



Autorité environnementale

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la zone d'aménagement concerté (Zac) Grand Matabiau, quais d'Oc à Toulouse (31)

2^e avis

n°Ae : 2025-031

Avis délibéré n° 2025-031 adopté lors de la séance du 10 avril 2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 10 avril 2024 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la zone d'aménagement concerté (Zac) Grand Matabiau, quais d'Oc à Toulouse (31) – 2^e avis.

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Karine Brulé, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Christine Jean, Noël Jouteur, François Letourneux, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Éric Vindimian.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Laure Tourjansky, Véronique Wormser.

* *
*

L'Ae a été saisie pour avis par le directeur général d'Europolia, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 14 février 2025.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers du 6 mars 2025 :

- le préfet de la Haute-Garonne,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) Occitanie,

Sur le rapport de Céline Debrieu-Levrat, qui s'est rendue sur site le 19 mars 2025, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Si le maître d'ouvrage le requiert, avant de présenter une demande d'autorisation, l'autorité compétente rend un avis sur le champ et le degré de précision des informations à fournir dans l'étude d'impact (cf. article L. 122-1-2 du code de l'environnement). Cette dernière autorité consulte l'Autorité environnementale.

Le présent document expose l'avis de l'Autorité environnementale sur les réponses à apporter à cette demande.

Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Synthèse

Le projet Toulouse Euro Sud-Ouest (TESO), désormais dénommé aménagement « Grand Matabiau, quais d'Oc », consiste en l'aménagement de 135 hectares du quartier de la gare de Toulouse Matabiau, autour d'un pôle d'échange multimodal à créer dans le cadre du même projet pour y implanter un ensemble de bureaux, logements (dont un immeuble de grande hauteur), commerces. La maîtrise d'ouvrage multiple est coordonnée par Europolia, société publique locale d'aménagement (SPLA) de Toulouse Métropole.

Le projet se déroule en trois phases, dont la réalisation est à 2030. Le dossier est présenté à l'Ae dans le cadre du permis de construire de la halle aux mobilités, débutant la deuxième phase du projet. L'actualisation de l'évaluation environnementale porte sur les opérations de cette phase.

Les principaux enjeux environnementaux sont, pour l'Ae :

- la santé humaine (qualité de l'air, bruit, pollution des sols),
- la gestion économe de l'espace,
- le changement climatique (adaptation et atténuation),
- le paysage et le patrimoine.

Le large périmètre retenu pour le projet, incluant aménagements ferroviaires et urbains, ainsi que la coordination des réflexions des maîtres d'ouvrage concernés témoignent d'une démarche d'élaboration du projet et d'évaluation environnementale de qualité. De façon générale, le projet et le dossier reflètent une bonne appropriation de l'avis de cadrage préalable délibéré par l'Ae en 2023. Cependant, le dossier n'identifie pas, au travers des étapes clés correspondant aux choix structurants effectués pour le projet, les critères notamment environnementaux ayant présidé à ces choix.

Les recommandations de l'Ae portent principalement sur des points à renforcer à ce stade de présentation de la phase 2, à savoir :

- évaluer les volumes totaux des matériaux pour le bilan de la phase 1 et nécessaires pour la phase 2, en préciser l'origine probable, ainsi que les incidences liées à leur approvisionnement,
- se donner les moyens d'un recours à une logistique moins carbonée que le fret routier.
- compléter le dossier par l'étude du changement du plan de circulation et par tous éléments complémentaires sur les modes actifs,
- expliciter de façon détaillée les mesures prévues, visant à prévenir (prioritairement) et réduire les nuisances sonores,
- intégrer les incidences cumulées induits par le réaménagement de la gare de Toulouse Matabiau (création de deux quais de gare) et en déduire les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant, de compensation

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet Toulouse Euro Sud-Ouest (TESO), désormais dénommé aménagement « Grand Matabiau, quais d'Oc », consiste en l'aménagement, sur les 135 hectares du quartier de la gare de Toulouse Matabiau, avec des bureaux, logements (dont un immeuble de grande hauteur), commerces et d'un pôle d'échanges multimodal (PEM) (cf. Figure 1), qui marque la transformation de la gare. Le projet s'inscrit dans un ensemble de transformations importantes pour l'agglomération toulousaine dont la création de la troisième ligne (C) du métro, le développement de l'offre de trains express régionaux (TER), la perspective de la desserte de la ville par une ligne de train à grande vitesse (« grand projet du Sud-Ouest » – GPSO), des aménagements ferroviaires au nord de Toulouse (AFNT) permettant ces développements, la mutation des modes de déplacements et de la ville, dans le contexte du changement climatique. Il vise à renforcer le centre-ville et à le développer au-delà du canal du Midi, site classé au titre du code de l'environnement et inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco.

La maîtrise d'ouvrage du projet, multiple, est coordonnée par Europolia, société publique locale d'aménagement (SPLA) de Toulouse Métropole. Le projet partenarial d'aménagement² Grand Matabiau, quais d'Oc, a ainsi été signé³ le 26 février 2020 par Toulouse Métropole, la Ville de Toulouse, la Région Occitanie, le Département de la Haute-Garonne, le Groupe public unifié (rassemblant les différentes entités de la SNCF), Tisséo-Collectivité, Tisséo-Ingénierie et Europolia et le 12 octobre 2020, par l'État. Des missions d'ordonnancement, de pilotage et de coordination (OPC) permettent une coordination opérationnelle interchantières à l'échelle du projet et du centre-ville.

Le projet est par ailleurs lauréat du programme d'investissement d'avenir « France 2030 – Démonstrateurs de la ville durable », s'articulant sur plusieurs axes thématiques : sobriété foncière, renaturation en ville, bas carbone, solidarités et innovation sociale.

Le programme de constructions inscrit au dossier approuvé en 2019 de création- réalisation de la zone d'aménagement concerté (Zac) Grand Matabiau (de 43 ha) prévoit le développement d'environ 450 000 m² de surface de plancher⁴, dont 3 000 nouveaux logements (35 % de logements locatifs sociaux et 10 % en accession sociale), 206 000 m² de bureaux et 30 000 m² de surfaces commerciales et d'activités. La réalisation d'une crèche, d'une école et d'un gymnase est également prévue.

À l'échelle de la Zac, labellisée « *Écoquartier en projet étape 1* » en 2022, 20 ha d'emprises foncières ont vocation à être recyclées (libération, démolition et dépollution), dont 10 ha d'emprises

² Contrat de projet partenarial d'aménagement qui peut être conclu entre l'État et un ou plusieurs établissements publics ou collectivités territoriales afin de favoriser la réalisation d'opérations d'aménagement.

³ La Compagnie de Phalsbourg, maître d'ouvrage de la tour Occitanie n'est pas signataire du PPA.

⁴ La surface de plancher ne comprend ni les murs, ni les espaces de circulation (escaliers, ascenseurs notamment), ni les parkings de voitures.

industrielles ferroviaires, 4 ha de foncier industriel public, 4 ha liés à la gare routière et 2 ha de foncier résidentiel dégradé. En matière de renaturation, la désimperméabilisation de 4 ha d'emprises artificialisées est prévue avec la création d'espaces végétalisés en pleine terre et la plantation de plus de 700 arbres.

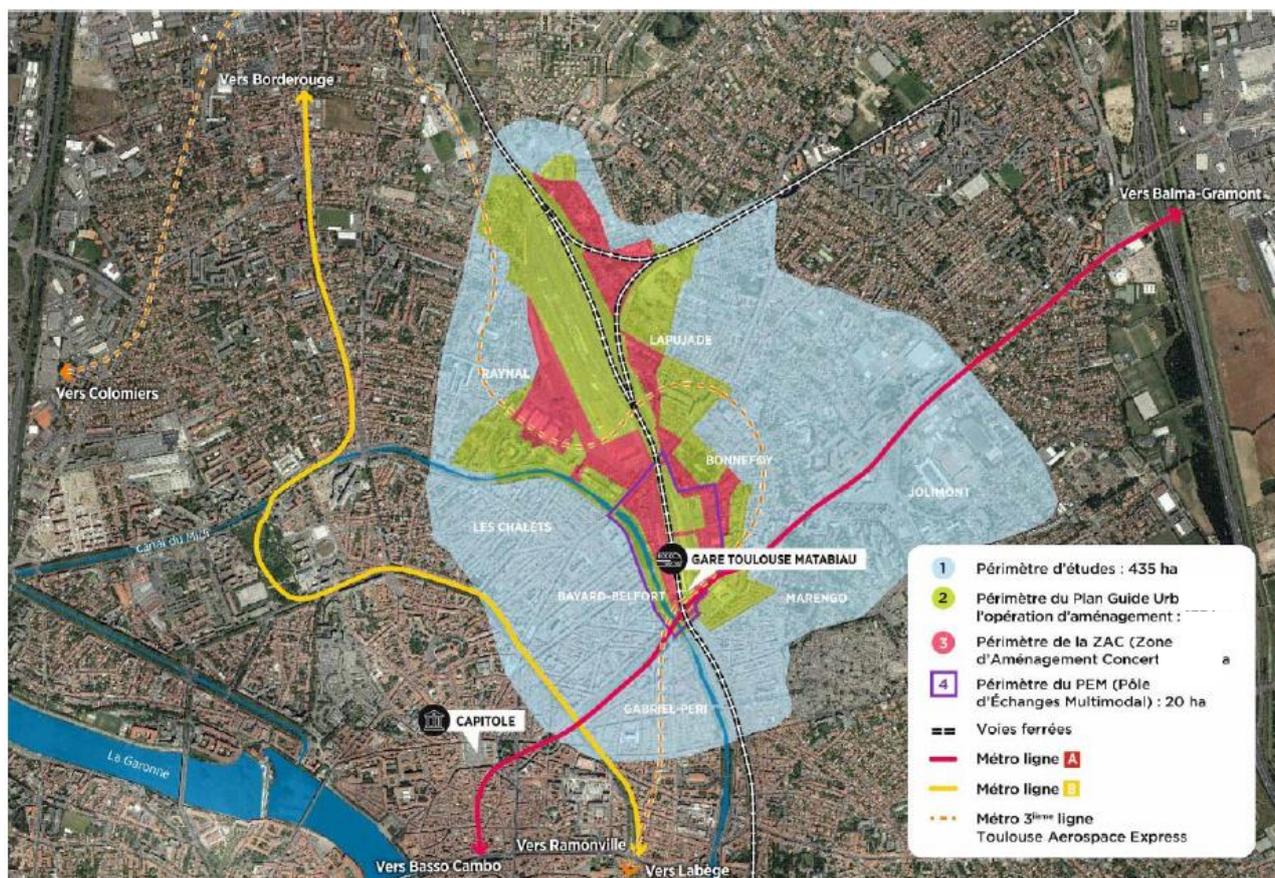


Figure 1 : en vert, périmètre de Grand Matabiau, quais d'Oc, en rose, la Zac (territoire opérationnel de Grand Matabiau, quais d'Oc) (source : dossier).

Le projet est structuré selon trois phases (Figure 2 et annexe 1). L'Ae a été sollicitée pour un cadrage préalable⁵ au lancement de la première, puis a rendu un avis sur le projet⁶ à l'occasion de la déclaration d'utilité publique, qui concerne 9 ha de la Zac, soit essentiellement la première phase. Celui-ci a fait l'objet d'un mémoire en réponse que le pétitionnaire a joint au dossier d'enquête publique. La mise en œuvre de la première phase est engagée, avec un achèvement projeté d'ici environ cinq ans. L'Ae a réalisé un [cadrage préalable](#) le 23 novembre 2023 sur les aménagements du PEM, secteur Marengo, de la phase 2.

La phase 1 concerne principalement la rénovation d'espaces publics, de l'enveloppe et des étages supérieurs du bâtiment de la gare historique, et la construction de la tour Occitanie. La phase 2 porte essentiellement sur le secteur Marengo pour déployer l'essentiel du dispositif multimodal sur les fonciers libérés par la SNCF. Le réaménagement de la partie ouverte au public du bâtiment de la gare rend accessible le souterrain Nord d'accès aux quais ferroviaires. La phase 3 porte sur les secteurs Canal et Périole et dépend des options qui seront prises pour le déplacement de la gare routière en termes de dimensionnement et de positionnement.

⁵ [Avis délibéré de l'Ae n° 2017-065 du 11 octobre 2017 sur la demande de cadrage préalable du projet urbain de Toulouse EuroSudOuest et du projet de pôle d'échange multimodal de Toulouse Matabiau \(31\).](#)

⁶ [Avis délibéré de l'Ae n° 2018-081 du 5 décembre 2018 sur le projet Toulouse EuroSudOuest \(TESO\) et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec ce projet \(31\).](#)

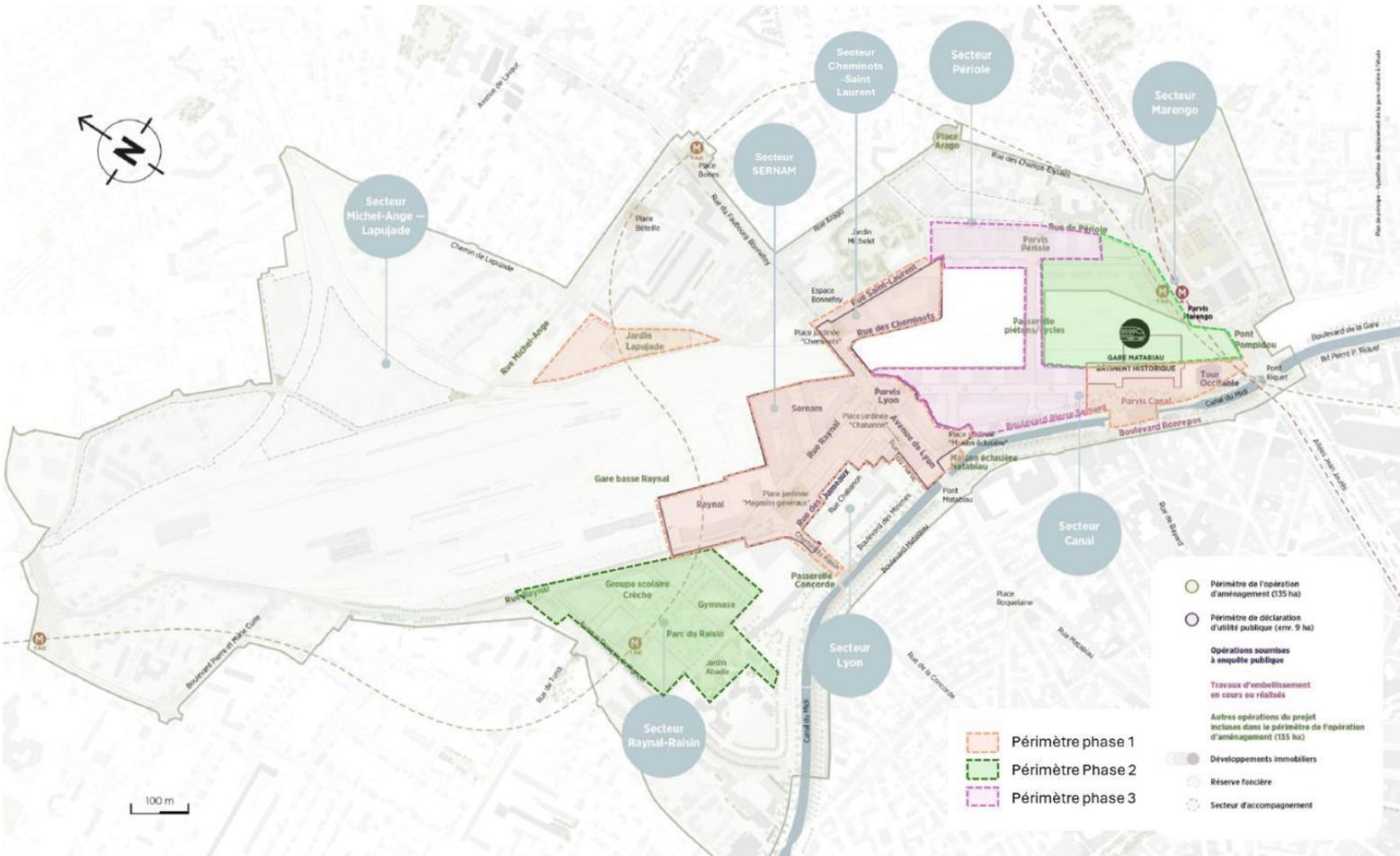


Figure 2 : phasage opérationnel du projet « Grand Matabiau, quais d'Oc » avec notamment 8 secteurs d'aménagement, dont le secteur d'accompagnement et hors Zac Michel-Ange-Lapujade (source : dossier).

L'état d'avancement de la phase 1 est exposé pour chaque opération, tout comme celui des études complémentaires menées depuis le précédent avis de l'Ae. L'ensemble accuse un certain retard par rapport au calendrier initial du fait de la pandémie, même si des aménagements, en particulier ceux du secteur Lyon (une partie de l'avenue de Lyon, création de la rue Rivet, une partie des opérations Sernam/Raynal Sud) ont été livrés. La Tour Occitanie a obtenu un permis de construire le 23 juillet 2019, mais la construction n'a pas démarré en raison d'un recours, rejeté en dernière instance le 5 novembre 2024 par la cour administrative d'appel de Toulouse.

Par ailleurs, plusieurs opérations ont pu être menées en lien avec la gare de Toulouse Matabiau, portées par SNCF Gares & Connexions : rénovation des halls voyageurs 1 & 2 existants, mise en accessibilité du passage souterrain (PASO) nord en septembre 2023. En revanche, d'autres opérations ont été retardées : travaux de la troisième ligne de métro, libération des emprises sur le secteur Périole liée aux démolitions des bâtiments SNCF prévues en 2025/2026. Ceci a induit le décalage de plusieurs opérations de la phase 1 de Grand Matabiau, quais d'Oc. Il en est de même de travaux de la phase 2 (en particulier, la halle des mobilités et son parvis, la connexion aux passages souterrains sud et leur mise en accessibilité (projets de la phase 2) seront mis en service en 2028 en concomitance avec l'ouverture de la ligne C du métro), et des travaux de la phase 3 (projets de parking automobile et d'aménagement du secteur Périole).

Au regard de ces décalages, le nouveau planning (annexe 1) avec le démarrage opérationnel des aménagements de la phase 2 porte sur la période 2024 - 2030 et non plus 2022 - 2030.

1.2 Présentation de l'opération, objet de la demande d'actualisation

La nouvelle demande d'avis adressée à l'Ae s'inscrit dans le cadre de l'enclenchement opérationnel de la phase 2 de la Zac, s'organisant essentiellement autour du PEM, secteur Marengo (Figure 3). Il constitue un assemblage d'infrastructures et d'équipements relevant de compétences, de domanialités et de maîtrises d'ouvrage diverses. Il nécessite la création d'un nouveau bâtiment « Voyageurs », associé à un nouveau parvis et une salle d'échanges redimensionnée, connectés au métro (station Marengo de la ligne A et de la ligne de métro C en construction), au bâtiment « Voyageurs » existant via un prolongement des passages souterrains (PASO) et un élargissement du souterrain Nord, et au réseau express vélo.

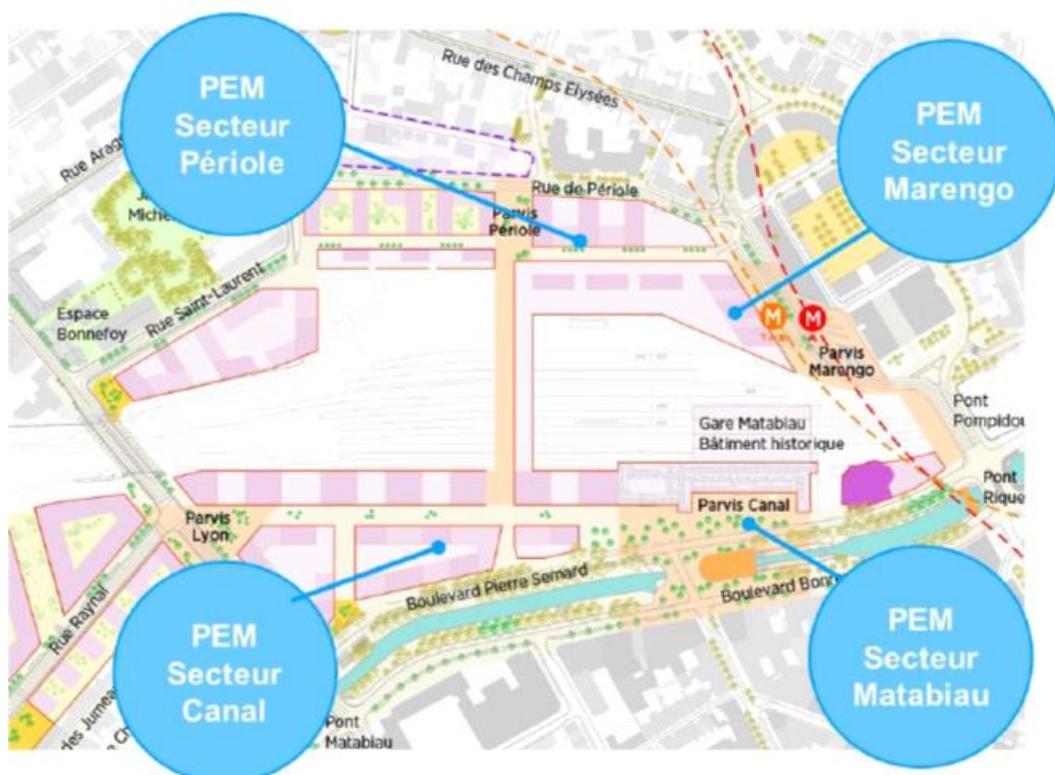


Figure 3 : secteurs d'évolution du PEM (source : dossier)

La phase 2 de la Zac comprend notamment la réalisation d'un ensemble immobilier « PEM, secteur Marengo », dénommé la halle des mobilités (Figure 4), composée d'une halle des transports de 4 400 m², dénomination du nouveau bâtiment « Voyageurs » du PEM, d'une vélostation (1 600 m² et 1 000 places au R+1 et R+2 sous le parvis Marengo) et d'un programme tertiaire de 6 000 m² à destination des services de la Région Occitanie.

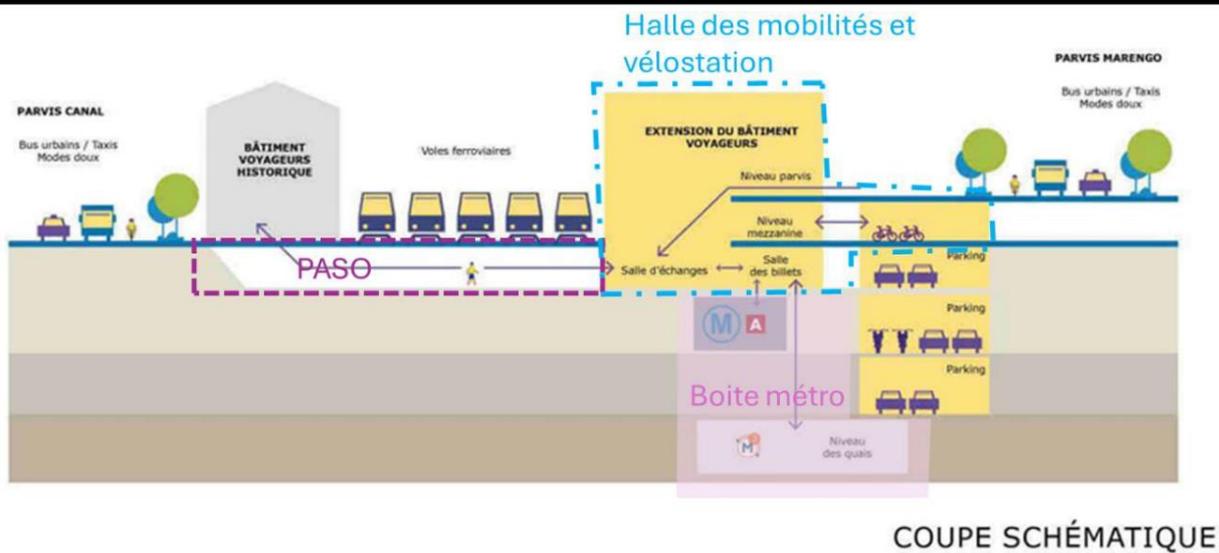
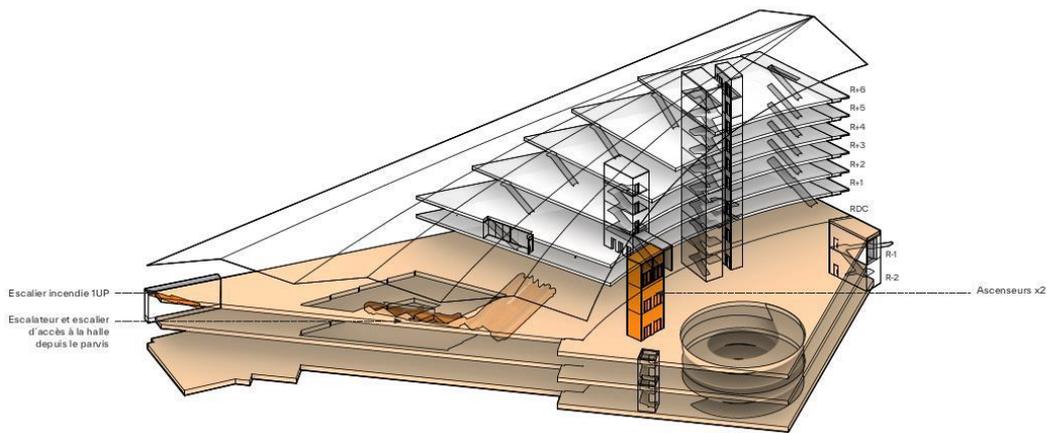


Figure 4 : halle des mobilités (halle des transports, bureau et vélostation) – image du haut et interfaçage avec les passages souterrains et la boîte métro (source : dossier).

La phase 2 comprend aussi le parvis Marengo, qui s'inscrit dans la boucle piétonne du projet et les PASO⁷ pour connecter la gare à la halle des mobilités.

Dans un autre secteur (Raynal – Raisin), la phase 2 inclut le périmètre en renouvellement urbain du quartier du Raisin de 47 700 m², se fondant en grande partie sur le relogement du centre technique municipal (CTM) en périphérie de Toulouse⁸, avant la démolition, la dépollution et la remise en état du site actuel et le déménagement de la base-vie mutualisée des travaux de la station Raisin de la ligne C du métro. Sera aussi incluse la mise en service de la seconde partie de la voirie nord-sud.

⁷ Actuellement un PASO permet de relier le parvis historique de la gare Matabiau à la station de métro Marengo Ligne A. Les travaux de la future station métro de la ligne C ainsi que les travaux de la mise en accessibilité du passage souterrain entre la station de métro Marengo de la ligne A et la gare Matabiau nécessitent la fermeture du PASO de juin 2025 à juin 2026. Durant cette période de fermeture, la station de la ligne A sera toujours desservie, il est donc prévu de prendre en charge les flux transitant entre le métro et la gare via l'espace public en surface.

⁸ Dans une Zac dont la création a fait l'objet d'un avis de la MRAe Occitanie : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023apo11.pdf>.

Une étude urbaine « Flash »⁹ en 2023, a mis à jour le plan-guide en intégrant la programmation d'équipements publics (une maison départementale pour les personnes handicapées, une crèche, un gymnase et un groupe scolaire et un parc d'un hectare, s'appuyant sur de petits jardins et la trame verte existante). Des logements et des bureaux sont aussi prévus, sans détails particuliers à ce stade de l'opération. Un nouveau plan de masse (Figure 5) a été proposé, mais reste à affiner pendant la phase des travaux de la station de métro Raisin, qui peut réorienter le positionnement et les usages par exemple de certains bâtiments en première ligne sur les voiries.

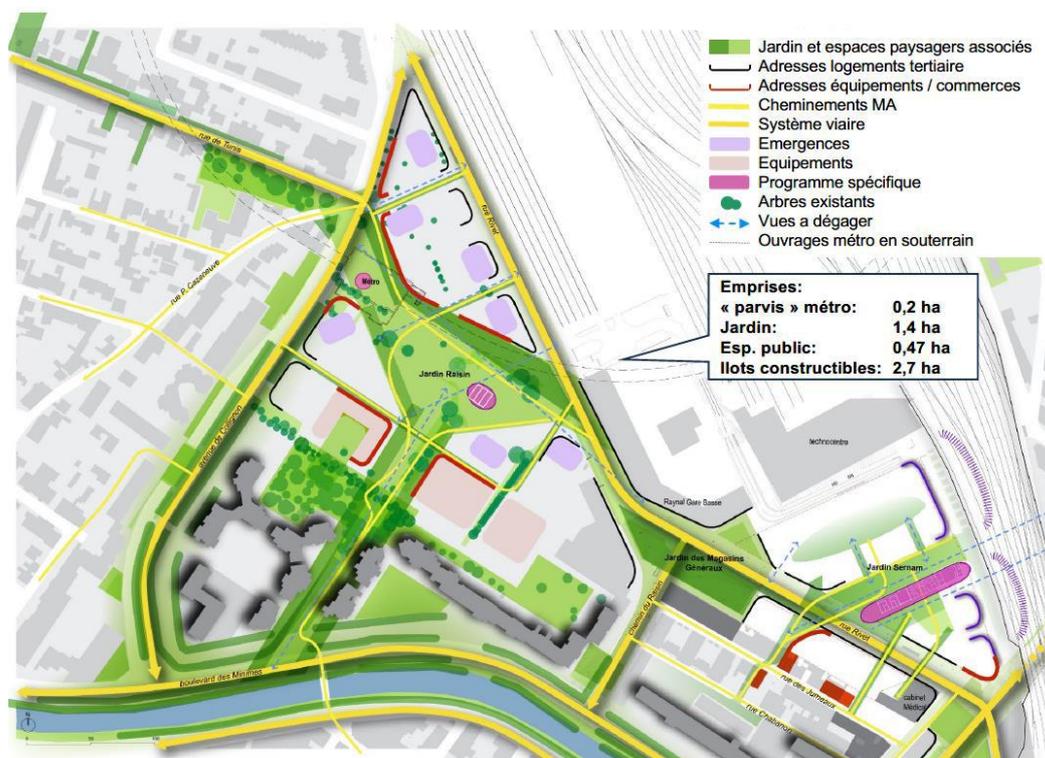


Figure 5 : nouveau plan de masse du quartier Raisin (source : dossier).

Dans le cadre de la phase 2, le dossier gagnerait à clairement exprimer ce qui relève de la Zac parmi les différentes opérations composant le projet global (PEM, troisième ligne de métro C) pour par exemple, la salle d'échanges potentiellement du PEM ou encore l'élargissement du boulevard Marengo et du pont Riquet. Par ailleurs, la phase 2 de l'opération reste à compléter par des descriptions de la programmation à venir de renouvellement urbain du quartier du Raisin pour formaliser l'ambition de renouvellement urbain (par exemple, surface de logements, de commerces et de bureaux). Aucune indication n'est par ailleurs fournie sur le déménagement du CTM, pour le secteur d'accompagnement Michel-Ange-Lapujade ou pour le début de l'aménagement du secteur Périole (création du parvis et requalification de la rue de Périole), pourtant annoncés dans le chronogramme général de la Zac). Pour le secteur Périole, seule est citée la démolition à venir d'équipements SNCF pour la future base- vie mutualisée des tranches 2 et 3.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact en :

- **précisant ce qui relève ou non du projet, en particulier pour la salle d'échanges du pôle d'échanges multimodal et l'élargissement du boulevard Marengo et du pont Riquet,**

⁹ Les études « Flash » ont pour objectif d'apporter, en un temps court (1 mois), un éclairage sur une hypothèse d'aménagement portée par la collectivité sur un secteur déterminé. Réalisées pour le compte des Collectivités et à leur demande, ces études de préféabilité urbaines constituent une aide à la décision en apportant un éclairage technique et financier permettant de tester l'hypothèse d'aménagement de la collectivité.

- *fournissant des compléments descriptifs de la programmation du quartier Raisin et du déménagement du CTM,*
- *détaillant ce qui relève de la phase 2 pour les aménagements des secteurs Michel–Ange–Lapuyade et Périole.*

1.3 Procédures relatives à l’opération

Le projet fait l’objet d’une étude d’impact et d’une enquête publique¹⁰. Les dossiers de création et de réalisation de la Zac Grand Matabiau ont été approuvés par la Métropole le 21 novembre 2019. Une déclaration d’utilité publique (DUP) a été accordée par arrêté préfectoral du 16 décembre 2019.

Depuis le début du projet, le public a été régulièrement associé, les bilans de concertation volontaire étant consultables sur le [site](#) internet du projet. La tranche 2 et en particulier, la halle des mobilités, a fait l’objet d’une nouvelle concertation, dont le bilan est détaillé sur le [site](#) internet de la région Occitanie et [celui](#) du projet urbain.

Dans le cadre du démarrage de la phase 2, une demande de permis de construire de la halle des mobilités a été déposé le 20 décembre 2024, par Europolia, pour le compte de la Région Occitanie, et fera l’objet d’une participation du public par voie électronique à partir du 17 avril 2025.

SNCF Réseau et SNCF Gares et Connexions, assurant la co-maîtrise d’ouvrage de ce projet, l’Ae est l’autorité compétente conformément à l’article R. 122- 6 du code de l’environnement.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l’Ae

Les principaux enjeux du projet relevés par l’Ae sont :

- la santé humaine (qualité de l’air, bruit, pollution des sols),
- la gestion économe de l’espace,
- le changement climatique (adaptation et atténuation),
- le paysage et le patrimoine.

2. Analyse de l’étude d’impact

2.1 Remarques méthodologiques sur l’étude d’impact

Les cartes et schémas présentés dans les différentes pièces du dossier (au-delà de la seule étude d’impact) sont de façon générale d’une définition trop faible qui les rend peu lisibles, et n’apportent donc pas toujours l’information attendue.

L’Ae recommande d’améliorer la lisibilité de l’ensemble des cartes, schémas et figures présentés dans le dossier.

Les maîtres d’ouvrage ont choisi de ne présenter que les chapitres nécessitant une actualisation et renvoient vers l’étude d’impact initiale pour ceux qui sont inchangés. Ce parti pris oblige à lire deux

¹⁰ Code de l’environnement, articles L. 123-1 et suivants.

documents en parallèle, ce qui est toutefois contrebalancé dans les synthèses de chaque grande partie de l'étude d'impact par un rappel systématique des conclusions de l'étude d'impact initiale et le cas échéant réactualisées.

De façon générale, le large périmètre retenu pour le projet, incluant aménagements ferroviaires et urbains, ainsi que la coordination des réflexions des maîtres d'ouvrage concernés révèlent une démarche d'élaboration du projet et d'évaluation environnementale de qualité. Le dossier témoigne d'une bonne prise en compte des éléments proposés lors du deuxième cadrage préalable.

L'état initial de l'environnement est solide. Dans certains domaines, l'analyse des incidences et la démarche pour les éviter, réduire, et, le cas échéant compenser (ERC), restent à détailler davantage, s'agissant d'une première actualisation de l'étude d'impact. Les recommandations de l'Ae portent principalement, dans le présent avis, sur les points à renforcer à ce stade de présentation de la phase 2.

2.2 Analyse de la recherche de solutions de substitution raisonnables et du choix du parti retenu

L'étude d'impact présente de façon spécifique et à l'échelle du projet la recherche de variantes. Une étude socio-économique est aussi fournie, afin de chiffrer les gains attendus d'une telle opération de renouvellement urbain dans un secteur contraint, au regard d'un scénario miroir qui accueillerait les populations et activités dans un principe d'extension urbaine cohérent avec le plan local d'urbanisme intercommunal – habitat (PLUi-H). Le dossier n'identifie en revanche pas, au travers des étapes clés correspondant aux choix structurants effectués pour le projet, les critères notamment environnementaux ayant présidé à ces choix.

Par exemple, bien que le dossier précise que le devenir de la gare routière n'est pas encore arrêté, les alternatives entre un maintien en place et en l'état (alternative écartée) et son déplacement à proximité du PEM Marengo dans le secteur Périole (alternative privilégiée)¹¹ sont développées, sans pour autant indiquer les raisons notamment environnementales ayant justifié le choix retenu.

Concernant la phase 2, les solutions de substitution sont examinées soit par des études « Flash » en amont pour requestionner le projet (exemple secteur Raisin) soit par des études urbaines de niveau avant-projet (AVP)/projet(PRO) (exemple secteur avenue de Lyon). La justification des choix est présentée, mais les critères notamment environnementaux sur lesquels ils ont été opérés, sont trop faiblement présentés. Par exemple, les scénarios de la halle des mobilités se fondent sur des critères de fonctionnalité, d'accessibilité, de financement, de mobilisation des infrastructures de transports voisines et de principes constructifs. Le parti paysager, les flux d'usagers (tous modes), le choix de démolitions plutôt que de réhabilitations ou la réduction des îlots de chaleur, arguments pourtant développés lors de la visite de la rapporteure, ne sont pas exposés dans les critères de choix des alternatives de la phase 2.

L'Ae recommande d'inclure, pour chacune des composantes de la phase 2, les raisons notamment environnementales ayant conduit à retenir le parti présenté.

¹¹ L'intérêt d'un redimensionnement à la baisse est aussi évoqué ; une étude complémentaire en 2025 doit cependant examiner la faisabilité technique et d'insertion urbaine, complexe, de la gare routière.

2.3 Articulation avec d'autres plans ou programmes

Le dossier mentionne régulièrement l'existence de schémas ou plans ou programmes d'échelle communale, métropolitaine, départementale ou régionale pris en compte dans la conception du projet. Par exemple, le plan guide urbain, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet), le schéma directeur de modernisation du nœud ferroviaire de Toulouse Matabiau, le « Plan Canal », le plan local d'urbanisme intercommunal valant programmation locale de l'habitat (PLUi-H), le schéma directeur de modernisation des espaces publics du centre-ville, le plan de déplacements urbains¹², le plan vélo, etc.

Cependant, depuis 2018, le contexte national, régional et métropolitain a évolué ; par exemple le troisième plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération (PPA3) a été élaboré et mis en concertation, le réseau express vélo a été développé, les développements ferroviaires métropolitains, régionaux et nationaux (modernisation du nœud ferroviaire de Toulouse-Matabiau) ont été précisés, le projet de Grand Parc Canal a avancé, le nouveau schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Adour-Garonne 2022-2027 a été approuvé, le PLUi- H a été approuvé puis annulé, et une nouvelle version a été arrêtée en juin 2024, le plan des mobilités a progressé. L'évolution de ce cadre programmatique est décrite au titre de l'actualisation de l'étude d'impact, la compatibilité du projet avec ce nouveau cadre est vérifiée. Le dossier gagnerait à indiquer les stades d'avancement et de diffusion de chaque document des plans et programmes cités.

2.4 État initial, analyse des incidences de l'opération et mesures d'évitement, de réduction et de compensation

2.4.1 Installation de chantier et matériaux

Le dossier est mieux documenté sur la gestion des travaux que le dossier initial, tant sur le phasage du chantier, que sur la logistique pour la base-vie des chantiers mutualisés et la limitation des nuisances. Certaines mesures ont été complétées (MRC2 et MRC3) et une nouvellement créée (MRC6 – travaux en milieu contraint)¹³.

Concernant la gestion de déblais et remblais, le dossier signale une étude de gestion des terres de l'ensemble des secteurs en cours de réalisation à l'échelle du projet urbain. Elle intégrerait une synthèse des données existantes, non développées dans le dossier, puis une phase d'investigations complémentaires qui, corrélée à une analyse séquencée des besoins en volumes de déblais/remblais, conduirait à préciser les volumes valorisables au sein de la Zac (en géotechnique et/ou en réutilisation en terre végétale après refertilisation). Cette étude est annoncée avec l'objectif principal « *d'optimisation des mouvements de terres qui participe à la démarche bas carbone en réduisant les volumes de terres à évacuer et à importer (balance déblais/remblais), réduisant ainsi les rotations de camions, et limitant in fine les émissions carbone liés aux flux de matériaux en phase travaux* ». Le dossier cite la stratégie d'économie circulaire « Waste2Build » déployé à l'échelle de la métropole toulousaine ou encore le programme des retours d'expérience issus du chantier expérimental de déconstruction soignée sur le site des Herbes Folles à Lapujade, sans en donner les détails. Pour autant, un bilan sur la phase 1 devrait être d'ores et déjà disponible et présenté dans le dossier, qui

¹² Remplacé par un plan de mobilité, approuvé en 2018 mais annulé par le TA en 2021.

¹³ Cette mesure vise à mettre en place une bonne coordination entre les travaux de la halle de mobilités et la circulation ferroviaire à la limite ouest de la gare Matabiau.

reste muet en termes de données chiffrées, alors qu'il s'agit d'un des leviers importants dans la mise en œuvre de la trajectoire de sobriété carbone du projet urbain et de mobilité.

Par ailleurs, le dossier signale que des alternatives au transport routier avaient été identifiées pour le projet en phase chantier lors de l'étude d'impact en 2018, à savoir et le fret fluvial et le fret ferroviaire. Concernant ce dernier, seules les installations existantes appelées à être régénérées au travers du projet de refonte de la gare basse de Raynal sont dédiées aux travaux d'infrastructure ferroviaire. Le dossier annonce qu'aucun projet initié en phase 1 n'a pu les utiliser, en raison de « *l'intérêt des acteurs économiques du fret ferroviaire et des contraintes d'exploitation ferroviaire, difficilement conciliables avec les enjeux d'une opération de renouvellement urbain et de recyclage foncier en cœur de métropole* ». Après analyse « *des conditions et les contraintes environnementales* » que le fret fluvial pouvait avoir sur la Garonne et le Canal, le maître d'ouvrage a renoncé à sa mise en place, au bénéfice du fret routier.

En raison d'un financement croisé, la mise en place d'un projet partenarial d'aménagement pourrait contribuer à lever les freins à la mobilisation d'une installation de fret ferroviaire située au cœur de la Zac, mais le dossier ne détaille pas ce point et ne confronte pas les conditions de sa mise en place et les incidences environnementales des trois types de fret (ferroviaire, fluvial et routier) pour argumenter le choix final.

L'Ae recommande :

- ***d'indiquer les volumes totaux des matériaux déconstruits et mis en œuvre pour le bilan de la phase 1 (dont le projet expérimental du site des Herbes folles à Lapujade) et évaluer les volumes nécessaires pour la phase 2, d'en préciser l'origine probable, ainsi que les incidences liées à leur approvisionnement,***
- ***d'estimer le volume et la nature des déblais, déchets et sols pollués et de préciser la façon dont ils seront gérés,***
- ***de se donner l'ambition et les moyens d'un recours à une logistique moins carbonée que le fret routier.***

2.4.2 Milieu physique

Évolution climatique et îlot de chaleur urbain (ICU)

Une actualisation a été réalisée pour mettre en évidence les évolutions de connaissance du secteur notamment en termes de changement climatique. Les données reprises lors de cette actualisation sont issues du diagnostic du plan climat air énergie territorial (PCAET) de Toulouse Métropole 2022-2025 et des études menées par Météo France. La ville de Toulouse dispose d'un climat doux, cependant, comme toutes les villes du sud-ouest, avec les changements climatiques en cours, les périodes de phénomènes exceptionnels (sécheresses, pluies intenses de courte durée...) pourront s'accroître. Les zones de projet dont celles de la phase 2 sont localisées dans des secteurs fortement urbanisés qui subiront directement les effets du réchauffement climatique.

Par ailleurs, l'agence d'urbanisme et d'aménagement de Toulouse aire métropolitaine (AUAT) a publié en 2020 un atlas climatique de Toulouse Métropole¹⁴. Le secteur de Matabiau se situe dans des zones fortement exposées aux effets d'îlots de chaleur urbains. Les études de conception, absentes du dossier, de la halle des mobilités et du parvis Marengo seraient ainsi à rajouter dans le dossier. Une mesure sur ce sujet spécifique permettrait de détailler et de chiffrer le contenu et les incidences des différentes actions sur chaque secteur, telles celles déjà mobilisées comme la végétalisation des cœurs d'îlots, la désimperméabilisation (qui n'est pas estimée) et le choix des matériaux à albédo élevé (à indiquer dans le cahier de prescriptions des lots).

L'Ae recommande de compléter le dossier par les études de conception relatives au phénomène d'îlots de chaleur urbains et de renforcer les actions concernant la maîtrise de ce phénomène dans chaque secteur par la création d'une mesure dédiée.

Sites et sols pollués

Le dossier rappelle qu'au regard des enjeux identifiés pour chaque site aménagé, des plans de gestion sont en cours d'étude, les conclusions de ces plans seront intégrées aux démarches de chaque aménagement dans le cahier des charges des travaux et dans les mesures à mettre en œuvre lors des phases de chantier et d'exploitation. Lors de la visite de la rapporteure, un exemple de plan de gestion et d'analyse prédictive des risques résiduels sur le site Lapujade a été remis : ces éléments, tout comme ceux des sites Sernam et gare basse de Raynal, seraient à intégrer dans les annexes du dossier, afin de donner à voir concrètement les actions mises en place.

Toulouse Métropole, la SNCF et Europolia se sont engagés, corrélativement à l'actualisation du plan guide urbain et à la mise au point du protocole foncier, dans la mise en place de plans de gestion sur les différents fonciers mutables – fonciers ferroviaires et centre technique du Raisin.

2.4.3 Milieu naturel

Désimperméabilisation, désartificialisation, trame verte et bleue

Une étude générale de désimperméabilisation a été menée sur les secteurs de phase 1 du projet urbain. Celle-ci a permis d'identifier les sites prioritaires de végétalisation et d'accompagner les premières actions pilotes en matière de désartificialisation des sols. À ce titre, l'aménagement de la première tranche de la rue Rivet a permis de réduire les surfaces imperméables à travers le décroûtage d'un revêtement intégralement minéral (enrobés de voirie) notamment en pieds d'arbres et la création d'un espace vert de pleine terre permettant l'infiltration des eaux de pluie sur une surface totale de 640 m².

Dans la continuité de ces actions pilotes en phase 1, la réalisation d'une forêt urbaine sur le futur parvis du PEM Marengo et autour du parvis du Raisin, qui accueilleront chacun une nouvelle station de métro à horizon 2028, est une ambition forte pour la phase 2 du projet urbain. Malgré la prédominance d'espaces sur dalles, des aménagements végétalisés sont prévus pour la mise en place de dispositifs de confort urbain dits « bioclimatiques », la désimperméabilisation des sols actuellement sur dalle et la limitation des débits de rejets des eaux pluviales dans le réseau unitaire.

¹⁴ La température de l'air nocturne est observée ici pour la situation météorologique estivale la plus propice à la fois au développement de fortes chaleurs diurnes et d'un fort ICU nocturne. Sur la métropole toulousaine, cela correspond à une situation ensoleillée et très chaude l'été, avec du vent de nord-ouest : la température peut atteindre 40 °C, le vent de 4 m/s l'après-midi tombe à 2 m/s le matin et le soir.

Cette étude-d'ensemble n'est pas présente dans le dossier, qui gagnerait à intégrer ses résultats, ainsi que le bilan chiffré des plantations *in fine* réalisés ou projetés et de désimperméabilisation, dont l'objectif cible est de 4 ha. Une absence de consommation foncière a aussi été mentionnée à la rapporteure lors de la visite. Ces éléments ont été fournis lors de la visite de la rapporteure (Figure 6).

Localisation	Description projet	Nombre d'arbres plantés (>3m)	Nombre d'arbustes plantés (<3m)	Surface débitumisée (m²) réalisée	date de livraison effective
Parvis HDM GMQO	parvis réalisation d'un jardin de pluie	58	1500	250	2028
Jardin Lapujade GMQO	réalisation d'un nouveau jardin sur le secteur Lapujade	74	1200	5640	2026
espace public Av de Lyon GMQO		135	2500	5500	2028
Jardin Sernam GMQO	Jardin entre Sernam 1 & 2	60	1700	2000	2028
Rivet phase 1 GMQO	Place aux Magnolias & aux Magasins Généraux	76	440	3000	2024
Rivet phase 2 GMQO		90	2600	3500	2029
Rivet phase 3 GMQO		70	3600	4500	2030
Jardin/Parc du Raisin GMQO	Parc de 1ha	100	5000	10000	2030

Figure 6 : projection des plantations et des surfaces désimperméabilisées à l'échelle du projet urbain et dates de livraison associées (source : maître d'ouvrage lors de la visite de la rapporteure).

L'Ae recommande de compléter le dossier par les études de désimperméabilisation déjà réalisées en phase 1, ainsi que par les bilans chiffrés des plantations et des surfaces désimperméabilisées de la phase 1 et projetés de la phase 2.

Faune et flore

Le canal du Midi est à la fois un territoire de chasse pour de nombreuses espèces de chauves-souris et un corridor de transit pour l'ensemble du cortège local. Plusieurs platanes présentent des habitats favorables aux espèces arboricoles et les combles de la maison éclusière sont propices à plusieurs espèces d'oiseaux et de chauve-souris. Des espèces exotiques envahissantes sont présentes dans la zone de projet. L'état initial a fait l'objet d'une réactualisation, qui a abouti au recensement complémentaire du Hérisson d'Europe, espèce protégée qui a été en 2024 reclassifiée en quasi menacée par l'IUCN. Les berges du canal du Midi peuvent servir aux différentes espèces d'habitat ou de zone d'alimentation et de déplacement. Les mesures déjà prévues prennent en compte la protection du Hérisson d'Europe. L'actualisation de l'étude d'impact requalifie l'incidence (initialement classée en forte) modérée.

2.4.4 Milieu humain

Réseaux urbains

Le dossier est largement complété au sujet de la capacité du réseau d'assainissement et de celui d'eaux pluviales à accueillir le projet, par l'examen précis des schémas de gestion de l'eau potable, des eaux pluviales et de l'assainissement. Le dossier note par ailleurs la finalisation en cours du schéma directeur des eaux pluviales de la Zac, dont un résumé est présent dans le dossier.

Mobilité/déplacements

L'étude de mobilité a été reprise et conclut à une nette augmentation prévisible des modes actifs et une desserte complète en transports en commun du projet, qui subit néanmoins une forte circulation automobile, composée en partie par du trafic de transit. Aussi a été réalisée en 2024 une étude de changement du plan de circulation, modélisée autour de trois scénarios de réduction de la

circulation automobile (« *a minima* »¹⁵, « modération du trafic élargie »¹⁶, « ambition + »¹⁷) : bien que le scénario « ambition + » soit retenu comme hypothèse dans l'étude d'impact, l'absence de décision concrètes en matière d'aménagement de la circulation automobile et d'aménagements destinées aux modes actifs nuit à la compréhension, par exemple des reports attendus de circulation ou de la quantification des incidences environnementales à l'échelle tant de la phase 2 que du projet d'ensemble.

Deux autres études sont mentionnées dans le dossier, sans être fournies (une étude de 2022 de flux piétons du PEM à horizon 2024 et une étude de 2020 spécifique pour l'établissement du programme fonctionnel de la vélostation de Toulouse Marengo). Leur actualisation serait à tout le moins éclairante pour la phase 2, d'autant plus que se pose *in fine* la question de l'accessibilité à la vélostation depuis la halle des mobilités, sur laquelle le dossier est peu explicite en l'absence de plan de circulation remanié. Lors de la visite de la rapporteure, a été expliquée la mise en place du réseau express vélo en lien avec le projet Grand canal dans une temporalité qui serait proche de celle de la vélostation : ces éléments explicatifs complémentaires seraient de nature à permettre de mieux comprendre le déploiement des modes actifs dans le projet et leur adéquation aux besoins.

L'Ae recommande :

- ***de compléter le dossier par l'étude du changement du plan de circulation et par tous les éléments complémentaires disponibles en vue du développement des modes actifs, dont l'actualisation de l'étude des flux piétons du PEM et l'étude du programme fonctionnel de la vélostation,***
- ***d'en déduire les incidences et les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant, de compensation, favorisant le développement des modes alternatifs aux véhicules motorisés.***

Il est à noter que le projet ne crée aucune place de parking automobiles, s'appuyant sur des parkings existants et sur la négociation de foisonnements au sein du parking automobile créé pour la direction régionale de la SNCF dans le quartier du Raisin.

Énergies produite à partir de ressources renouvelables et bilan carbone

La mobilisation potentielle de plusieurs énergies renouvelables (EnR) a été identifiée pour le projet, telles que le réseau de chaleur, la géothermie, la biomasse, le solaire photovoltaïque, le solaire thermique, les systèmes de cogénération, l'éolien et les pompes à chaleur. Le scénario préférentiel s'appuie sur une production thermique (géothermie et biomasse) alimentant un réseau de chaleur et de froid à l'échelle de la Zac, complétée d'une production électrique par solaire photovoltaïque portée à l'échelle de chaque projet immobilier. Ainsi, un tronçon du nouveau réseau de chaleur urbain et une boucle d'eau tempérée seront mis en place en phase 2.

L'attribution par Toulouse Métropole d'une délégation de service public en février 2023 pour la gestion de ce nouveau réseau de chaleur urbain – géothermie¹⁸, biomasse – et la boucle d'eau tempérée a été réalisée¹⁹.

¹⁵ La mise à sens unique de la rue du Faubourg Bonnefoy et du chemin de Lapujade.

¹⁶ Se rajoute au scénario précédent, la mise à sens unique supplémentaire de la partie nord de la rue Périole.

¹⁷ Se rajoute aux deux scénarios précédents, la mise à sens unique supplémentaire de la partie sud de la rue Périole.

¹⁸ L'étude de potentialité sur la géothermie profonde est encore en cours.

¹⁹ Ce projet va venir s'ajouter aux trois réseaux de chaleur de Toulouse Métropole : le réseau du Mirail, le réseau de Blagnac et le réseau Plaine Campus.

Le réseau du secteur de projet alimentera l'immobilier neuf et quelques bâtiments anciens grâce à l'énergie produite par une chaufferie biomasse. L'opération représentera une économie de 6 000 tonnes de CO₂ par an. L'aménagement de ce tronçon de réseau de chaleur urbain ne se réalisera pas en même temps que ceux du projet Grand Matabiau, quais d'Oc, mais entre les différentes phases des travaux à venir entre les aménagements restants de la phase 1 et les aménagements à venir de la phase 2

Dans une recherche de sobriété énergétique et carbone en exploitation, plusieurs principes d'optimisation des consommations énergétiques du projet de halle des mobilités ont été de plus appliqués, alliant ainsi conception bioclimatique, performance de l'enveloppe et des systèmes et introduction des énergies renouvelables et de récupération en autoconsommation. Par ailleurs, plusieurs dispositions sont prises pour aller au-delà de la réglementation thermique/environnementale (RE2020) et optimiser les besoins de chaleur et de froid.

Lors de la visite de la rapporteure, a été fournie une étude, par quartier, « Énergie carbone », réalisée en 2022, et a été mentionnée une étude quasi-finalisée de potentiel photovoltaïque de la Zac et de faisabilité de l'autoconsommation et l'autoconsommation collective du quartier. Ces éléments devraient être présentés dans les annexes et synthétisés dans l'étude d'impact.

Bien que l'objectif de diminution de 30 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) soit affiché, le dossier ne présente toujours pas de bilan formalisé du projet en termes d'émissions de GES. Certains éléments concernant l'évolution des émissions, en lien avec la circulation routière, sont fournis dans la partie relative à la qualité de l'air. Un bilan complet intégrant les évolutions liées aux circulations, à la construction des bâtiments et à leur fonctionnement est à intégrer dès à présent dans l'actualisation.

L'Ae recommande de compléter le dossier par :

- ***la synthèse et la mise en annexe des études « Énergie carbone » et de potentiel photovoltaïque de la Zac et de faisabilité de l'autoconsommation,***
- ***un bilan initial des émissions de gaz à effet de serre, prenant en compte l'ensemble des activités (logements, transports, etc.), l'analyse des incidences temporaires et permanentes par une évaluation des émissions de GES liées notamment aux transports, et à la consommation énergétique des bâtiments, en intégrant les émissions liées aux chantiers (bâtiments, voiries, autres infrastructures) et de définir des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation.***

Pollution atmosphérique et nuisances sonores

Le dossier a été renforcé sur la qualité de l'air, en utilisant des modélisations des émissions de polluants routiers conformes à l'état de l'art avec des projections représentant les émissions réelles des véhicules²⁰. Ainsi, l'étude air et santé a été actualisée en 2024 et aboutit à la conclusion d'une amélioration de la qualité de l'air en raison notamment de la baisse de la présence de la voiture *a contrario* de l'augmentation des modes actifs.

²⁰ L'étude sur la mobilité n'ayant pas encore fait de choix politiques du scénario final du plan de circulation, il a été choisi de retenir le scénario avec le plan de circulation le plus ambitieux sur le plan environnemental.

En effet, les résultats de la campagne de mesures ont montré que la totalité des sites instrumentés ont mesuré par exemple, des concentrations moyennes en NO₂ inférieures au maximum annuel fixé par la réglementation, soit 40 µg/m³ (concentrations comprises entre 33,3 µg/m³ et 9,4 µg/m³), mais au-dessus de la valeur annuelle recommandée par l'organisation mondiale de la santé (OMS), qui constitue la référence en matière de santé humaine, de 10 µg/m³, ce qui est aussi le cas des PM_{2,5} et PM₁₀. Les résultats de la modélisation à horizon 2030 ont montré que l'ensemble des points récepteurs respecteront les objectifs réglementaires de qualité (qui seront renforcés à partir de 2030 suite à la récente révision de la directive européenne sur la qualité de l'air) et la valeur guide de tous les polluants de l'air, mais sont souvent au-dessus des valeurs guides de l'OMS.

À noter que les concentrations modélisées sur les sites d'implantation de la nouvelle crèche et du groupe scolaire sont de 20 µg/m³ pour le NO₂, 15 µg/m³ pour les PM₁₀ et 9 µg/m³ pour les PM_{2,5} pour l'horizon avec projet en 2030. Ces concentrations sont inférieures aux valeurs réglementaires applicables en 2030 suite à la révision de la directive européenne sur la qualité de l'air, mais près de deux fois supérieures, en ce qui concerne les NO₂ et les PM_{2,5} aux valeurs guides de l'OMS. Les résultats de l'étude des risques sanitaire au droit des futurs établissements accueillant du public sensible montrent que, pour l'ensemble des scénarios, les quotients de danger de chaque substance ainsi que les quotients de danger sommés par organe cible sont inférieurs à 1. Pour l'ensemble des substances étudiées, hors particules, l'excès de risque individuel (ERI) sur l'ensemble des polluants respecte le seuil d'acceptabilité du risque et diminue avec la mise en œuvre du projet.

Concernant les nuisances sonores, l'étude acoustique²⁰ a été actualisée, mais elle se fonde sur une hypothèse sans justification, celle du scénario le plus ambitieux de plan de circulation ; en l'absence de décision portant sur le scénario en la matière, il est nécessaire, à titre conservatoire, de se fonder sur l'hypothèse la moins ambitieuse. La modélisation de l'état initial sur le périmètre de l'opération a montré que des niveaux sonores non modérés sont atteints à proximité immédiate des axes routiers les plus circulés, de jour comme de nuit. Des niveaux sonores plus modérés sont atteints sur les axes secondaires avec des niveaux inférieurs à 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Tous les niveaux modélisés apparaissent supérieurs aux valeurs de référence de l'OMS pour le bruit routier et sont donc source d'une [dégradation](#) documentée de la santé humaine.

La contribution sonore des infrastructures routières est analysée, dans le périmètre de l'opération d'aménagement : des niveaux sonores importants sont observés sur les premiers bâtis en façade. Les effets sur l'aire d'étude liés à la modification des circulations du fait des opérations d'aménagements sont ensuite étudiés dans un périmètre plus large. La quantification de la variation des niveaux sonores issue de la variation du trafic montre des augmentations localisées au droit des axes secondaires où des reports de trafics sont attendus, qui restent cependant conformes à la réglementation. À l'inverse, des diminutions importantes, soit supérieures à 2 dB(A) sont observés sur le secteur Raisin ainsi que le long des rues Faubourg Bonnefoy et Périole. La comparaison avec les valeurs de référence de l'OMS n'est pas fournie, contrairement à l'état initial, ce qui ne permet pas d'appréhender l'exposition au risque des nouveaux habitants et usagers du quartier après réalisation des aménagements.

Des mesures de réduction du bruit, non détaillées, sont annoncées pour les futures résidences du secteur Raisin, dont la majorité subit des niveaux sonores supérieurs à 60 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit en façade. Des mesures de réduction du bruit à la source (aménagement des voiries pour diminuer la vitesse pratiquée, éloignement des façades, choix d'orientation appropriés, etc.) ne sont

pas prévues. Aucune mesure n'est proposée, pas même pour des établissements sensibles : des mesures d'évitement ou, à défaut, de réduction²¹, prioritairement à la source doivent être détaillées.

L'Ae recommande :

- *d'établir les évaluations en situation projet à partir de l'hypothèse la moins ambitieuse de réduction de la circulation en l'absence de décision intervenue,*
- *de comparer les valeurs d'exposition au bruit de l'état initial et en situation projet aux valeurs de référence de l'organisation mondiale de la santé, et d'en tenir compte dans les mesures éviter-réduire-compenser,*
- *d'expliciter de façon détaillée les mesures prévues, visant à prévenir (prioritairement) et réduire les nuisances sonores à la source,*
- *de s'assurer que les lots les plus exposés et les établissements sensibles ne connaîtront pas une augmentation notable du bruit ou, dans le cas inverse, réinterroger certaines composantes du projet,*
- *de prévoir les mesures d'évitement et, à défaut, de réduction prioritairement à la source des niveaux d'exposition au bruit, par référence aux valeurs recommandées par l'OMS et en prenant en compte l'ouverture des fenêtres ainsi que les espaces de vie extérieurs.*

2.4.5 Incidences cumulées

L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets est réalisée pour neuf projets urbains et deux projets de transport (3^e ligne de métro et les AFNT). Bien que des incidences cumulées négatives soient qualifiées durant la phase de travaux avec les projets de transport et qu'une coordination interchantières soit annoncée, elles ne sont pas quantifiées et les mesures de réduction sont préconisées sans être décrites. La prise en compte des avis des autorités environnementales rendus sur les études d'impact permettrait par exemple de les définir.

Comme indiqué dans le cadrage préalable concernant les AFNT, [l'avis de l'Ae traitant de ce projet](#)²² (et non pris en compte dans l'actualisation de l'étude d'impact de l'opération) souligne que la gare de Toulouse Matabiau, qui fait historiquement partie du projet AFNT comme gare terminus et PEM, est absente du périmètre du projet AFNT. Le réaménagement des voies pour accueillir le niveau de trafic envisagé reste à faire. L'arrivée du GPSO nécessite la création de deux quais en gare. Ces points n'ayant pas été évalués par l'étude d'impact des AFNT, ils devront l'être avant leur réalisation. L'Ae attend des maîtres d'ouvrage concernés qu'ils s'engagent à produire l'évaluation de ces aménagements lors de l'actualisation d'une des études d'impact des projets AFNT/GPSO ou Grand Matabiau, quais d'Oc. Les aménagements ferroviaires sur le secteur Matabiau sont illustrés dans la Figure 7. Bien que cette demande ait été formulée dans le cadrage préalable à la présente actualisation, aucune réponse n'est apportée dans le dossier.

²¹ Peuvent être citées l'éloignement des bâtiments d'habitations des voiries ou l'aménagement de bâtiments écran ou des mesures de prévention limitant la propagation de bruit entre ou hors bâtiments (cloison d'insonorisation, écran ou mur anti-bruit, conception de coursives intérieures permettant d'ouvrir les fenêtres) ou réduisant la réverbération de bâtiments et de locaux (revêtement absorbant les sons), etc.

²² [Avis n° 2023-51 du 7 septembre 2023.](#)

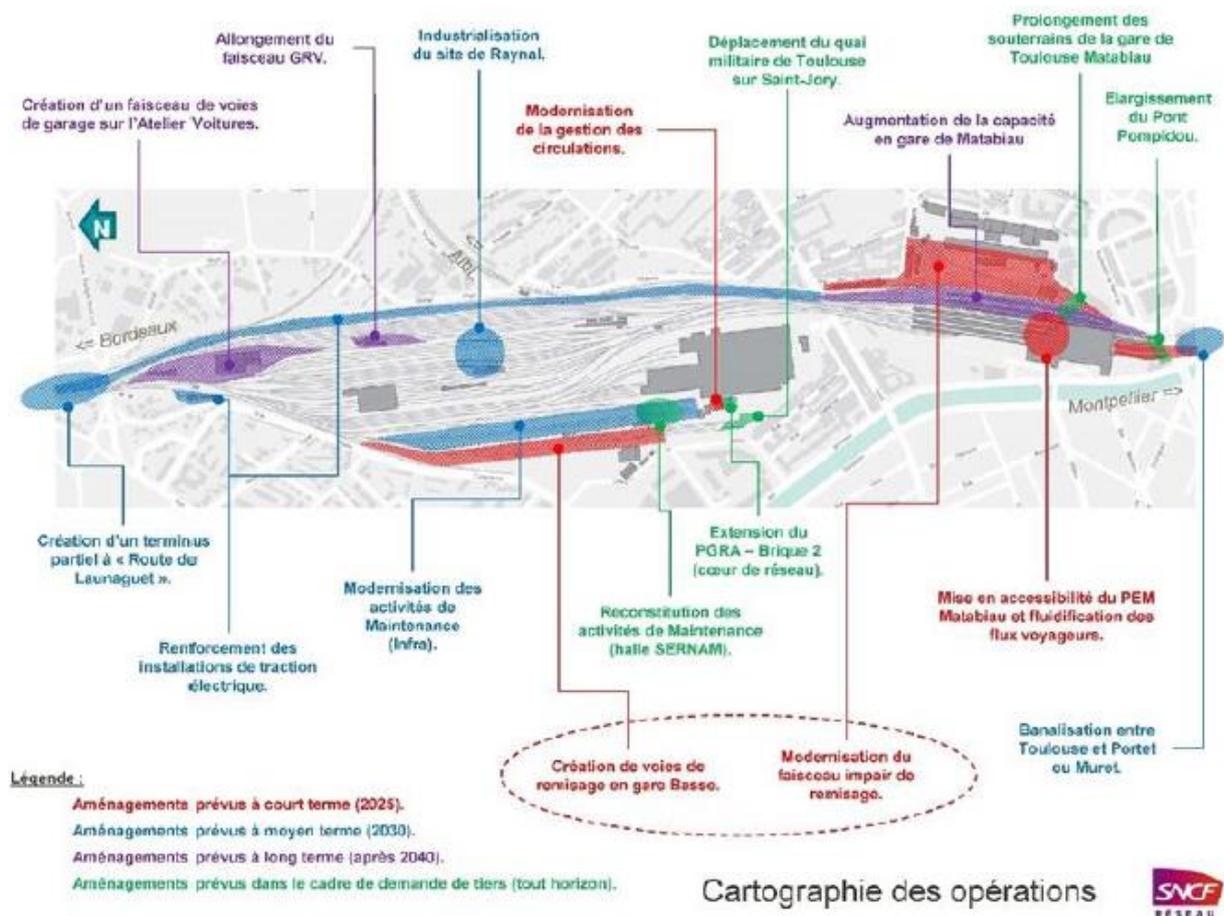


Figure 7 : opérations du nœud ferroviaire de la gare de Toulouse Matabiau (source : pièce B-7 du dossier TESO). Toutes ne relèvent pas de l'opération Grand Matabiau, quais d'Oc : certaines relèvent des projets GPSO / AFNT et du projet de cadencement de la desserte métropolitaine.

L'Ae recommande :

- de prendre en compte le cadrage préalable et les avis des autorités environnementales rendus sur les études d'impact des divers projets dont les effets environnementaux pourraient se cumuler pour quantifier ces effets,
- d'intégrer les incidences cumulées induites par le réaménagement de la gare de Toulouse Matabiau (création de deux quais de gare) et d'en déduire les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant, de compensation nécessaires.

2.5 Suivi des incidences et des mesures ERC

Le maître d'ouvrage s'est adjoint les compétences d'une assistance à maîtrise d'ouvrage en matière de développement durable (réfèrent « *environnement et développement durable* »), qui vise à assurer l'efficacité des mesures mises en œuvre pour limiter, réduire et accompagner les impacts environnementaux du projet, notamment en matière de protection du milieu naturel et d'insertion paysagère. Un observatoire de suivi a été mis en place, réunissant l'ensemble des maîtrises d'ouvrage et s'organisant autour de trois mesures de suivi principales (Figure 8). La mesure MS3 est nouvelle, permettant de clarifier le rôle du réfèrent « *environnement et développement durable* » et de l'écologie, évoqué lors de l'étude d'impact initiale.

Mesure préconisée	Objectifs
MS1. Suivi de la qualité environnementale des projets	Cette mesure vise à garantir un suivi cohérent, complet et qualitatif de la qualité environnementale dans le cadre du projet Grand Matabiau, quais d'Oc.
MS2. Cahier des charges environnement et choix des entreprises	Engager les entreprises à la prise en compte des préconisations environnementales et garantir ainsi leur bonne mise en œuvre.
MS3. Suivi biodiversité	Cette mesure a pour objectif un suivi écologique spécifique aux secteurs à enjeux. Ce suivi vise à mettre en avant la protection de la biodiversité présente dans le secteur d'étude.

Figure 8 : mesures de suivi (sources : dossier)

Le dossier fait ainsi état des retours d'expérience et résultats du dispositif de suivi mis en place pour la phase 1 (gouvernance, pilotage, indicateurs, analyse...) pour ce qui est déjà réalisé. Ces indicateurs ont pour partie permis d'établir l'état actuel de l'environnement par rapport à l'état initial avant le projet, dressé dans l'étude d'impact initiale du projet, et surtout de témoigner de l'effectivité des engagements de la maîtrise d'ouvrage en matière de suivi et de mise en place effective des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences du projet. Par exemple, les mesures MRC2²³, MRC3²⁴ et MA1²⁵ ont été complétées, la mesure MRC6²⁶ a été créée.

Pour autant, le dossier ne définit pas les indicateurs de suivi par incidence et mesure ERC, qui ont été mobilisés pour remanier notamment certaines mesures de réduction et d'accompagnement. Il ne précise pas quel partage de ces données et surtout des analyses est prévu avec les différents acteurs concernés par le projet et notamment avec les riverains du projet et plus largement le public.

L'Ae recommande de :

- ***définir des indicateurs de suivi des incidences et mesures environnementaux du projet incluant les éléments nécessaires à la vérification des hypothèses sur lesquelles repose l'étude d'impact,***
- ***présenter les modalités retenues pour l'analyse des indicateurs et les suites données (revue des objectifs ou actions ERC le cas échéant),***
- ***prévoir une diffusion au public d'éléments de suivi et des décisions prises en conséquence.***

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique est clair et bien illustré, tout en présentant le même défaut de lisibilité que l'étude d'impact en raison de la faible résolution de certaines images. Il résume l'ensemble de l'étude d'impact initiale en intégrant les éléments d'actualisation. Il manque cependant un rappel des solutions de substitution étudiées, la justification des choix ainsi que les critères notamment environnementaux pour justifier du parti d'aménager retenu à ce stade.

²³ Adaptation de la période des travaux à la préservation des espèces sensibles à la préservation des espèces sensibles.

²⁴ Adaptation de l'éclairage public aux besoins des chiroptères.

²⁵ Préconisations pour les plantations d'arbres et d'arbustes.

²⁶ Travaux en milieu contraint –Trafic ferroviaire.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis et de le compléter par un rappel des solutions de substitution étudiées, la justification des choix ainsi que les critères notamment environnementaux pour justifier du parti d'aménager retenu.

Annexe : Les trois phases du projet TESO

La phase 1 (2019–2024) comprend :

- des travaux de voiries : création de la voie Raynal sud (320 mètres), réaménagement de la rue Saint Laurent²⁷, de l'avenue de Lyon²⁸, et du pont Matabiau²⁹, création de la passerelle Concorde (piétonne et cyclable) sur le canal du Midi,
- la création de la partie nord³⁰ du Parvis Lyon,
- la réalisation de la tour Occitanie et de l'opération Sernam.

La phase 2 (2024–2030) comprend un grand nombre d'opérations :

- en ce qui concerne le PEM, l'extension du bâtiment voyageurs et de la salle d'échanges (2028), le prolongement et l'élargissement des souterrains (2028–2026),
- sur le secteur Marengo : la création du parvis Marengo (2026), l'élargissement du Pont Pompidou (2024–2026), la requalification du Boulevard Marengo et du pont Riquet en faveur des modes doux (2024–2026) ; il est précisé que « la création d'une passerelle piétonne sur le canal du Midi est actuellement à l'étude »,
- sur le secteur Périole : la création du parvis Périole et la requalification de la rue de Périole³¹(2028),
- sur le secteur Lyon, le réaménagement de la rue du faubourg Bonnefoy (2026), notamment par la création d'une voie de bus en site propre et de bandes cyclables,
- sur le secteur Raynal–Raisin, la création de la voie Raynal Nord (2024–2026), la requalification de l'avenue Collignon en faveur des modes doux (2028), la création des équipements publics et du parc urbain (2028), ainsi que de la voirie interne,
- sur le secteur d'accompagnement (Michel–Ange – Lapujade), il est mentionné la requalification de deux axes en faveur des modes doux et la création d'un jardin.

La phase 3 (après 2030) comprend :

- pour le PEM, la modification des quais et la création d'un quai et d'une voie supplémentaire,
- sur le secteur Périole : la création d'une passerelle, d'un parking souterrain, ainsi que l'accueil de la gare routière déplacée, si son déplacement est confirmé,
- sur le secteur Canal, la création d'une liaison douce entre le parvis Lyon et le parvis Canal (2030).

²⁷ Elargissement du gabarit à 22 mètres permettant une mise à double sens de la voie de circulation, un redimensionnement des trottoirs et la création d'une piste cyclable bidirectionnelle connectée aux équipements existants.

²⁸ Elargissement du gabarit de 18 à 25 mètres, permettant le passage de la chaussée à 2x2 voies avec une voie réservée au bus en direction du centre-ville, et création d'une bande cyclable dans chaque sens.

²⁹ Modification de l'organisation des voies sans changement de gabarit, afin de créer une bande cyclable unidirectionnelle dans chaque sens en continuité des aménagements projetés avenue de Lyon.

³⁰ La réalisation de la partie sud nécessite le déplacement de la gare routière.

³¹ Il est mentionné une requalification permettant d'accueillir « tous les modes de déplacement ».

PLANNING ACTUALISE DE L'OPERATION GRAND MATABIAU, QUAIS D'OC

