets du territoire métropolitain de disposer d'un référentiel précis présentant la manière de concevoir et entretenir les infrastructures cyclables (définition des largeurs, du revêtement, traitement des intersections, intégration de la signalisation et du jalonnement, etc.) au regard notamment des recommandations du CEREMA. ».

La chambre prend acte de cet engagement tout en relevant que le guide pratique métropolitain des aménagements cyclables, réalisé en 2021 et globalement conforme aux recommandations du CEREMA, n'a pas permis d'aboutir à la mise en œuvre des standards attendus.

Au-delà de ces trois critères principaux (continuité, sécurité, largeur), d'autres choix d'aménagement se révèlent problématiques.

Ainsi, s'agissant de la qualité du revêtement, selon l'audit de la métropole, un tiers des aménagements présentent une rugosité nuisant au confort et à l'efficacité du roulage (par exemple, les bandes à hauteur de trottoir du cours Liautaud). En réponse aux observations de la chambre, la Métropole précise que le cours Lieutaud est identifié dans le Plan Vélo 2025-2030 comme un aménagement perfectible à reprendre pour répondre aux attentes des usagers en termes de confort de la pratique cyclable.

La qualité et l'entretien du revêtement des aménagements cyclables constituent également un enjeu de sécurité et de confort d'autant plus important que, hors aménagements cyclables, l'état de la chaussée routière sur Marseille est dégradé et dangereux pour les cyclistes (présence de nombreux nids de poule, ornières, bourrelets, plaques d'égout non-affleurantes, etc.).

L'entretien des aménagements cyclables et des abords végétalisés n'est pas continu, avec des fréquents encombrements qui réduisent d'autant la partie roulable. Il n'existe pas de service d'entretien spécifiquement dédié aux aménagements cyclables. En réponse aux observations de la chambre, la Métropole annonce l'ajout d'un item « aménagements cyclables » dans l'application métropolitaine « Adoptez le réflexe » permettant le signalement de dysfonctionnements ou défauts d'entretien par les usagers et leur prise en compte par les différents services de la Métropole. Il conviendra que la métropole se dote d'outils permettant d'en mesurer les effets.

Les critères de lisibilité des itinéraires ne sont ni atteints, ni en cours de déploiement, en l'absence de signalétique de jalonnement et de l'identité visuelle spécifique annoncée dans le plan vélo. Par ailleurs, la signalétique horizontale (bandes de peinture, revêtements contrastés, figurines vélo,) ou verticale (panneaux) à destination des cyclistes comme des autres usagers de la route est encore insuffisante, dégradée ou effacée, et parfois située à cheval dans le caniveau, qui n'est pas une surface roulable. Dans les goulets d'étranglement ne permettant pas des aménagements sécurisés, la signalétique cyclable, au lieu d'être renforcée, disparaît (traversée d'Endoume, goulet de l'avenue de la Pointe-Rouge par exemple). En réponse aux observations de la chambre, la Métropole annonce avoir finalisé sa charte de jalonnement des itinéraires cyclables qu'elle déclinera sur une première ligne du Plan Vélo à Marseille début 2026, sans toutefois joindre ladite charte à sa réponse. Ce jalonnement faisait déjà partie des « principes fondamentaux » des lignes vélos du plan vélo initial (« un jalonnement et une identité visuelle spécifique »), mais non mis en œuvre entre 2019 et 2024.

D'autres équipements (sas²⁰ cyclistes, giratoires aménagés), très peu nombreux ou d'une conception datée, ne permettent pas la continuité sécurisée du déplacement et aucun giratoire n'est,

²⁰ Espace aménagé spécialement pour les cyclistes dans un carrefour à feux rouges.

à ce jour, équipé d'un aménagement cyclable sécurisé. D'une manière générale, de nombreux « points durs »²¹ (insertions, intersections ou liaisons entre deux tronçons pourtant clairement identifiés par les usagers) n'ont pas été traités²².

Or, en agglomération, 50,6 % des accidents concernant des victimes cyclistes ont lieu à des intersections (entrées et sorties d'aménagements, croisements, giratoires, carrefours, etc.)²³.

En réponse aux observations de la chambre, la Métropole indique qu'en lien avec les contributions exprimées par les usagers lors de la démarche de concertation du SDMA et des résultats du baromètre de la Fédération des Usagers de la Bicyclette (FUB), l'identification, la priorisation et la programmation d'actions était en cours avec un objectif de résorption des principaux points accidentogènes et discontinuités cyclables. 13 premières réalisations (sans compter l'ajout d'arceaux vélo) seraient ainsi programmées pour les 12 prochains mois.

La Métropole précise que les concertations menées lors de l'élaboration des 25 Plans Locaux de Mobilité (PLM) permettent également une identification des points sensibles sur l'ensemble du territoire métropolitain, avec *in fine* l'adoption d'un plan d'actions en faveur de leur traitement.

Enfin, l'ajout d'un item « aménagements cyclables » courant 2025 dans l'application métropolitaine « Adoptez le réflexe » permet le signalement de dysfonctionnements ou défauts d'entretien par les usagers et leur prise en compte par la Métropole.

Les actions programmées par la Métropole pour réduire les principaux points accidentogènes et les discontinuités cyclables apparaissent insuffisamment détaillées pour permettre d'en apprécier la pertinence, et, à terme, l'efficacité.

Recommandation n° 2 : S'appuyer sur l'identification des points sensibles, dont ceux accidentogènes, pour définir les aménagements permettant d'augmenter la sécurité et la fluidité des déplacements et programmer leur réalisation.

De nombreux dispositifs d'interdiction d'accès aux deux-roues motorisés empêchent également en pratique l'accès aux aménagements cyclables de certains vélos (vélos à assistance électrique, vélos à pneus larges, vélos avec sièges enfants ou sacoches, vélos cargos, longtail ou équipés de plateformes repose-pieds pour enfants, etc.). C'est le cas pour l'accès à certains parcs (Pastré, Borély), mais aussi à des pistes cyclables (le long de la rocade L2). De nombreux aménagements cyclables comportent, en outre, des potelets métalliques, la plupart sans réflecteurs, ni signalétique horizontale, soit autant d'obstacles « qui ne pardonnent pas²⁴ » pour les cyclistes. En réponse aux observations de la chambre, la Métropole reconnaît que les dispositifs anti-intrusions des tronçons cités sont effectivement mal adaptés à l'essor récent de nouveaux types de vélos (VAE, cargo ou longtails) et qu'ils vont être prochainement remplacés, sans préciser le calendrier de ce remplacement ni lister précisément le nombre et la localisation de ces dispositifs.

²¹ Terminologie métropolitaine.

²² Cartographie des priorités sur le baromètre des villes cyclables indiquant les sites à améliorer en priorité.

²³ Enquête COFACY (du comportement aux facteurs de l'accident cycliste), CEREMA, Sécurité routière, 4 avril 2024.

²⁴ Terminologie du CEREMA qui préconise des aménagements « qui pardonnent » d'éventuels erreurs du cycliste.

Certains aménagements actuels cumulent ces dysfonctionnements. La section cyclable au droit de la plage de la Pointe-Rouge, par exemple, réunit insertion dangereuse, conflit d'usage avec les piétons, présence de mobilier urbain, piste étroite avec trottoir gauche et droite dangereux et proximité immédiate avec des places de stationnement (risques d'ouverture de portières, conflit d'usage avec les automobilistes stationnés).

De nombreux aménagements cyclables présentent enfin des risques d'occupation par les voitures ou les deux-roues motorisées, en circulation ou en stationnement. Il est précisé que ce sont les communes et non la métropole qui exercent le pouvoir de police sur l'emprise des aménagements cyclables.

Un guide technique de conception des aménagements cyclables, objet de l'action 14 du plan vélo, a bien été réalisé en 2021, mais il est nettement moins détaillé que celui de la métropole de Lyon par exemple, et les préconisations qu'il contient ne sont pas ou très inégalement appliquées. En réponse aux observations de la chambre, la Métropole renvoie à l'élaboration en cours d'un référentiel technique d'aménagement des modes actifs qui sera présenté au vote du conseil communautaire dans le courant du premier semestre 2026. La chambre relève que ce référentiel des aménagements cyclables intervient tardivement, sept ans après le lancement du premier plan vélo.

2.2.2 Des disparités territoriales marquées

La répartition territoriale des aménagements cyclables réalisés pendant la mise en œuvre du plan vélo fait apparaître des disparités marquées.

En linéaire, trois arrondissements de la commune de Marseille concentrent ainsi un tiers du total des équipements réalisés pendant le Plan Vélo 2019-2024 : le 2^{ème} arrondissement, le 5^{ème} arrondissement et le 9^{ème} arrondissement avec plus de 6 km d'aménagements. À l'autre extrémité du spectre, le 16^{ème} arrondissement ne présente qu'une très faible réalisation d'aménagements, avec un total de 220 mètres en cinq ans. (Cf. annexe 4). La Métropole reconnaît que la majorité des aménagements cyclables ont été prioritairement réalisés dans le centre-ville, correspondant selon elle à la zone apaisée²⁵.

En rapportant les équipements réalisés à la population, ce classement se trouve légèrement modifié. Le 2^e et le 5^e arrondissements sont toujours les mieux dotés, le 1^{er} arrondissement se situant en troisième position (avec respectivement, 30 cm, 15,4 cm et 14,3 cm d'aménagements cyclables réalisés pendant la réalisation du plan vélo).

En intégrant le critère qualitatif de la sécurité de l'équipement (les pistes cyclables, à l'exclusion de tous les autres aménagements), le haut du classement évolue, avec le 7^e, le 9^e et le 4^e arrondissements parmi les mieux dotés. Le 16^e arrondissement demeure le moins bien doté, avec aucun aménagement sécurisé réalisé en cinq ans.

Ces disparités territoriales récentes ne procèdent pas d'un effort de rattrapage au profit de territoires précédemment moins bien dotés. Au contraire, les inégalités territoriales en termes d'aménagements cyclables ont été globalement accentuées pendant ce plan vélo.

²⁵ Les zones de circulation apaisées sont des secteurs où les piétons sont autorisés à circuler sur la chaussée sans y stationner et bénéficient de la priorité sur les véhicules (sauf véhicules d'intervention et tramway). La vitesse est limitée à 20 km/h. Toutes les chaussées, sauf exceptions, sont à double sens pour les cyclistes.

2.2.3 La persistance d'opérations ponctuelles peu cohérentes mais des évolutions récentes encourageantes

Le code de l'environnement prévoit dans son article L. 228-2 qu'« à l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines (...), doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements prenant la forme de pistes, de bandes cyclables, de voies vertes, de zones de rencontre ou, pour les chaussées à sens unique à une seule file, de marquages au sol (...) ».

Cette disposition, applicable depuis le 21 septembre 2000, est un levier de transformation urbaine et un catalyseur des aménagements cyclables.

De nombreux aménagements cyclables ont été réalisés dans ce cadre sur la commune de Marseille, de façon parfois satisfaisante, mais aussi parfois sur la seule longueur des travaux de voirie avec comme résultat des pistes cyclables discontinues sans cohérence.

Plus récemment, la Métropole a réalisé des aménagements cyclables se rapprochant de standards qualitatifs plus élevés.

La piste de la Corniche Kennedy, dans sa section Huveaune-Marégraphe, est globalement une réussite et une vitrine de ce que la métropole est capable de réaliser comme aménagement satisfaisant. Les jeux Olympiques ont été un catalyseur de la réalisation de cet équipement desservant la Marina Olympique Florence Arthaud.

D'autres équipements, malgré quelques réserves (maintien de poteaux métalliques sur les pistes, angles aigus des trajectoires, trottoirs trop hauts), démontrent une montée en puissance dans la conception et la réalisation d'aménagements cyclables sécurisés comme la section Charles Livon ou les pistes cyclables le long des nouvelles lignes de tramway qui intègrent, par exemple, un terre-plein séparateur de la voirie routière, une séparation davantage marquée avec les cheminements piétons et une séparation nette avec des espaces de stationnement des véhicules automobiles. En revanche, en l'absence de zones de stationnement dédiées à la livraison, les aménagements cyclables font souvent office de zones de stationnement.

En réponse aux observations de la chambre, la Métropole indique que l'objectif principal du plan vélo 2025-2030 est la réalisation d'un réseau cyclable continu, sécurisé et confortable adapté au besoin du vélo utilitaire du quotidien avec 4 actions spécifiques dédiées à la réalisation des infrastructures nécessaires. Dans le cadre du SDMA, un référentiel technique des aménagements modes actifs serait en cours de réalisation visant à permettre à tous les gestionnaires de voirie (communes, département, ...) et porteurs de projets du territoire métropolitain de disposer d'un référentiel présentant la manière de concevoir et entretenir les infrastructures cyclables au regard des typologies de contextes et en conformité avec les préconisations du CEREMA. La Métropole précise qu'elle dispose d'une convention avec le CEREMA pour analyser les projets cyclables sous maîtrise d'ouvrage métropolitaine. La chambre relève que les termes de cette convention, effective pour la mise en œuvre du plan vélo 2019-2024, n'ont pas trouvé d'application systématique pour les aménagements réalisés sur la période.

Recommandation n° 3 : Préciser et mettre en œuvre des critères chiffrés de qualité des aménagements cyclables en accord avec les préconisations minimales du CEREMA, en privilégiant les pistes continues, sécurisées et d'une largeur confortable.

2.3 Un stationnement à destination des vélos en progrès, d'autres actions avec des portées pratiques limitées

2.3.1 Des progrès à poursuivre

Le stationnement est, parmi les actions de l'axe consacré aux infrastructures, la plus aboutie du plan vélo.

La métropole s'était fixée « un objectif à 2024 de 3 600 places, dont 60 % sécurisées (soit 2 160 places) sur une cinquantaine de pôles d'échange²⁶.

Les données transmises sur les stationnements en surface (non-sécurisés, de type « arceaux ») ne concernent que Marseille. Dans le cadre de la mise en œuvre du plan vélo, 1 410 places ont été créées, portant le total à 5 200 places en 2023, soit davantage que l'objectif annoncé.

S'agissant des places sécurisées, la métropole s'est rapprochée de son objectif de 2 160 places créées, avec 1 173 places réalisées, réparties en 38 abris sur 35 sites, auxquelles viennent s'ajouter 317 places réalisées par la région²⁷ réparties en 29 abris sur 29 sites.

Au total, ce sont donc 1 490 places sécurisées créées dans 67 abris répartis sur 62 sites²⁸ (le site Levélo annonce 79 abris, mais seuls 67 sont documentés).

L'équipement de places sécurisées couvre la quasi-totalité des gares ferroviaires sur le territoire de la métropole, favorisant l'intermodalité vélo-train, avec, pour certains abris, des équipements à destination des cyclistes : pompes, petit atelier et outils mis à disposition, casiers de stockage, prise de rechargement de batterie. Certains de ces abris sont équipés d'un dispositif de vidéosurveillance. Le taux de vols ou de dégradation à l'intérieur de ces abris est inconnu.

Pour accéder à ces abris, la Métropole Mobilité²⁹ a mis en place un service « abrivélo » permettant d'accéder à ces abris, gratuitement, sous réserve d'une inscription et de se faire délivrer la carte d'accès dans l'une des boutiques Mobilité ou dans une agence de la régie des transports métropolitains (RTM). Les conditions d'utilisations prévoient un stationnement de 48 heures consécutives au maximum. Les dernières données disponibles sur ce service (décembre 2024) indiquent 5 116 inscrits, et une fréquentation doublée des abris vélos en un an (30 777 en 2022 et 62 465 en 2023).

Les stationnements vélos en surface sont référencés, en localisation comme en capacité potentielle sur l'application Mobilité de la métropole. De même, les informations sur les abris vélos sécurisés sont accessibles sur l'application de la RTM ou le site de la Métropole Mobilité.

²⁶ Un pôle d'échanges est un espace qui vise à faciliter les pratiques intermodales entre différents modes de transport de voyageurs (train, voiture, vélo, etc.).

²⁷ La Région, en tant qu'autorité organisatrice des mobilités, est compétente pour le transport ferroviaire régional.

²⁸ L'écart avec le nombre de 62 s'explique par l'existence de deux pôles d'échanges multimodaux (Aubagne et Arenc) qui disposent d'abris gérés par la métropole et la Région.

²⁹ La Métropole Mobilité est la marque regroupant les réseaux de transport en commun de la métropole d'Aix-Marseille-Provence.

2.3.2 Les points de vigilance sur le stationnement

- Le manque persistant de places de stationnement en ouvrages

Les abris vélos répondent à une offre de stationnement pour les déplacements intermodaux : vélo + bus ou métro ou vélo + train, donc dans les pôles d'échange. En revanche, les places disponibles dans les parkings en ouvrage (hors abris vélos) spécifiquement dédiés au vélo, demeurent rares. Ainsi, la gare Saint-Charles n'est dotée, fin 2024, d'aucun ouvrage spécifique pour les vélos. Un projet de création d'un parking de 250 places de stationnement sur l'emprise de la gare Saint-Charles est en cours de déploiement. Il est à noter toutefois que le gestionnaire de l'espace n'est pas la métropole, mais la filiale Gares et Connexions de la SNCF.

Par comparaison, l'Eurométropole de Strasbourg compte 1 440 places de stationnement en ouvrage pour les vélos, à proximité de la gare.

La création de places de stationnement dédiées au vélo dans les parkings en ouvrages concédés est une piste d'amélioration rapide de cette capacité. En réponse aux observations de la chambre, la Métropole indique que le déploiement de stationnement vélo au sein de parkings en ouvrage concédés est opérationnel pour certains parkings, sans toutefois préciser le nombre de parkings concernés, ni le nombre de places de vélos concernées, ni les modalités tarifaires de ce stationnement. L'unique exemple cité concerne le parking Espercieux, exploité par Q-Park.

Sur le stationnement de surface, les progrès sont nets mais l'offre demeure insuffisante par rapport à la demande et aux objectifs de développement du vélo. L'objectif de la métropole est la poursuite de cette dynamique avec la création de 45 000 places de stationnement pour les vélos au total (toutes natures confondues) à l'horizon 2030, dont 21 000 sur Marseille. La cartographie participative de la fédération des usagers de la bicyclette disponible sur le baromètre des villes cyclables permet, au-delà des aménagements réglementaires obligatoires, d'évaluer où se situent les besoins. En réponse aux observations de la chambre, la Métropole précise avoir déjà exploité les cartographies de la Fédération des Usagers de la Bicyclette, joints à son baromètre cyclable, et que la concertation menée dans le cadre du SDMA depuis mi-2024 a permis d'anticiper le baromètre de la FUB en consultant les associations d'usagers sur cette question. L'édition 2025 du baromètre des villes cyclables illustre, dans ses différents items, la faible évolution du vélo sur Marseille.

- Le stationnement au domicile dans l'habitat collectif

Au regard des statistiques nationales sur les vols de vélos (400 000 vols estimés par an³⁰), il apparaît que le stationnement sur le lieu de résidence ou à proximité est un facteur de réussite pour le passage au vélo. Si, pour les logements en habitat individuel, l'habitat peut être considéré comme un stationnement sécurisé, il en va autrement pour l'habitat collectif. Depuis la loi dite « Grenelle » du 12 juillet 2010, il existe une obligation de mise en place d'infrastructures de stationnement pour les vélos dans les bâtiments neufs, intégrée dans le code de la construction et de l'habitation (CCH). Dans leur version actuelle, ces dispositions prévoient que « *toute personne qui construit un ensemble d'habitations équipé de places de stationnement individuelles couvertes ou d'accès sécurisé (...)* le

³⁰ Le vol de bicyclettes : analyse du phénomène et méthodes de prévention, Ifrésii/CNRS, 2003.

dote des infrastructures permettant le stationnement sécurisé des vélos »³¹ (art. L. 113-18 du CCH)³². Ces dispositions ont été intégrées dans le plan local d'urbanisme intercommunal. En revanche, pour les habitats collectifs existants, aucune aide à la création de stationnements vélo dans les espaces privés des copropriétés à usage résidentiel et de l'habitat social n'existe. En réponse aux observations de la chambre, la Métropole indique que le nouveau Plan Vélo métropolitain 2025-2030 prévoit, pour pallier ce constat, le déploiement de 150 box résidentiels sécurisés d'ici 2030, au rythme de 30 par an, accessibles avec un abonnement.

L'Eurométropole de Strasbourg a par exemple mis en place un dispositif qui permet de financer au maximum 50 % du coût hors taxes des éléments éligibles, plafonné à 20 000 € par demande. Le montant de l'aide est aussi plafonné en fonction du nombre de places créées et du type de mobilier installé³³.

- Privilégier des équipements scellés plutôt que boulonnés

Parmi les équipements de stationnement déployés par la Métropole figurent des arceaux boulonnés sur une structure, elle-même boulonnée au sol. De tels arceaux présentent un risque de vol rapide.

- La concurrence d'usages pour le stationnement entre vélos et deux-roues motorisés

Les vélos se retrouvent en concurrence avec les deux-roues motorisés dans la recherche de points d'ancrage sécurisés, qu'il s'agisse de places de stationnement dédiées ou par destination (mobilier et signalétique verticales urbaines). Cette concurrence d'usages devrait s'estomper au fur et à mesure du développement des places de stationnement vélo.

2.3.3 Les actions 4 et 5 de l'axe 1

Les actions 4 et 5 du plan vélo portaient respectivement sur l'intégration des services pour les vélos au sein des boutiques mobilités et le développement de l'intermodalité avec les transports en commun.

L'action 4 a été réalisée, avec une information sur l'offre cyclable (LeVélo, LeVélo+, l'abrivélo) délivrée dans les boutiques mobilités et la création de cartes d'accès aux abris vélos. L'offre cyclable a été intégrée, en tout ou partie, dans différentes applications de transports (RTM, LeVélo, Métropole Mobilité) dans une optique de guichet unique des mobilités, même si cela nécessite de télécharger plusieurs applications selon les gestionnaires des équipements ou la nature des informations cyclables recherchées.

Le développement de l'intermodalité dans les transports en commun a été abordée dans le volet « stationnement ». En revanche, la possibilité d'emport de vélos dans les transports en commun

³¹ En résumé : création obligatoire d'un local vélo pour les ensembles d'habitations dès lors qu'il existe dans un ensemble donné des places de stationnement pour les voitures couvertes ou d'accès sécurisé.

³² Les dimensions minimales et le seuil minimal des emplacements destinés au stationnement sécurisé des vélos est fixé par l'arrêté du 30 juin 2022 relatif à la sécurisation des infrastructures de stationnement des vélos dans les bâtiments.

³³ À titre d'exemple, l'Eurométropole de Strasbourg propose 1 200 € / place vélo pour une consigne collective ou individuelle ; 650 € / place vélo pour un abri ouvert en libre accès ; 80 € / place vélo dans un local existant et sécurisé ou un abri existant.

varie selon le réseau considéré. Sur le réseau LeCar/Cartreize, les vélos sont tolérés en soute dans la limite des places disponibles. Sur le réseau LeBus (secteur Ouest Étang et Vitrolles), les véhicules des lignes du ZENIBUS, secteur Vitrolles sont équipés d'attache-vélos.

Les véhicules des lignes 1 et 2 du secteur Ouest Étang sont équipés de porte-vélos à l'arrière du véhicule.

Sur le réseau de la RTM, la possibilité d'emport du vélo est dans la pratique rendue inopérante par les conditions du règlement d'exploitation qui pose plusieurs conditions : qu'il s'agisse d'un vélo plié dont la plus grande dimension n'excède pas 80 cm et que sa présence ne soit pas susceptible, soit de constituer un risque d'accident, soit d'incommoder ou de gêner les voyageurs, notamment du fait de l'affluence. L'affluence souvent constatée ne permet pas d'emporter son vélo, même plié. Cette difficulté est cependant relative, le besoin d'emport d'un vélo ne concernant pas prioritairement les réseaux urbains.

S'agissant enfin de la capacité d'emport dans les trains express régionaux et les cars opérés par la Région (réseau Zou !), le transport d'un vélo classique ou VAE (non plié) est possible sous réserve, le cas échéant, de la capacité d'accueil dans les trains et cars concernés, d'une réservation obligatoire et d'une option payante sur certaines lignes (1 €).

3 UNE OFFRE DE SERVICES QUI S'EST ETOFFÉE

3.1 Des offres de service dont le potentiel de développement reste important

Parmi les actions de l'axe 2 visant à « favoriser l'accès au vélo au plus grand nombre » figuraient notamment l'action 7 et 8 visant à la création d'un service de location de vélo longue durée et d'une nouvelle offre de vélo en libre-service à Marseille. Ces deux actions ont été réalisées par la création de deux services : LeVélo (pour les vélos en libre-service) et LeVélo+ (pour le service de location longue durée).

3.1.1 Le succès des services LeVélo et quelques points de vigilance

a. Un succès en termes d'usage

Le principe du vélo en libre-service consiste à mettre à disposition des usagers un vélo sur l'espace public, le plus souvent en le retirant et en le déposant dans des stations prévues à cet effet. Ce dispositif permet de lever trois contraintes importantes pour le particulier : celle du vol, celle du stationnement (notamment à domicile) et celle de l'entretien. Le prestataire affirme avoir commencé à mettre en œuvre un certain nombre de mesures pour la bonne exécution de son marché (guidons renforcés, anti-passagers).

Il existait antérieurement, depuis 2007, un service de vélo en libre-service, opéré par une société privée. Ce service disposait d'une flotte de 1 000 vélos musculaires, répartis sur 130 stations, avec un système d'abonnement payant.

Le service LeVélo actuellement proposé aux citoyens, déployé sur le seul territoire de la commune de Marseille, est opéré par une entreprise privée dans le cadre d'un marché public de services notifié le 27 avril 2022, conclu pour une durée de 11 ans sans reconduction et pour un montant forfaitaire de 42,9 M€ HT, et de 36,3 M€ HT pour la partie accord-cadre.

La régularité de la passation de ce marché n'a pas été examinée par la chambre dans le cadre du présent audit flash.

Le nouveau service de vélo en libre-service repose sur les principes suivants : une flotte constituée exclusivement de vélos électriques, dimensionnée dans un premier temps à 2 000 vélos répartis sur 200 stations compactes.

Malgré une mise en place laborieuse et une montée en puissance de la flotte disponible différée au cours de l'année 2023, les données récentes d'utilisation du service LeVélo démontrent qu'il a trouvé son public, avec, pour l'année 2024, plus de 4,5 millions de trajets effectués par près de 150 000 utilisateurs, et plus de 13 millions de km parcourus (Cf. Annexe 4). Ce succès a conduit la métropole à proposer un avenant au marché afin de porter à 4 600 vélos la flotte du service LeVélo à l'horizon 2025³⁴.

b. Les points de vigilance

- Sous l'angle opérationnel

L'implantation des stations LeVélo n'atténue pas les disparités territoriales observées dans les infrastructures. Ainsi, les 11^e et 16^e arrondissements ne disposent d'aucune station LeVélo, tandis que le 8^{ème} en compte 34. Sur 200 stations au total, les secteurs situés au Nord (13^e, 14^e, 15^e et 16^e arrondissements) comptent 16 stations au total (8 %), tandis que les secteurs centraux et littoraux (1^{er}, 6^e, 7^e et 8^e arrondissements) en comptent 90 (45 %). Or, selon le CEREMA, « *pour créer un réseau fiable, il est important de définir une densité de stations la plus uniforme possible quelle que soit la zone géographique équipée, de façon à garantir que les utilisateurs pourront emprunter et stationner facilement un vélo dans n'importe quel quartier de la zone définie.*³⁵ ».

Le dimensionnement à terme de ce service reste également une question ouverte. Selon le CEREMA « dans de grandes villes denses, un ratio de 10 à 30 vélos pour 1 000 habitants est recherché pour répondre à la demande. Les villes qui ont un grand afflux de navetteurs domicile-travail et/ou de touristes la journée ont besoin d'un ratio plus élevé. »³⁶ Avec cette modélisation, et en retenant une population arrondie à 870 000 habitants, on obtient un dimensionnement du service compris entre 8 700 et 26 100 vélos, et davantage si l'on considère la forte proportion de navetteurs et de touristes à Marseille. Ce chiffre est à rapprocher de l'objectif de 4 600 vélos pour le service LeVélo à l'horizon 2025.

- Sous l'angle juridique

Le marché prévoit un nombre de vélos disponibles sur le terrain (et non une flotte) de 2 000 unités³⁷. Il prévoit également des objectifs de disponibilité des vélos élevés (article 4.8.2 du cahier des clauses techniques particulières) à hauteur de 97 %, le non-respect de ces objectifs donnant lieu à des pénalités contractuelles (article 7 du cahier des clauses administratives particulières (CCAP)).

³⁴ Délibération n° MOB-009-17203/24/CM, Extension du service de vélos à assistance électrique en libre-service "levélo" sur la commune de Marseille et approbation des nouvelles Conditions Générales d'Utilisation, 5 décembre 2024.

³⁵ CEREMA. Vélos en libre-service avec station : de l'étude de faisabilité du service à sa mise en œuvre. Bron : CEREMA, 2019. Collection : Connaissance, p.25.

³⁶ Id.

³⁷ Les vélos disponibles sont ceux empruntables par les usagers dans les stations. La flotte de vélos est le nombre de vélos nécessaire permettant la réparation des vélos endommagés, les vélos en transit, ceux retirés. La flotte est donc supérieure au nombre de vélos disponibles sur le terrain.

Or, le rapport du prestataire relatif à l'exercice 2024 indique des données de disponibilité des vélos sur le terrain bien inférieures à ces objectifs. Le prestataire reconnaît que « *cet objectif de disponibilité prévu par le contrat est particulièrement difficile à atteindre.* ». À titre d'illustration, en septembre 2024, le taux de disponibilité des vélos sur le réseau n'était que de 61,4 %. Cet objectif de disponibilité n'a été atteint sur aucun des mois de l'exercice 2024, ce qui aurait dû conduire à l'émission de pénalités sur toute cette période. En réponse aux observations de la chambre, l'opérateur indique que les émeutes urbaines de juin 2023 expliquent ce faible taux de disponibilité. Cependant, ces taux de disponibilité ont été constatés sur la période de septembre 2024, soit plus d'un an après ces émeutes. Une autre explication avancée par le prestataire est que le « *nombre de vélos³⁸ [a été] clairement sous-estimé pour répondre aux besoins du service* ». Cet argument ne relève toutefois pas de la théorie de l'imprévision. Par ailleurs, les autres difficultés mises en avant par le prestataire soulèvent la question du choix du matériel déployé, qu'il s'agisse des vélos ou des stations.

D'autres pénalités contractuelles n'ont pas été émises. Ainsi, le déploiement du service aurait dû intervenir au plus tard huit mois après la notification du marché, avec, a minima, 70 % des stations et un minimum de 1 200 vélos disponibles au démarrage du service. Au plus tard dix mois après la notification (soit le 20 février 2023), l'ensemble des stations auraient dû être opérationnelles et la totalité des vélos déployés. Sur la totalité de l'année 2023, le nombre de vélos disponibles par jour n'était que de 531 en moyenne³⁹. Le prestataire ne conteste pas ce retard mais en précise les causes : difficultés à obtenir le raccordement électrique des stations, temps d'adaptation chez les usagers, ajustements technologiques et informatiques du côté du prestataire et vandalisme. Ces différentes explications ne sont toutefois pas de nature à modifier le constat de la chambre sur l'application des pénalités.

Tableau n° 1 : Tableau récapitulatif des pénalités émises et non-émises

Pénalités (article 7 CCAP)	Montant	Pénalités émises
Mise en service du dispositif	5000 euros / jour de retard	Non
Mise en service de l'ensemble du dispositif	1000 euros / jour de retard	Non
Taux de disponibilité des vélos en 2023	360 000 euros (3 pénalités du 20 juillet 2023 au 30 septembre 2023)	336 508 euros après protocole transactionnel
	452 666,67 euros (1 ^{er} octobre 2023 au 31 décembre 2023)	
Taux de disponibilité des vélos en 2024	À calculer selon taux de disponibilité : aucun mois ne l'atteint en 2024	Non
État des vélos	1000 € par point de pourcentage d'écart par rapport à l'objectif	Non
État de propreté des stations	1000 € par point de pourcentage d'écart par rapport à l'objectif	Non
Autres pénalités	Divers montant	Non

Source : CRC PACA

³⁸ Pour rappel : 2 000 vélos déployés initialement.

³⁹ Rapport du prestataire pour l'exercice 2024.

Trois titres de recettes correspondant à des pénalités ont été émises par la métropole en décembre 2023 pour un montant total de 360 000 €, correspondant à des écarts avec les objectifs de disponibilité seulement sur la période du 20 juillet au 30 septembre 2023.

Ces pénalités ont toutefois fait l'objet d'un protocole transactionnel aux termes duquel le titulaire du marché s'est engagé à s'acquitter de pénalités réduites à 336 508 € nets de taxes et la métropole s'est engagée à verser la somme de 1 234 021 € hors taxes (1 480 825,20 € toutes taxes comprises) au titre de la prise en charge des surcoûts extracontractuels supportés par le titulaire du marché à l'occasion « *d'actes de vandalismes résultant d'émeutes urbaines entre le 27 juin et le 5 juillet 2023 et ayant perduré depuis le mois de juillet.* ».

Ce protocole a pour effet de placer la métropole en situation d'assureur de fait du titulaire du marché de vélos en libre-service. Or, aux termes de l'article 9 du CCAP, le titulaire doit souscrire les contrats d'assurance permettant de garantir sa responsabilité à l'égard du pouvoir adjudicateur et des tiers, victimes d'accidents ou de dommages causés par l'exécution des prestations.

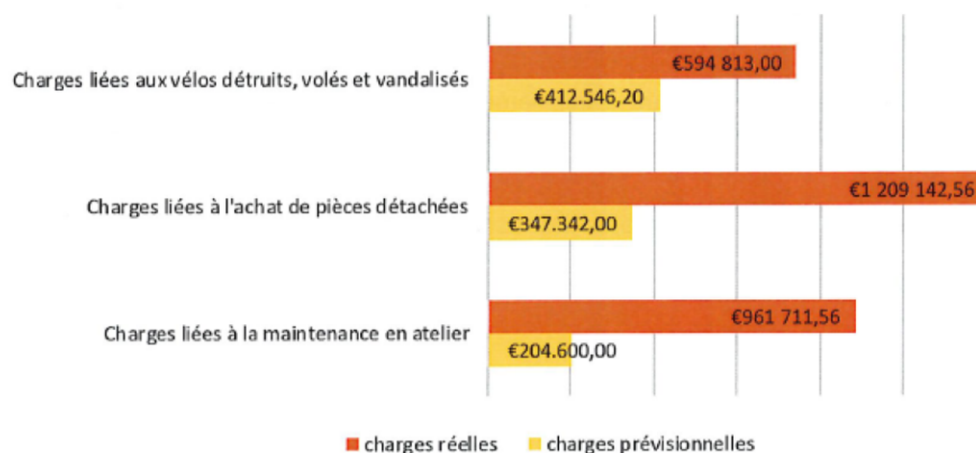
Le prestataire justifie cette transaction par la théorie de l'imprévision⁴⁰ qui prévoit qu'en cas de bouleversement temporaire de l'équilibre du contrat, la personne publique est tenue de verser une indemnité à son cocontractant. Si les circonstances de la théorie de l'imprévision peuvent être examinées dans le cas spécifique des émeutes urbaines, il n'en va pas de même pour les dégradations et le vandalisme « habituels » d'une flotte de vélos opérée sur l'espace public, dont les conséquences affectent les charges d'exploitation. S'agissant d'un marché de services, si le titulaire n'assume pas les risques liés aux recettes d'exploitation (comme pour une concession de service), il assume un risque industriel lié aux charges d'exploitation.

Le prestataire a produit un mémoire en réclamation visant à contester ces pénalités, au motif que les faibles taux de disponibilités ne lui étaient pas imputables et, qu'en conséquence, les pénalités n'étaient pas fondées. Il avance aussi qu'il a multiplié par 1,5 le nombre d'opérateurs de ramassage et de régulation des vélos, et par 3,5 le nombre de mécaniciens en atelier. Ces charges supplémentaires par rapport aux prévisions reflètent autant une mauvaise estimation initiale de l'offre que des charges extracontractuelles.

La demande d'indemnisation du titulaire du marché pour la dégradation de ses vélos n'est en outre pas intervenue au moment des faits constatés (à l'été 2023), mais après l'émission par la Métropole de pénalités à son encontre, le 1^{er} décembre 2023. La circonstance de la complexité du chiffrage de ces dégradations à l'été 2023 paraît peu recevable dans la mesure où le nombre de vélos vandalisés à cette occasion a été, sinon immédiatement, du moins rapidement connu par le prestataire du fait de leur passage à l'atelier de réparation. Si le Conseil d'État⁴¹ considère que les parties peuvent conclure, sur le fondement de la théorie de l'imprévision, une convention d'indemnisation dont le seul objet est de compenser les charges extracontractuelles subies par le titulaire afin qu'il puisse poursuivre l'exécution du contrat pendant la période envisagée, il précise néanmoins que cette indemnité ne peut être que temporaire et que la convention doit précisément la fixer. Or, la convention porte sur toute l'année 2023 et non sur la seule période des émeutes, le calcul de cette indemnité relevant par ailleurs des seuls calculs du prestataire.

⁴⁰ 3° de l'article L. 6 du code de la commande publique.

⁴¹ CE, 15 septembre 2022, avis relatif aux possibilités de modification du prix ou des tarifs des contrats de la commande publique et aux conditions d'application de la théorie de l'imprévision, ass. générale, section de l'administration, NOR : ECOM2217151X.

Graphique n° 1 : Valorisation des charges extracontractuelles par le prestataire**COMPARAISON DES CHARGES RÉELLES ET PRÉVISIONNELLES
- ACTES DE VANDALISME - ANNÉE 2023**

Source : prestataire titulaire du marché relatif au service Le Vélo

Ce graphique, fourni par le prestataire, ne documente pas le nombre de vélos concernés. Il présente une comparaison des charges prévisionnelles aux charges réelles sur l'ensemble de l'année 2023, et non la seule période des émeutes. La ligne relative aux vélos détruits, volés et vandalisés, la seule pouvant être rattachée, *stricto sensu*, aux émeutes, ne fait apparaître un différentiel entre les charges prévisionnelles et réelles « que » de 182 266,80€, au titre de toute l'année 2023. Les autres charges (achat de pièces détachées et celles liées à la maintenance en atelier) ne peuvent pas être directement et uniquement imputées aux émeutes, et relèvent en partie d'une exploitation « normale » du service⁴².

Le protocole transactionnel exige des concessions réciproques. Or, ce protocole transactionnel a conduit :

- d'une part à minorer les pénalités initiales de l'opérateur, dues contractuellement (quand bien même ce montant était contesté par ce dernier), de 812 667 € à 336 508 € nets de taxe (soit une réduction de 58,6 %) ;
- d'autre part à verser 1 480 825,20 € TTC à l'opérateur, en indemnisation de ses charges extracontractuelles (soit 82 % de ses prétentions).

Si des concessions réciproques ne signifient pas équivalentes, ces deux concessions se fondent pour le prestataire sur les mêmes motifs (circonstances extérieures et théorie de l'imprévision), et conduisent à l'indemniser à ce titre à hauteur de près de 2 M€ (1,48 M€ d'indemnité et 0,48 M€ de réduction de pénalités).

Le prestataire reconnaît que « la Métropole a refusé de voir les actes de vandalisme comme ayant directement affecté la disponibilité des vélos, [mais que] celle-ci a toutefois accepté de

⁴² Au demeurant, cette présentation ne permet pas d'écarter le risque de compter plusieurs fois une même charge, sur plusieurs lignes.

considérer que l'augmentation exceptionnelle du nombre de trajets par vélo par jour réalisé, et qui excédait les prévisions des parties au contrat, avait pu affecter la disponibilité des vélos. ».

Cette explication vient encore fragiliser la convention transactionnelle dans la mesure où l'opérateur retient comme raison de ses charges extracontractuelles, non pas les émeutes urbaines, mais un succès plus grand qu'attendu, qui reflète davantage une mauvaise estimation des besoins et de l'offre que des circonstances de l'imprévision.

L'article 2.1.1 du protocole transactionnel indique que « cette indemnité intègre plus largement la prise en charge globale et forfaitaire de toutes les charges extracontractuelles résultant de l'exécution du marché au titre de l'exercice 2023 ». L'indemnité recouvre donc un périmètre plus large que les dégradations liées aux émeutes urbaines, faisant courir le risque de futures demandes de même nature adressées à la Métropole.

Par ailleurs, l'annonce par la Métropole d'une augmentation de la flotte à hauteur de 4 600 vélos et 300 stations confirme une sous-estimation du besoin initial. Ayant « consommé » une part substantielle de l'accord-cadre, toute modification ultérieure par voie d'avenant présente le risque d'une modification substantielle, et donc irrégulière, de l'équilibre initial du marché.

La chambre attire l'attention de la Métropole sur le maintien des mêmes conditions contractuelles (sur les taux de disponibilité de 97 % par exemple), ce qui l'expose à une reproduction des constats précédents : émission de nouvelles pénalités et demandes d'indemnisation du prestataire au titre de nouvelles charges extracontractuelles.

3.1.2 Le succès du service Le Vélo +

Le Vélo+ propose un service de location de longue durée ouvert aux clients de plus de 16 ans résidant sur le territoire métropolitain moyennant un abonnement d'un an dont le montant dépend de la situation de l'utilisateur⁴³. Il est désormais opéré par la RTM, dans le cadre de son contrat d'obligations de service public, qui reprend celui antérieurement passé avec la RDT13⁴⁴, dissoute depuis.

L'objectif de ce service est de permettre aux usagers de « tester » un vélo à assistance électrique adapté à leur usage en vue d'un possible achat ultérieur.

Le Vélo+ dispose d'une flotte constituée principalement de VAE individuels (1 430 unités en 2022), de VAE pliants (200 unités en 2022) et de VAE familiaux (100 unités en 2022).

La cartographie des 971 vélos distribués jusqu'en 2022 indique une concentration des vélos dans les communes de Marseille, Aix-en-Provence et, dans une moindre mesure, La Ciotat.

Le taux élevé de distribution des vélos (100 % pour les vélos spéciaux et 80 % de VAE classiques) ainsi que les listes d'attente pour les vélos spéciaux démontrent le succès de ce service.

Le seul point de vigilance réside dans le dimensionnement du service avec une flotte réduite au regard du territoire et de la population couverts.

⁴³ Il existe ainsi trois catégories : « tout public, à 39 €/mois ou 429 €/an ».

⁴⁴ Régie Départementale des Transports des Bouches-du-Rhône.

3.1.3 La mise à disposition de données dans le cadre du marché

Le marché public du service LeVélo prévoit la mise à disposition de la métropole d'un certain nombre de données comme la fréquentation des stations, le nombre de trajets, les kilomètres parcourus, entre autres. Ces données permettent d'identifier des *heat maps* ou cartes de chaleur des déplacements cyclables à Marseille, complémentaires aux dispositifs de comptage déployés. D'autres données permettent d'affiner les usages des utilisateurs de ce service, en fonction des mois de l'année, des jours de la semaine ou des heures du jour, avec des indications statistiques sur le temps et la distance de chaque trajet.

Indépendamment des aménagements existants ou prévus, il est notamment constaté que les voies de tramway de la rue de Rome font fonction de voie cyclable et que la place Castellane se situe à l'intersection d'axes très fréquentés par les utilisateurs du service LeVélo. Ces données de terrain gagneraient à être exploitées dans la stratégie de déploiement du réseau cyclable à venir et pour adapter à l'usage, le cas échéant, des aménagements existants.

3.1.4 Les autres actions de l'axe 2

a. Une aide à l'acquisition de vélo à assistance électrique (action 6)

Une aide à l'acquisition d'un vélo à assistance électrique, portée par le département, existait jusqu'en janvier 2022. Le montant des aides versées s'élève à 7,88 M€ pour 22 096 bénéficiaires sans qu'il soit précisé la période concernée (le dispositif depuis sa création ou le total du dispositif pendant la mise en œuvre du plan vélo).

La métropole a instauré un nouveau dispositif d'aide à l'acquisition de vélos électriques par délibération du 19 janvier 2023 doté d'une autorisation de programme quadriennale de 2 M€. Cette aide devait initialement entrer en vigueur à partir du 1^{er} janvier 2023. Elle a finalement été mise en œuvre à compter du 1^{er} novembre 2024. Elle s'inscrit dans un bouquet d'aides plus larges, axées sur « le passage à l'électrique » dans la zone à faibles émissions.

Les conditions d'éligibilité sont plus restrictives que l'aide précédente du département dans la mesure où, pour les particuliers, il faut résider, travailler ou étudier dans le périmètre de la zone à faibles émissions (ZFE), et pour les professionnels, disposer d'un siège social, d'un établissement ou d'une succursale dans ce même périmètre.

Le montant maximum des aides allouées aux particuliers correspond à 50 % du prix d'achat dans la limite de 400 € pour un VAE classique et 800 € pour un VAE de type cargo, longtail ou adapté. Pour les professionnels, ces aides s'élèvent à 500 € pour un vélo cargo neuf ou d'occasion musculaire, et 1 500 € pour un vélo cargo neuf ou d'occasion électrique. Ces équipements doivent avoir été achetés auprès d'un vendeur de cycles professionnel.

Le montant de cette aide est comparable aux dispositifs existant dans d'autres métropoles. Il est à noter toutefois que la condition géographique de la ZFE est assez restrictive et que l'achat de vélos musculaires est exclu du dispositif pour les particuliers.

La métropole de Lyon, pour sa part, couvre l'intégralité de son territoire pour l'achat de vélos⁴⁵, intègre les vélos musculaires dans ses aides, des modulations selon le niveau de revenus et conditionne

⁴⁵ Le critère géographique de la ZFE ne s'applique que pour les véhicules électriques automobiles.

l'aide à l'achat de vélos dans une structure située sur le territoire de la métropole afin d'aider à les usagers à s'équiper et soutenir la filière cyclable locale.

b. L'action en faveur de l'éco-mobilité scolaire (action 9)

La métropole, à travers cette action, souhaitait « *soutenir le développement d'une mobilité alternative pour les déplacements vers et depuis les établissements d'enseignement primaire et secondaire* ». Cette action intégrait un volet « animation et sensibilisation » et un volet « création d'aménagements cyclables ». Le premier volet a été réalisé, avec le lancement d'un marché d'actions de sécurité routière spécifiques aux déplacements à pied et à vélo en direction des enfants de CM1 et CM2 des écoles de la métropole. Il a permis la sensibilisation de 7 872 élèves au partage de l'espace public. Le volet infrastructure demeure en revanche insuffisamment développé ainsi qu'en atteste le classement opéré par CleanCities « Des rues pour les enfants, des villes pour tous ». Cette étude a été réalisée sur la base de trois indicateurs :

- la part des écoles primaires de la zone urbaine dotées de rues scolaires permanentes ou à horaires fixes limitant la circulation motorisée au moins pendant les heures de dépose et de ramassage ;
- la part du réseau routier total avec une vitesse maximale limitée à 30 km/h ;
- le rapport entre la longueur des infrastructures cyclables protégées du trafic motorisé et la longueur totale du réseau routier.

Sur 36 villes européennes étudiées, Marseille se classe 31^{ème}, les deux autres métropoles françaises de l'échantillon, Paris et Lyon, se classant respectivement en première et en cinquième position.

c. Le dispositif partenarial de lutte contre le vol de vélo (action 10)

Le dispositif de lutte contre le vol de vélos sur le territoire métropolitain annoncé dans le plan vélo n'a pas été formalisé. La métropole a néanmoins pris à sa charge une campagne de marquage de mille vélos, réalisée par l'association RAMDAM⁴⁶. Depuis le 1^{er} janvier 2021, l'identification des vélos neufs par marquage est obligatoire⁴⁷.

3.2 Les actions de l'axe 3

L'axe 3 du plan vélo visant à renforcer l'attractivité du territoire et sécuriser l'usage du vélo réunissait des actions de nature très différente : le positionnement du vélo comme facteur de développement du tourisme, des actions de sensibilisation sur le partage de l'espace public, en dur ou sous forme de communication, le développement de nouvelles applications, ou encore l'élaboration d'un guide technique des aménagements cyclables ou le soutien aux associations. Ces actions ont connu des niveaux de réalisation très différents.

⁴⁶ Rassemblement d'associations pour les modes de déplacements alternatifs dans la métropole Aix-Marseille-Provence.

⁴⁷ Décret n° 2020-1439 du 23 novembre 2020 relatif à l'identification des cycles.

3.2.1 Développement du cyclotourisme (action 11)

La compétence tourisme est exercée par le département et les communes. Le schéma de cyclotourisme initialement prévu dans le plan vélo n'a pas été réalisé et l'offre de cyclotourisme ne fait pas l'objet d'une communication dédiée ou de promotion via les offices de tourisme des territoires de la métropole.

3.2.2 La sensibilisation au partage de l'espace public et l'encadrement des nouveaux services (action 12)

L'encadrement des opérateurs de services de *free-floating* (vélos en libre-service opérés par des acteurs privés) a été réalisé par le marquage au sol de zones de stationnement délimitées, contribuant à l'apaisement de la voirie, cyclable ou non.

Les opérations de communication prévues ont porté sur la promotion des offres de services LeVélo et le Vélo+ et pas seulement sur la pratique du vélo.

Les intentions de réaliser, en milieu urbain des aménagements en faveur des vélos qui s'attachent à protéger les cycles des risques d'accidents tout en limitant les conflits possibles avec les piétons et les personnes à mobilité réduite n'ont pas été respectées, avec une majorité d'aménagements réalisés sur trottoirs. De même, la séparation entre les espaces piétons et les aménagements cyclables, qui devait faire l'objet d'une attention particulière avec une signalétique notamment podotactile et une largeur suffisante, relevant des actions 1 et 2 plutôt que d'actions de communication, n'ont pas été totalement respectées.

3.2.3 De nouvelles fonctionnalités au sein de l'outil de mobilité métropolitain (action 13)

Les applications mobilités de la métropole sont globalement intuitives, mais nécessitent encore, en fonction des déplacements envisagés, de cumuler plusieurs applications (RTM, Métropole Mobilité et LeVélo, « Adoptez le réflexe »).

Cet objectif de fonctionnalités « vélo » intégrées se rattache, dans les faits, à l'action 8 relative à l'offre de service LeVélo.

3.2.4 Un guide technique des aménagements cyclables insuffisamment mis en œuvre (action 14)

Un guide technique des aménagements cyclables a été réalisé. Il apparaît toutefois peu détaillé au regard d'autres documents de même nature (exemple : le guide du Grand Lyon). Les nombreux principes et modalités qu'il comprend sont en outre peu voire pas mis en œuvre. Ainsi, ce guide prévoit d'organiser des itinéraires directs et sans coupures, d'assurer la lisibilité des itinéraires cyclables, d'aménager des sas cyclables, une signalétique horizontale des potelets, une largeur minimale des pistes, etc. Comme indiqué précédemment, les aménagements cyclables prévus, lorsqu'ils ont été réalisés, ne l'ont majoritairement pas été selon ces normes.

3.2.5 Un soutien modéré aux associations cyclables

Le soutien aux associations constitue la quinzième et dernière action du plan vélo. Sur la durée de mise en œuvre du plan, la métropole a versé chaque année entre 49 750 € et 56 200 € aux

associations identifiées comme associations de promotion du vélo dans ses bassins de mobilité (Collectif Vélo en Ville à Marseille, Association pour le Développement des Alternatives à la Voiture à Aix, Action Vélo pour le pays d'Aubagne, Association pour la Promotion du Vélo en Pays Salonais, Les Vélos des Étangs sur le pourtour de l'étang de Berre, le collectif Rassemblement d'Associations pour les Modes de Déplacements Alternatifs dans la métropole Aix-Marseille-Provence).

Sur ce total, 20 000 € de subventions sont accordées annuellement depuis 2019 au collectif Vélos en ville pour organiser la fête du vélo, manifestation nationale se tenant mi-juin.

Ces subventions sont restées globalement constantes sur la période d'exécution du plan vélo malgré l'augmentation sensible du nombre de cyclistes sur la période et les demandes d'augmentation formulées notamment pour la fête du vélo. Le collectif Vélo en ville indique également un écart entre les montants des subventions notifiées et ceux effectivement versés, avec, selon le collectif, 73 000 € de dépenses supportées par ses fonds propres fin mai 2025.

Les relations entre la Métropole et les associations sont notamment marquées par des recours amiables et contentieux intentés par les collectifs de promotion de vélo⁴⁸. À titre d'illustration, le versement de la subvention allouée à Vélos en ville a été suspendu en 2022, avant d'être finalement débloqué en décembre de cette même année.

Au-delà de la question des subventions, les associations consultées estiment l'être sans disposer de toute l'information nécessaire à leur information (cartographie des aménagements, par exemple), lorsque les projets sont déjà avancés, voire validés. Du fait de cette consultation tardive, leurs observations sont peu voire non prises en compte.

4 UN COUT DU PLAN VELO QUI A DEPASSE LES MONTANTS INITIALEMENT PREVUS

Le présent audit est axé sur la performance du plan vélo et ne constitue pas un audit financier détaillé de celui-ci. Néanmoins, l'exécution du plan appelle les observations suivantes.

4.1 Une évolution de l'organisation administrative sans articulation avec les pôles voirie et infrastructures

L'organisation des services en charge du développement du vélo au sein de la métropole est complexe et a évolué pendant la réalisation du plan vélo.

À la différence de l'organisation retenue pour le tramway, qui repose sur une organisation intégrée, assumant de façon autonome la réalisation du réseau, l'organisation des services en charge du développement du vélo est complexe, éclatée. La modification de l'organigramme métropolitain intervenue en 2022 a conservé ces caractéristiques.

En 2018, la métropole s'est dotée d'un service spécifiquement dédié au développement des modes actifs au sein de la Direction Générale Déléguée Mobilité Durable. Celui-ci avait pour objectif de proposer la structuration d'une stratégie métropolitaine en faveur du vélo et du piéton en transversalité avec les autres directions et notamment la direction voirie compétente en matière de développement des infrastructures cyclables sur les communes de compétence voirie de la métropole Aix-Marseille-Provence. Par la suite, le service modes actifs a assuré le déploiement des études de

⁴⁸ L'association Vélos en ville a initié dix recours contre la métropole depuis sa création.

faisabilité et des services vélos annoncés et validés dans le plan vélo (hors service LeVélo) en lien avec le comité de pilotage du plan vélo.

Ce service n'avait, en revanche, pas la responsabilité du portage des actions de développement et de renfort des infrastructures vélo qui étaient confiées au pôle voirie et au pôle infrastructure.

Le plan vélo ayant été conçu en partenariat étroit avec le département des Bouches-du-Rhône, certaines actions relevaient des compétences et de l'engagement (aménagement cyclables sur routes départementales, cyclotourisme, aide à l'acquisition de vélo à assistance électrique, aide aux communes etc.) de ce dernier.

En application des dispositions de la loi du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale (dite « 3DS »), la métropole Aix-Marseille-Provence a modifié son organigramme.

Le suivi global du plan vélo a été délégué à la direction stratégie, études et programmation. Les études de faisabilité vélo et le lien avec le département des Bouches-du-Rhône et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur ont été confiés à une chargée d'études modes actifs.

Le déploiement des services vélos a quant à lui, été confié au pôle mobilité qui s'est doté d'un service modes actifs et nouvelles mobilités. Ce dernier assure le suivi et le déploiement de l'ensemble des actions serviciels du plan vélo.

Enfin, la réalisation des infrastructures cyclables sur Marseille et sur les autres communes de compétence métropolitaine ont continué à être confié au pôle voirie via la direction de l'aménagement de l'espace public notamment et au pôle Infrastructure qui porte l'ensemble des grands projets d'aménagement et de transports en site propre.

S'il existe des outils de suivi, opérationnels et financiers, ceux-ci ne permettent pas un véritable suivi soit parce qu'ils ne traitent pas de tous les aspects du plan vélo, soit parce qu'ils intègrent des actions n'ayant pas trait au plan vélo mais comptées et chiffrées comme telles (« création d'un service public de fret ferroviaire » ou « étude aire co-voiturage »).

Sur le plan budgétaire, il n'existe pas d'autorisation de programme unique plan vélo, déclinée en autant d'opérations que d'actions prévues par le plan, mais une série d'opérations d'investissements (réalisation du plan vélo, réalisation du réseau secondaire, stationnement).

Les documents de suivi transmis ne permettent ni de reconstituer, ni de garantir la fiabilité des montants du tableau de synthèse des dépenses du plan vélo livré par la métropole.

Tableau n° 2 : Dépenses réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du plan vélo 2019-2024 (en € HT)

Aménagements			
Axe 1	Métropole	Département	TOTAL
Aménagements	41 917 938	13 864 000	55 781 938
Etudes de faisabilité	1 057 430		1 057 430
Aides aux communes		6 763 000	6 763 000
TOTAL	42 975 368 €	20 627 000 €	63 602 368 €
Services			
Axe 2	Métropole	Département	TOTAL
Stationnement vélo (abris sécurisés)	2 815 200 €		2 815 200 €
Aide à l'achat vélos électriques		7 880 000 €	7 880 000 €
Location longue durée "Le Vélo +"	6 030 000 €		6 030 000 €
Vélo en libre service "Le Vélo"	20 300 000 €		20 300 000 €
TOTAL	29 145 200 €	7 880 000 €	37 025 200 €
Promotion, formation et communication			
Axe 3	Métropole	Département	TOTAL
Soutien aux associations	100 000 €		100 000 €
Ecomobilité scolaire	200 000 €		200 000 €
Campagne communication	200 000 €		200 000 €
Outil GPS	200 000 €		200 000 €
Réalisation de guide / schéma	250 000 €		250 000 €
TOTAL	950 000 €	570 000 €	1 520 000 €
Synthèse globale dépenses Plan Vélo 2019-2024			
	Métropole	Département	TOTAL
Aménagements	42 975 368 €	20 627 000 €	63 602 368 €
Service	29 145 200 €	7 880 000 €	37 025 200 €
Communication / Promotion	950 000 €	570 000 €	1 520 000 €
TOTAL	73 070 568 €	29 077 000 €	102 147 568 €

Source : données AMP.

Ce tableau financier, transmis par la Métropole, sur la base de dépenses « reconstituées » appelle quelques réserves. Ainsi, le montant du service LeVélo est estimé à 20,3 M€ alors qu'il est porté par un marché dont la partie forfaitaire s'élève à 42,9 M€ HT et la partie en accord-cadre à 36,3 M€ HT. La proratisation de la seule partie forfaitaire (qui expliquerait ce montant) semble contradictoire avec la création d'un réseau (flotte + station) à prix forfaitaire et nécessiterait en toute hypothèse, pour être évaluée, de connaître également la totalité des montants des bons de commandes ou marchés subséquents de l'accord-cadre. En réponse aux observations de la chambre, la Métropole précise que « Les sommes relatives aux vélos en libre-service (VLS) sont celles transmises par la Direction en charge du service LeVélo, à savoir : 3,2M€/an entre 2019 et 2022 pour l'ancien marché, puis 3,6M€/an entre décembre 2022 et 2024 pour le nouveau service, soit un total de 20,3M€ pour la période 2019-2024 ».

correspondante à celle du Plan Vélo. ». Cette explication n'est pas entièrement convaincante, car la Métropole « annualise » le coût du marché sur toute sa durée pour l'amortir, alors que ce marché comprend une partie forfaitaire de 42,9 M€ qui a bien été décaissée pendant le Plan Vélo, et qui représente donc bien un « coût » pour l'établissement.

Le coût par vélo du service LeVélo peut être approché en divisant le montant du marché forfaitaire par la flotte initiale et la durée du marché. Ce coût s'élève à 2 340 € TTC par vélo et par an.

4.2 Des coûts initiaux largement sous-estimés

Les perspectives financières du plan vélo, réalisées en 2019 prévoyaient :

- 37,2 M€ pour la réalisation d'infrastructures des réseaux cyclables (axe 1, dont 2 M€ pour le stationnement, depuis basculé dans l'axe 2) ;
- 22 M€ pour le développement d'une offre de services (axe 2, vélos en libre-service et locations longue durée) ;
- 0,8 M€ pour l'axe 3 (formation et communication).

Les montants présentés en bilan du plan vélo par la métropole, soit 43 M€, n'ont pas permis de réaliser plus de 45 % (au mieux) du seul réseau structurant marseillais, évalué à 30 M€ en 2019.

Pour le schéma directeur des modes actifs (SDMA), successeur du plan Vélo, la métropole devra veiller à s'appuyer sur cette expérience du plan vélo pour affecter des moyens en adéquation avec le coût des aménagements constaté durant ce plan vélo et ses ambitions de développement des réseaux cyclables. En réponse aux observations de la chambre, la Métropole précise que le budget estimé pour le plan vélo 2025-2030 tire les enseignements du premier plan vélo avec une enveloppe financière évaluée à « *environ 500 M€, toutes maitrisés d'ouvrages confondues, dont près de 400 M€ consacrés au volet infrastructures.* ».

4.3 Un déséquilibre dans les centres de coût au détriment des aménagements

Les travaux d'aménagement clairement identifiés (ceux portés par la métropole sur le territoire de Marseille) s'élèvent à 13,7 M€ sur la période du plan vélo. Sur le même pas de temps, le déploiement de l'offre de service sur le même territoire (vélos en libre-service LeVélo) s'élève à 20,3 M€⁴⁹.

Le déploiement de l'offre de service sur Marseille excède donc le total des aménagements réalisés, et dans une proportion encore accrue si l'on ne retient pas le principe de la proratisation du marché LeVélo.

Dans les faits, l'offre de services s'est déployée avant les aménagements. Or, le développement d'une offre de services, suppose la réalisation préalable d'infrastructures. Ce déséquilibre induit une baisse du taux d'aménagements rapporté au nombre d'usagers, ces derniers progressant plus vite que les premiers et une certaine frustration des usagers du fait d'aménagements trop peu nombreux, peu commodes ou saturés.

⁴⁹ Avec les précautions à prendre sur ce montant, proratisé par la Métropole.

4.4 Un coût final élevé pour des réalisations inégales

Au final, malgré un montant de plus de 100 M€ annoncé, y compris 40 M€ du conseil départemental pour la réalisation du plan Vélo, les objectifs de création de réseaux « sécurisés » n'ont pas été atteints. Celui de l'offre de service l'a été, mais pour un montant supérieur à celui initialement envisagé, et les actions de l'axe 3, marginales sous l'angle financier, ne traduisent pas un effort marqué de formation, de communication ou de soutien aux associations.

En réponse aux observations de la chambre, la Métropole indique que les plans piétons et vélo 2025-2030 s'appuient sur 31 actions et 77 indicateurs détaillés. Elle précise que l'action D3 du plan vélo et l'action C4 du plan piéton 2025-2030 visent à consolider leur pilotage et leur mise en œuvre à travers le renforcement de la coordination entre les acteurs et la mise en place d'outils de suivi et d'évaluation afin de garantir l'efficacité et la pérennité des actions ciblées. Ces éléments ne permettent cependant pas d'identifier les modalités d'un suivi financier précis et exhaustif de ces dispositifs.

Recommandation n° 4 : Se doter d'outils de suivi opérationnels et financiers exhaustifs et détaillés par action permettant le suivi et l'évaluation du futur schéma directeur des modes actifs.

5 LES ENSEIGNEMENTS A TIRER DU PLAN VELO 2019-2024 POUR RENFORCER L'EFFICACITE DU SCHEMA DIRECTEUR DES MODES ACTIFS EN COURS

Au terme du plan vélo, la métropole admet « *un bilan en demi-teinte du plan vélo 2019-2024⁵⁰* » avec des retards sur les aménagements, une gouvernance complexe, que le plan vélo manque parfois de précision, avec des difficultés d'accès à la donnée. La qualité hétérogène des réalisations est elle aussi reconnue, avec « *de très nombreuses discontinuités dans le réseau et des aménagements existant qui ne sont pas toujours au niveau de confort et de sécurité attendus, y compris sur les lignes du réseau structurant ;* ».

Pour autant, les mesures pour pallier ces difficultés ne sont pas identifiées, malgré les ambitions relevées portées par le schéma directeur des modes actifs (SDMA). 328 M€ sont ainsi annoncés pour le volet 2 du plan vélo, avec un objectif de part modale du vélo sur le territoire de la métropole de 7 % en moyenne, mais 15 % dans les centres de Marseille et d'Aix-en-Provence, 12 % dans les périphéries de ces deux villes et les dix plus grandes communes de la métropole et 1 200 km d'aménagements continus et sécurisés. En réponse aux observations de la chambre, la Métropole a précisé ces montants : « *le montant indiqué (328 M€) est celui du levier « Un système vélo global » du Plan de Mobilité métropolitain, et non celui du Plan Vélo 2025-2030, qui est estimé à 500 M€, toutes maîtrises d'ouvrages confondues, dont 400M€ pour le volet infrastructures. Le Plan Vélo 2025-2030 met à jour le montant prévu au vu des coûts d'investissement actualisés. Le Plan de Mobilité métropolitain sera actualisé en conséquence.* ».

Ces objectifs à horizon 2030 sont comparables à la part modale en 2024 de territoires reconnus comme cyclables tels l'Eurométropole de Strasbourg ou la métropole de Bordeaux.

L'atteinte de cet objectif à l'échéance fixée nécessitera cependant des changements sur différents points.

⁵⁰ Formulations reprises dans la phase diagnostic du SDMA, sur la base de l'audit Indiggo précité.

S'agissant de la gouvernance interne du vélo au sein de la métropole, les services en charge du développement de l'aménagement ne sont, à ce jour, ni organisés, ni dimensionnés pour atteindre ces objectifs. La capacité à « produire » de l'aménagement cyclable est, en moyenne de 5 km par an, il faudrait atteindre au minimum 30 km par an d'aménagements cyclables. Sur la question des principes, les aménagements cyclables, encore souvent considérés comme accessoires à de plus vastes opérations (routes ou tram) doivent gagner en autonomie avec la voirie routière dans un objectif de continuité de réseau et d'équipements qualitatifs sécurisés. La capacité actuelle à « *produire des aménagements cyclables* » ne permet pas, sans changement, de tenir les objectifs annoncés.

S'agissant du pilotage du SDMA, les associations d'usagers et les autres parties prenantes pourraient être davantage consultées, et plus en amont des aménagements projetés, que ce soit sur le choix des axes ou la nature des aménagements. Il existe des marges de progrès sur cet aspect collaboratif et coopératif du pilotage du plan vélo. En réponse aux observations de la chambre, la Métropole indique avoir associé l'ensemble des associations du territoire, cette démarche ayant permis à « *32 associations d'usagers d'exprimer leurs attentes et d'apporter leur expertise* » sans toutefois produire la liste de ces associations et les comptes rendus des réunions organisées.

La question de la compétence voirie, actuellement incomplète sur le territoire de la métropole, pourrait être réglée par la déclaration d'intérêt communautaire des aménagements cyclables des communes ayant conservé la compétence voirie et des portions de voiries identifiées comme nécessaires à la réalisation des réseaux cyclables envisagés. En l'absence de transfert, des conventions de gestion peuvent être envisagées. En réponse aux observations de la chambre, la Métropole indique avoir engagé une réflexion sur les outils juridiques mobilisables afin de pallier l'éclatement de la compétence « voirie » au sein du périmètre métropolitain, tel que le transfert temporaire de maîtrise d'ouvrage (TTMO).

D'une manière générale, le principe consistant à laisser aux administrés le choix entre tous les modes de transports constitue *de facto* une prime au mode de transport majoritaire actuel. Comme le note le prestataire qui a réalisé l'audit du plan vélo, les aménagements cyclables témoignent d'une « *redistribution de l'espace public en faveur du vélo qui reste largement insuffisante et qui se fait parfois au détriment des conditions de la marche à pied et des transports en commun* ». En réponse aux observations de la chambre, la Métropole indique que certaines réalisations récentes ont conduit à réduire la circulation et le stationnement automobiles (place Jean Jaurès, Place Castellane, place de la Providence, cours Lieutaud, Canebière, boulevard Charles Livon, Corniche Kennedy, piétonnisation du centre-ville etc.).

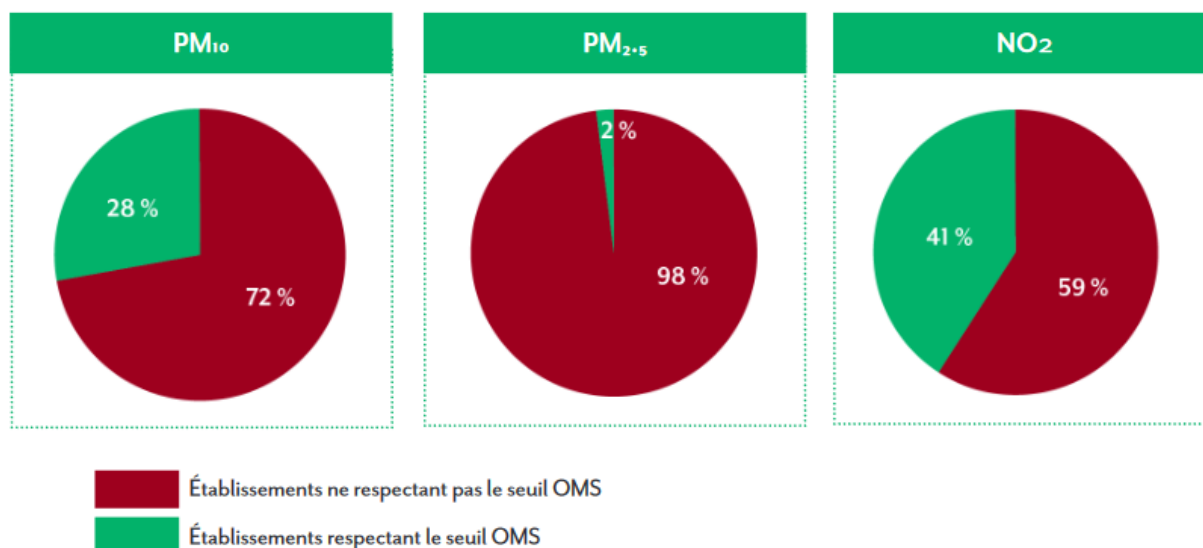
L'atteinte de ces objectifs passe par la réduction sensible de l'espace public dédié à la circulation automobile, les signaux en ce sens n'étant à ce jour pas encore clairement perceptibles.

Enfin, le SDMA gagnerait à être mis en cohérence avec le Plan Climat Air Energie de la Métropole. En effet, une enquête de l'association *Respire*⁵¹ a démontré un taux d'exposition aux polluants des écoles de la Région PACA supérieurs aux seuils préconisés par l'organisation mondiale de la santé.

⁵¹ Association loi 1901, à vocation nationale, qui a pour objectif de prévenir les atteintes sanitaires de la pollution atmosphérique et d'améliorer la qualité de l'air.

Graphique n° 2 : pollution atmosphérique aux abords des établissements scolaires en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

En 2023, établissements scolaires au dessus des seuils OMS pour les trois polluants étudiés :

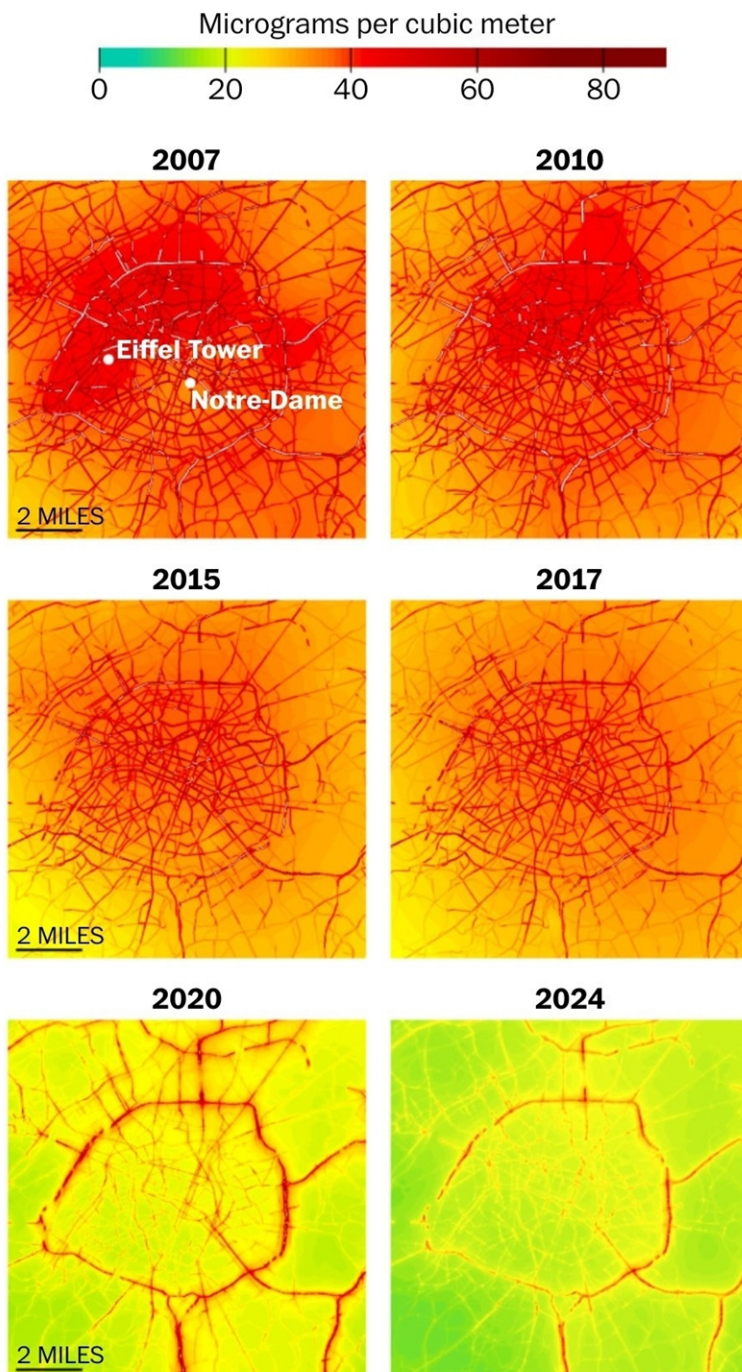


Source : enquête *Respire, état des lieux de la pollution atmosphérique aux abords des établissements scolaires en région Sud (2012-2013)*, Association nationale pour l'amélioration de la qualité de l'air.

En réponse aux observations de la chambre, la Métropole indique que l'amélioration de la santé publique et la réduction des pollutions (atmosphérique et sonore) constituent un des grands objectifs du Plan Vélo et du Plan Piéton 2025-2030, que la Direction de l'Environnement en charge du Plan Climat (services « Stratégie Climatique » et « Lutte contre les pollutions ») a participé aux comités techniques du SDMA, de même que l'agence régionale de santé. Elle précise que le plan de mobilité métropolitain est compatible avec le PCAEM, et par conséquent avec le SDMA. La Métropole annonce également cibler la réduction des nuisances et l'apaisement des abords des établissements scolaires.

Dans cette perspective, le vélo constitue un levier essentiel et efficace pour l'amélioration de la qualité de l'air en ville, comme l'a démontrée récemment l'amélioration de la qualité de l'air à Paris, du fait des restrictions de la circulation automobile et du développement de la pratique cyclable.

Average nitrogen dioxide concentration in Paris



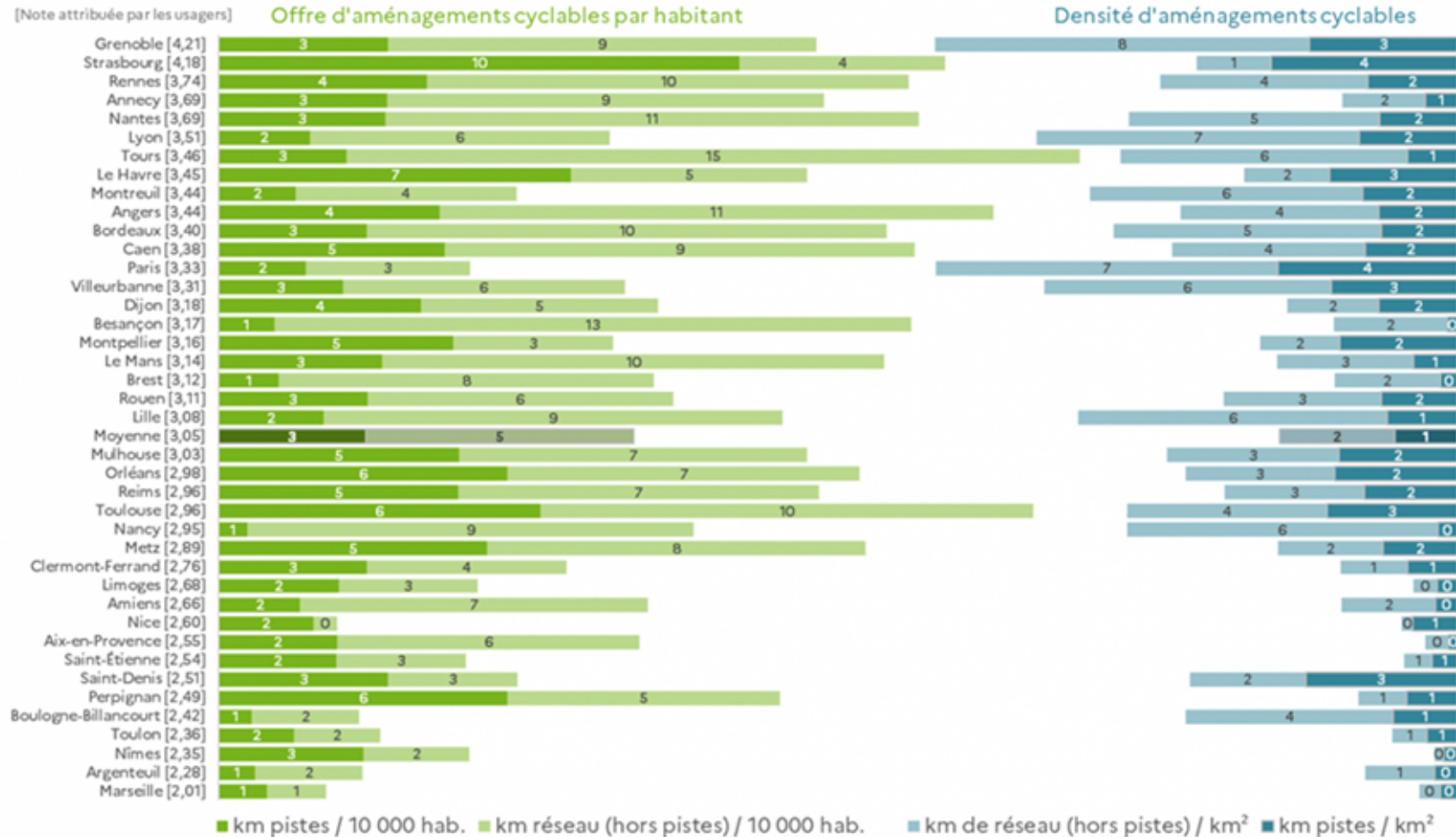
Source : AirParif

ANNEXES

Annexe n° 1. Baromètre des aménagements cyclables	46
Annexe n° 2. Actions du plan vélo 2019-2024	47
Annexe n° 3. Plan vélo voté et transmis au contrôle de légalité le 8 juillet 2019.....	48
Annexe n° 4. Aménagements cyclables sur la ville de Marseille.....	49
Annexe n° 5. Synthèse des principaux indicateurs du service LeVélo sur l'exercice 2024	53

Annexe n° 1. Baromètre des aménagements cyclables

Tableau récapitulatif de l'offre, de la densité d'aménagements cyclables et de la note du baromètre

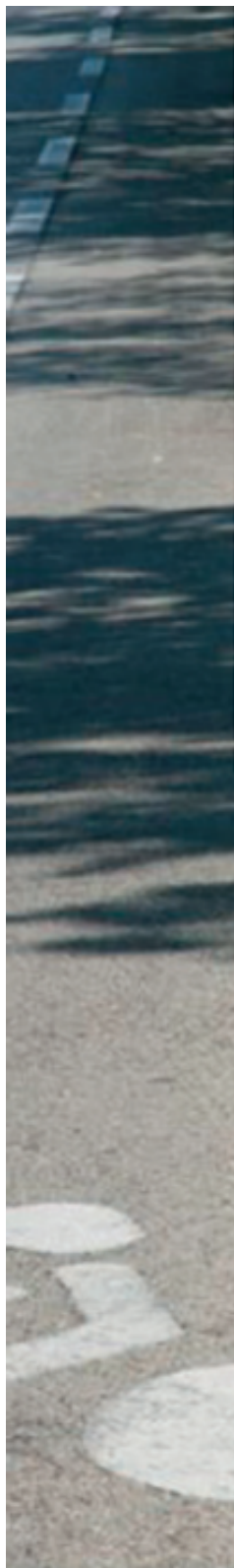


Sources, Crédits et Note : La valeur entre crochets correspond à la note moyenne attribuée par 61 300 usagers des villes concernées. Cinq critères étaient évalués (note de 1 à 6) : ressenti général, sécurité, confort, efforts de la commune, stationnements/services. Champ : France métropolitaine, villes de plus de 100 000 habitants (intra-muros) Sources : Geovelo (Aménagements cyclables, mai 2022) et FUB (Baromètre 2021 des villes cyclables) ; Traitements : CGDD/SDES, 2022.

Annexe n° 2.Actions du plan vélo 2019-2024

INTRODUCTION	3
AXE 1	
Développer l'usage de vélo dans les trajets du quotidien	5
ACTION 1	
La création d'un réseau de lignes vélo sécurisées	5
ACTION 2	
Le renfort du réseau cyclable secondaire des communes	9
ACTION 3	
Une nouvelle offre de stationnement vélo sécurisé.....	9
ACTION 4	
Des services vélo au sein des principales gares métropolitaines.....	10
ACTION 5	
Le développement de l'intermodalité avec les transports en commun	11
AXE 2	
Favoriser l'accès au vélo au plus grand nombre	12
ACTION 6	
Une aide à l'acquisition de vélo à assistance électrique	12
ACTION 7	
Un service de location de vélo longue durée.....	13
ACTION 8	
Une nouvelle offre de vélo en libre-service sur Marseille.....	13
ACTION 9	
Une action en faveur de l'éco-mobilité scolaire.....	14
ACTION 10	
Un dispositif partenarial de lutte contre le vol de vélo	14
AXE 3	
Renforcer l'attractivité du territoire et sécuriser l'usage du vélo	15
ACTION 11	
Le développement du cyclotourisme	15
ACTION 12	
La sensibilisation au partage de l'espace public et l'encadrement des nouveaux services	16
ACTION 13	
De nouvelles fonctionnalités vélo au sein de l'outil de mobilité métropolitain.....	17
ACTION 14	
Un guide technique des aménagements cyclables.....	17
ACTION 15	
Le soutien aux activités des associations spécialisées	18

Annexe n° 3. Plan vélo voté et transmis au contrôle de légalité le 8 juillet 2019



Le réseau express vélo sur Marseille.

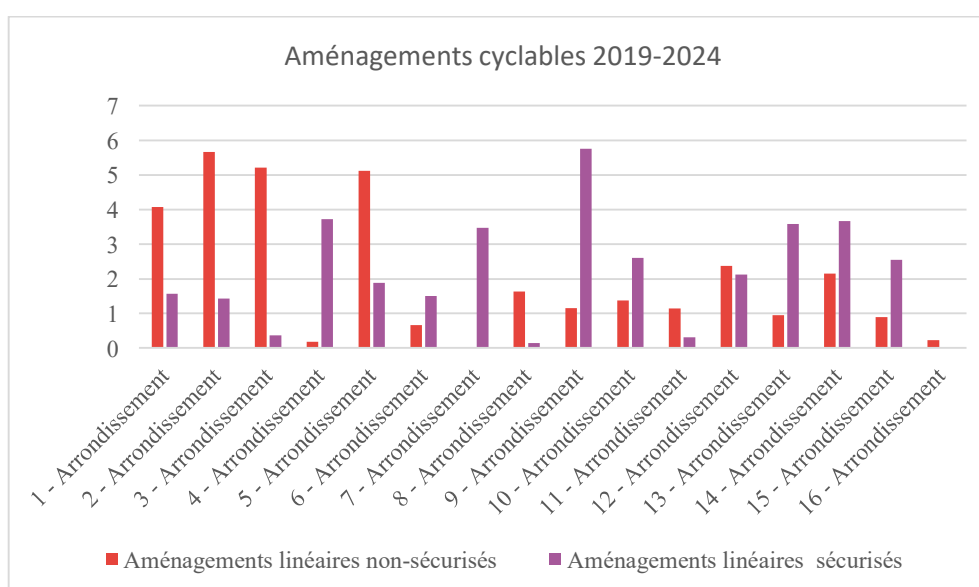
- **Ligne 1 Littoral « L'Estaque - Montredon Pastré »** soit environ 20 km avec l'objectif de desservir : l'Estaque, du Cap Janet, Cap Pinède, Joliette, Vieux-Port, Les plages, Pointe-Rouge et Montredon Pastré. Cet axe reprend une partie de l'itinéraire urbain de la véloroute V65.
- **Ligne 2 Est Huveaune « Les plages-Valentine/Barasse-Aubagne »** soit environ 19 km avec l'objectif de desservir : Les Plages, Dromel, Saint-Loup, La Pomme, La Valentine/Barasse, La Penne-sur-Huveaune et Aubagne (via les Berges de l'Huveaune). Axe de la véloroute V65.
- **Ligne 3 Sud « Luminy – Saint-Charles - Arcenc »** soit environ 13 km avec l'objectif de desservir Luminy, Valmante, Mazargues, le rond-point du Prado, Castellane, Saint-Charles et Arcenc .
- **Ligne 4 Nord « Joliette – Les Aygaldes - Hôpital Nord »** soit environ 14 km avec l'objectif de desservir La Joliette, Saint-Charles, Sainte-Marthe-Picon, les Aygaldes et Hôpital Nord.
- **Ligne 5 Est « Vieux-Port – Caillo/Valentine »** soit environ 10 km avec l'objectif de desservir le Vieux-Port/Canebière, Réformés, Cinq-Avenues Longchamps, Blancarde, St-Barnabé, La Fourragère, Caillo/Valentine.
- **Ligne 6 Nord-Est « Les plages - Château-Gombert »** soit environ 12 km avec l'objectif de desservir Les plages, Rond-point du Prado, La Timone, Saint-Just, Frais Vallon, La Rose et Château-Gombert.
- **Ligne 7 Rocade « Cap Pinède – Pointe-Rouge »** soit environ 19 km avec l'objectif de desservir Pointe-Rouge, Valmante, La Gaye, Saint-Loup, La Boiseraie, La Fourragère, Frais Vallon, Sainte-Marthe-Picon, Gèze et Cap Pinède à terme.



Annexe n° 4. Aménagements cyclables sur la ville de Marseille

1) Aménagements cyclables par arrondissements 2019-2024 :

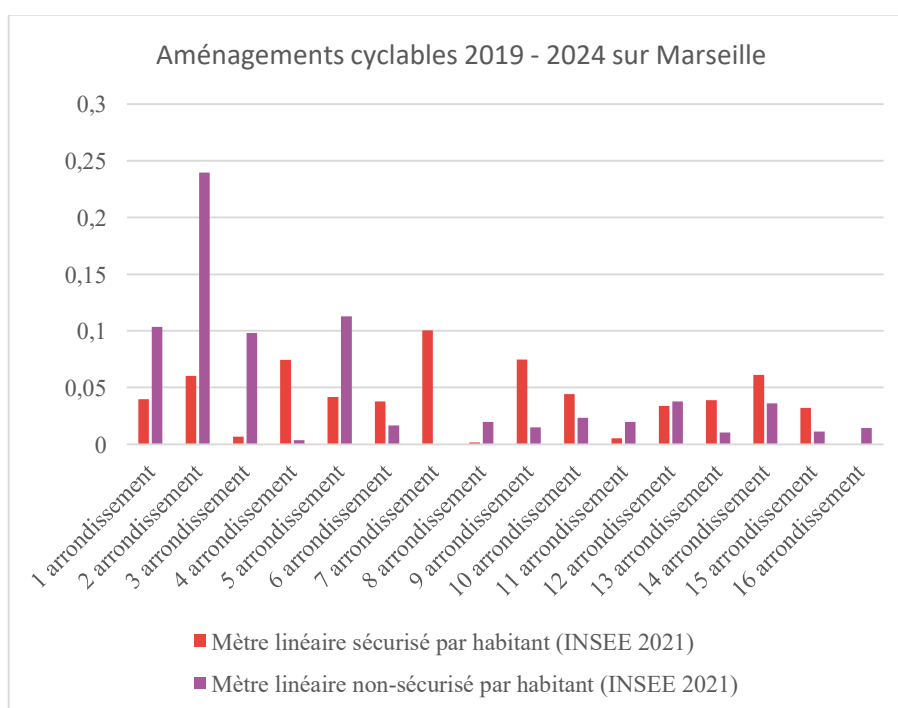
Arrondissement / année (2019-2024)	Aménagements linéaires ⁵² non-sécurisés (en km)	Aménagements linéaires sécurisés (en km)	Total linéaire (en km)
2 - Arrondissement	5,66	1,42	7,08
5 - Arrondissement	5,123	1,8875	7,0105
9 - Arrondissement	1,145	5,754	6,899
14 - Arrondissement	2,15	3,67	5,82
1 - Arrondissement	4,076	1,56	5,636
3 - Arrondissement	5,214	0,36	5,574
13 - Arrondissement	0,945	3,59	4,535
12 - Arrondissement	2,375	2,13	4,505
10 - Arrondissement	1,37	2,605	3,975
4 - Arrondissement	0,175	3,7256	3,9006
7 - Arrondissement	0	3,475	3,475
15 - Arrondissement	0,8835	2,551	3,4345
6 - Arrondissement	0,66	1,495	2,155
8 - Arrondissement	1,625	0,14	1,765
11 - Arrondissement	1,135	0,3055	1,4405
16 - Arrondissement	0,22	0	0,22
Total linéaire (en km)	32,7565	34,6686	67,4251



⁵² Les données sont en linéaires pondérés (données de la métropole).

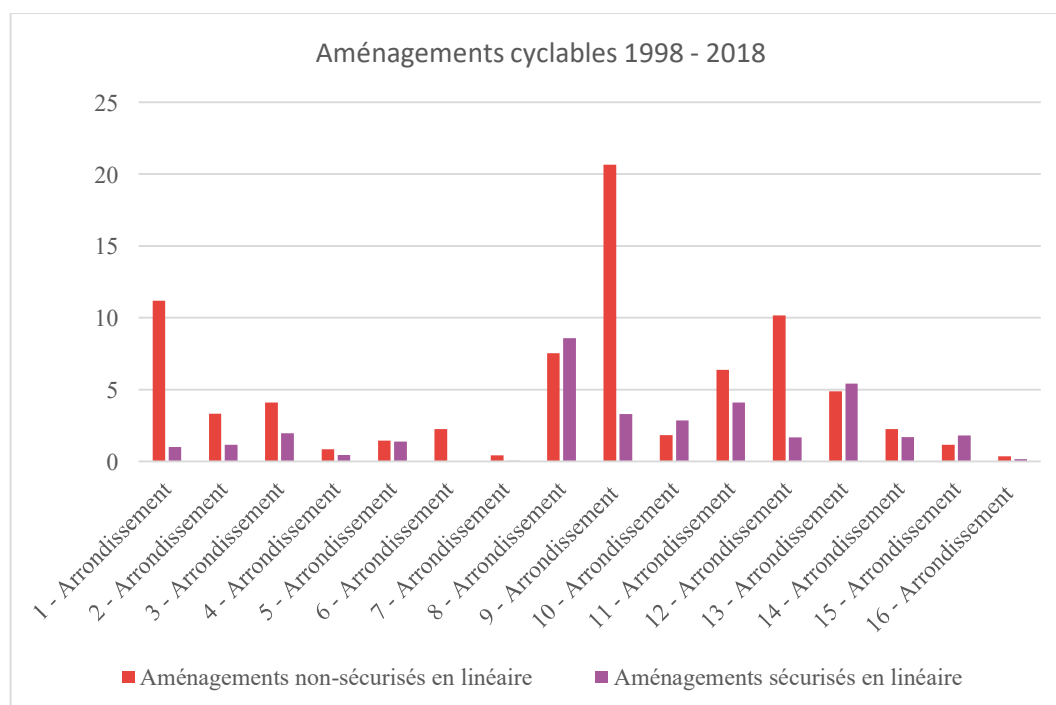
2) Aménagements cyclables selon la population (INSEE 2021) par arrondissements 2019-2024 :

Arrondissement / année (2019-2024)	Aménagements linéaires non-sécurisé (en mètre)	Aménagements linéaires sécurisés (en mètre)	Nombre d'habitant en 2021 INSEE	Mètre linéaire sécurisé par habitant (INSEE 2021)	Mètre linéaire non-sécurisé par habitant (INSEE 2021)	Total linéaire en mètre par habitant
2 - Arrondissement	5660	1420	23 627	0,0601	0,2396	0,2997
5 - Arrondissement	5123	1887,5	45 449	0,0415	0,1127	0,1542
1 - Arrondissement	4076	1560	39 436	0,0396	0,1034	0,1429
3 - Arrondissement	5214	360	53 115	0,0068	0,0982	0,1049
7 - Arrondissement	0	3475	34 633	0,1003	0,0000	0,1003
14 - Arrondissement	2150	3670	59 948	0,0612	0,0359	0,0971
9 - Arrondissement	1145	5754	77 106	0,0746	0,0148	0,0895
4 - Arrondissement	175	3725,6	50 068	0,0744	0,0035	0,0779
12 - Arrondissement	2375	2130	63 108	0,0338	0,0376	0,0714
10 - Arrondissement	1370	2605	59 002	0,0442	0,0232	0,0674
6 - Arrondissement	660	1495	39 647	0,0377	0,0166	0,0544
13 - Arrondissement	945	3590	92 261	0,0389	0,0102	0,0492
15 - Arrondissement	883,5	2551	79 656	0,0320	0,0111	0,0431
11 - Arrondissement	1135	305,5	57 924	0,0053	0,0196	0,0249
8 - Arrondissement	1625	140	82 609	0,0017	0,0197	0,0214
16 - Arrondissement	220	0	15 487	0,0000	0,0142	0,0142
Total	32756,5	34668,6	873 076	0,6521	0,7603	1,4124



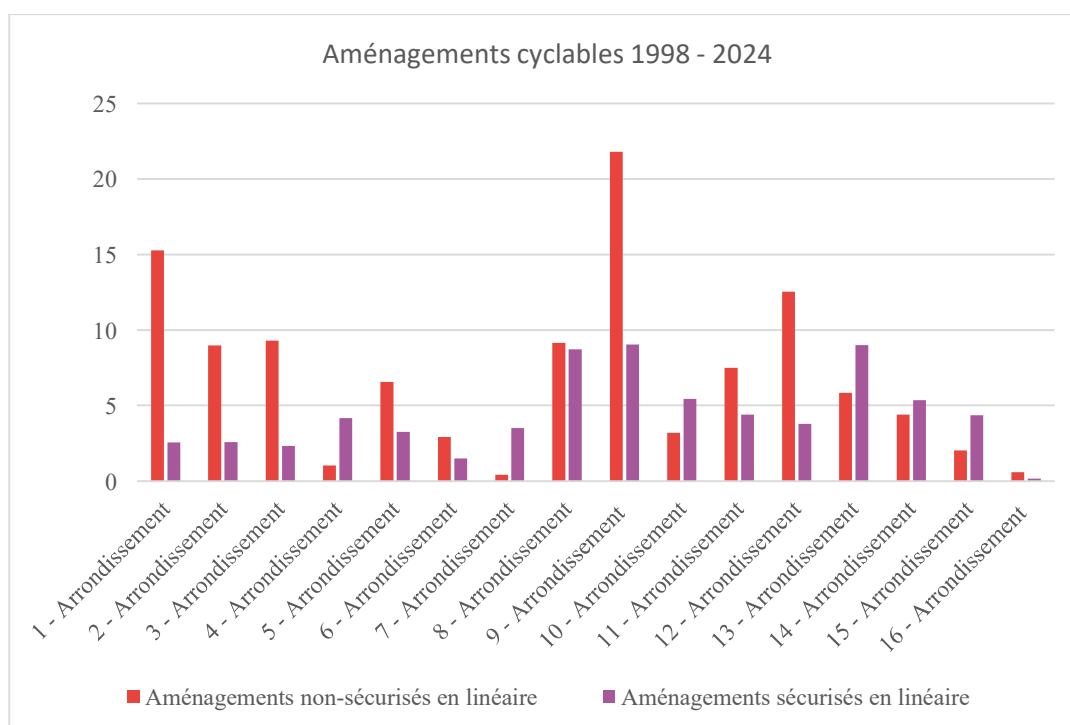
3) Aménagements cyclables par arrondissements 1998-2018 :

Arrondissement / année (1988-2018)	Aménagements linéaires non-sécurisés (en km)	Aménagements linéaires sécurisés (en km)	Total linéaire (en km)
9 - Arrondissement	20,6525	3,3	23,9525
8 - Arrondissement	7,535	8,583	16,118
1 - Arrondissement	11,194	0,999	12,193
12 - Arrondissement	10,1745	1,655	11,8295
11 - Arrondissement	6,3725	4,08	10,4525
13 - Arrondissement	4,8825	5,4275	10,31
3 - Arrondissement	4,0895	1,955	6,0445
10 - Arrondissement	1,81	2,835	4,645
2 - Arrondissement	3,319	1,145	4,464
14 - Arrondissement	2,249	1,685	3,934
15 - Arrondissement	1,1475	1,79	2,9375
5 - Arrondissement	1,447	1,37	2,817
6 - Arrondissement	2,243	0	2,243
4 - Arrondissement	0,8425	0,43	1,2725
16 - Arrondissement	0,355	0,15	0,505
7 - Arrondissement	0,42	0,035	0,455
Total linéaire (en km)	78,7335	35,4395	114,173



4) Aménagements cyclables par arrondissements 1998-2024 :

Arrondissement / année (1988 - 2024)	Aménagements linéaires non sécurisés (en km)	Aménagements linéaires sécurisés (en km)	Total linéaire pondéré (en km)
9 - Arrondissement	21,7975	9,054	30,8515
8 - Arrondissement	9,16	8,723	17,883
1 - Arrondissement	15,27	2,559	17,829
12 - Arrondissement	12,5495	3,785	16,3345
13 - Arrondissement	5,8275	9,0175	14,845
11 - Arrondissement	7,5075	4,3855	11,893
3 - Arrondissement	9,3035	2,315	11,6185
2 - Arrondissement	8,979	2,565	11,544
5 - Arrondissement	6,57	3,2575	9,8275
14 - Arrondissement	4,399	5,355	9,754
10 - Arrondissement	3,18	5,44	8,62
15 - Arrondissement	2,031	4,341	6,372
4 - Arrondissement	1,0175	4,1556	5,1731
6 - Arrondissement	2,903	1,495	4,398
7 - Arrondissement	0,42	3,51	3,93
16 - Arrondissement	0,575	0,15	0,725
Total linéaire (en km)	111,49	70,1081	181,5981



Annexe n° 5.Synthèse des principaux indicateurs du service LeVélo sur l'exercice 2024

	2024	évolution	2023
Trajets	4 538 916	107%	2 197 135
Kilomètres parcourus	13 041 685	84%	7 092 474
Trajets par jour	12 401	106%	6 020
Trajets par vélo par jour	11	-41%	19
Vélos utilisés par jour	1 136	74%	654
Vélos disponibles par jour	969	82%	531
Utilisateurs	149 253	52%	98 494
Utilisateurs / jour	6 978	98%	3 527
Utilisation du vélo pour se rendre au travail	56 459	62%	34 793
Utilisation du vélo le week-end	27 971	88%	14 884
Distance moyenne parcourue par trajet	2.87	-11%	3.23
Durée moyenne d'un trajet	14	-7%	15
Nombre de tickets reçus	987 893	171%	364 499
Nombre de tickets traités	698 112	163%	265 222
Nombre de stations ouvertes	196	6%	185
Recettes en euros (€)	1 831 051	133%	784 355

Source : rapport d'activité 2024 du titulaire du marché

Chambre régionale
des comptes

Provence-Alpes-Côte d'Azur



Chambre régionale des comptes Provence-Alpes-Côte d'Azur

17 traverse de Pomègues

13295 Marseille Cedex 08

paca-courrier@crtc.ccomptes.fr

[CRC Provence-Alpes-Côte d'Azur | Cour des comptes](#)