Annexe 4 (page)

MESURES VISANT A EVITER ET REDUIRE LES POTENTIELS IMPACTS DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU DE TRAMWAY DE MARSEILLE ENTRE LA RUE DE ROME ET LA PLACE DU 4 SEPTEMBRE

Vu pour être annexé à l'arrêté n° 2026-42 du 16 NOV. 2026

Pour le préfet et par délégation, le secrétaire général

Romain DELMON

Conformément aux dispositions des articles L.122-1 et R.122-2 du Code de l'environnement, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement et la santé humaine doivent être soumis à évaluation environnementale.

S'agissant des transports guidés de personnes, le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement précise que les projets de tramway doivent être soumis de manière systématique à évaluation environnementale. Tel est le cas du projet d'extension du réseau de tramway de Marseille entre la rue de Rome et la place du 4 Septembre. Conformément aux dispositions prévues par les articles L.122-1 et R.122-7 du Code de l'environnement, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Provence-Alpes-Côte d'Azur a été saisie par le préfet des Bouches-du-Rhône en vue d'obtenir l'avis de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) sur le projet. La MRAe a transmis son avis délibéré n° 010834A/P le 26 février 2026.

Cet avis indique que « le projet est favorable à l'environnement puisqu'il propose une alternative pérenne à l'utilisation de la voiture individuelle, avec un objectif affiché de réduction notable des nuisances générées par le trafic routier sur le cadre de vie et la santé des populations riveraines ».

La MRAe précise que les thématiques relatives à la phase d'exploitation sont traitées convenablement dans le dossier et ne seront pas abordées dans son avis. Des demandes de précisions sont formulées afin de limiter les nuisances en phase chantier, de préserver la nature en ville et de préciser la vulnérabilité du projet face au changement climatique. Le maître d'ouvrage a transmis un mémoire en réponse le 7 avril 2026, joint au dossier d'enquête publique, répondant aux six recommandations de la MRAe (pièce I2).

PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET ET MESURES ERC (ÉVITER, REDUIRE ET COMPENSER)

Dès la phase de conception, des études ont été réalisées afin d'identifier et d'évaluer les incidences potentielles du projet sur les milieux physiques et naturels susceptibles d'être affectés. Dans le cadre de l'étude d'impact, les principales analyses ont notamment porté sur la biodiversité, la qualité de l'air et les effets sur la santé humaine, les conditions de circulation et de stationnement, le risque hydraulique, les émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les incidences du projet sur l'environnement sonore et vibratoire.

Ces études ont permis d'adapter progressivement la conception du projet afin d'en limiter les effets négatifs. Les incidences à caractère notable sont synthétisées dans les paragraphes suivants.

1. Effets positifs attendus du projet

Les principaux effets positifs du projet sont les suivants :

- L'amélioration de la desserte en transports en commun d'un quartier regroupant plus de 41 900 habitants et 27 100 emplois à moins de 500 mètres du tracé, grâce à une extension du tramway en site propre offrant un temps de parcours de 8 min 30 s entre la place du 4 Septembre et la rue de Rome, des trajets plus fiables et un gain de temps estimé à 34 680 heures par an pour l'ensemble des usagers des transports en commun à la mise en service du projet ;
- L'augmentation de la fréquentation du réseau, avec plus de 10 000 voyageurs supplémentaires par jour sur la section comprise entre la rue de Rome et la place du 4 Septembre ;
- L'amélioration des déplacements des modes actifs, grâce à la création de cheminements piétons et de continuités cyclables sécurisées ;
- L'amélioration de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR), par l'adaptation de l'espace public et des infrastructures du tramway (quais accessibles, rampes et rames à plancher bas) ;
- L'amélioration des conditions de circulation, avec une réduction du trafic automobile liée aux effets du report modal et à la reconfiguration de la voirie ;
- Le renforcement de la sécurité des usagers, grâce au réaménagement des espaces publics, à l'amélioration des carrefours, à l'élargissement des trottoirs et à l'apaisement de la circulation ;
- L'amélioration de la qualité de l'air et de l'environnement sonore, grâce à la diminution du trafic automobile et au report vers les transports collectifs ;
- La valorisation du patrimoine urbain, architectural et paysager, par un réaménagement qualitatif des espaces publics respectant les prescriptions du Site patrimonial remarquable de Marseille et par le renforcement de la trame végétale.

2. Synthèse des impacts et mesures ERC

Dans le cadre de l'étude d'impact, il a été identifié que le projet pourrait avoir des incidences sur son environnement tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

Le maître d'ouvrage s'est engagé à mettre en œuvre un certain nombre de mesures visant à éviter, réduire ou compenser ces impacts et à définir les modalités permettant d'en assurer le suivi.

Il est rappelé ci-après, de manière synthétique, les incidences notables du projet en phase chantier et en phase exploitation, ainsi que les mesures qui seront mises en œuvre afin d'éviter, de réduire ou, le cas échéant, de compenser ces impacts.

2.3. En phase travaux

2.3.1. Maîtriser les impacts sur la population riveraine et l'économie locale

Des mesures d'organisation du chantier seront mises en œuvre afin de maintenir l'accès aux habitations, aux commerces et aux établissements recevant du public, au moyen d'une gestion adaptée de la circulation selon les différentes phases de travaux. Un dispositif d'information, comprenant un point d'information travaux et une permanence assurée par un médiateur, permettra d'informer les riverains, les commerçants et les usagers tout au long du chantier.

Des mesures destinées à limiter les nuisances sonores, atmosphériques et lumineuses seront également mises en œuvre, notamment par le respect des horaires de chantier, la maîtrise des émissions sonores, l'arrosage des zones de travaux afin de limiter les envols de poussières et l'utilisation d'engins conformes aux prescriptions réglementaires. Des dispositifs d'indemnisation pourront être prévus pour les commerces dont l'activité serait affectée par les travaux.

2.3.2. *Protéger le patrimoine architectural et paysager*

Le projet traverse des secteurs présentant des sensibilités archéologiques. Des diagnostics archéologiques seront réalisés sur plusieurs secteurs afin de prévenir toute destruction de vestiges. Ces opérations sont conduites par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP).

En outre, le projet nécessite le déplacement de la fontaine Estrangin, monument historique classé. Cette opération sera réalisée par un groupement d'experts spécialisés. Conformément aux dispositions du Code du patrimoine, elle sera exécutée, après réalisation d'une étude préalable, sous le contrôle scientifique et technique des services de l'État compétents en matière de monuments historiques.

S'agissant du patrimoine paysager, sur les 366 arbres existants, 333 seront conservés. Les 33 arbres abattus, dont 26 présentent un mauvais état phytosanitaire, seront compensés par la plantation de 137 arbres afin de renforcer les alignements arborés présents sur le tracé.

2.3.3. *Limiter les incidences sur le milieu naturel et la biodiversité*

Le projet s'inscrit dans un milieu fortement anthropisé où les enjeux écologiques sont faibles à modérés. Des mesures d'évitement ont été mises en œuvre dès la phase de conception, notamment par l'évitement des gîtes arboricoles potentiels de chiroptères. Plusieurs mesures de réduction seront déployées afin de limiter les impacts résiduels, notamment l'adaptation des horaires de travaux, la limitation des emprises au droit des habitats et des espèces à enjeux, le balisage et la protection des habitats, la vérification de l'absence de chiroptères dans les arbres devant être abattus, ainsi que le suivi écologique du chantier.

Le projet nécessitant également des terrassements, des mesures de prévention du risque de pollution seront mises en place, notamment par le diagnostic et le traitement des sols pollués. En outre, la construction du parking Dessemond nécessite un pompage des eaux d'exhaure. Les analyses réalisées confirment leur compatibilité avec un rejet dans le réseau existant. Leur qualité fera néanmoins l'objet d'un contrôle préalable avant chaque rejet dans le réseau unitaire.

2.4. En phase exploitation

2.4.1. *Maîtriser les émissions de gaz à effet de serre*

Les études montrent que les émissions de gaz à effet de serre en phase d'exploitation sont inférieures, en situation de projet, à celles observées dans la situation de référence sans projet.

2.4.2. *Limiter les impacts sonores*

En phase d'exploitation, une large partie des bâtiments bordant le tracé bénéficiera d'une diminution des niveaux sonores grâce au report modal et au délestage du trafic routier. Pour les sept logements identifiés

comme dépassant les seuils réglementaires, des mesures d'isolement acoustique sont prévues. En outre, des mesures acoustiques seront réalisées après la mise en service de l'extension afin de s'assurer du respect des niveaux sonores réglementaires.

2.4.3. *Limiter les impacts vibratoires*

Afin de réduire la perception des vibrations dues au passage du tramway, des dispositifs antivibratoires (dalles flottantes, semelles sous rails) seront mis en œuvre, permettant de maintenir les vibrations à un niveau négligeable pour les riverains. S'agissant des effets sur les structures, les seuils susceptibles d'occasionner des dommages sont de 30 à 40 fois supérieurs au seuil de perception humaine. Le risque d'impact sur les bâtiments est donc considéré comme nul.

2.4.4. *Limiter les impacts sur le stationnement*

Afin de compenser les suppressions de places de stationnement, le maître d'ouvrage prévoit une restitution partielle sur voirie (places PMR, livraisons, etc.), une restitution au sein d'ouvrages de stationnement existants ainsi que la création d'un nouveau parking.

2.4.5. *Maîtriser le risque d'inondation*

Le projet a été conçu en concertation avec les services de l'État afin de ne pas aggraver le risque d'inondation. Il intègre notamment une réduction de l'imperméabilisation des sols grâce à des revêtements de pistes cyclables favorisant l'infiltration des eaux pluviales.

2.4.6. *Limiter les incidences sur la qualité de l'air et la santé humaine*

Sur la base des trafics projetés et du calcul de l'indice Pollution-Population, indicateur sanitaire simplifié, l'extension du réseau de tramway n'entraîne pas d'évolution significative de l'exposition des populations aux principaux polluants atmosphériques. En outre, le projet n'est pas susceptible de générer de risque sanitaire supplémentaire. Des campagnes de mesures de la qualité de l'air pourront être réalisées après la mise en service de l'infrastructure afin de s'assurer du respect des niveaux réglementaires.

Annexe 4 (4 pages)

MESURES VISANT A EVITER ET REDUIRE LES POTENTIELS IMPACTS DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU DE TRAMWAY DE MARSEILLE ENTRE LA RUE DE ROME ET LA PLACE DU 4 SEPTEMBRE

Pour être annexé
à l'arrêté n° 2026-41
du 16 NOV 2026

Pour le préfet
et par délégation
le secrétaire général

Romain DELMON

Conformément aux dispositions des articles L.122-1 et R.122-2 du Code de l'environnement, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement et la santé humaine doivent être soumis à évaluation environnementale.

S'agissant des transports guidés de personnes, le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement précise que les projets de tramway doivent être soumis de manière systématique à évaluation environnementale. Tel est le cas du projet d'extension du réseau de tramway de Marseille entre la rue de Rome et la place du 4 Septembre. Conformément aux dispositions prévues par les articles L.122-1 et R.122-7 du Code de l'environnement, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Provence-Alpes-Côte d'Azur a été saisie par le préfet des Bouches-du-Rhône en vue d'obtenir l'avis de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) sur le projet. La MRAe a transmis son avis délibéré n° 010834A/P le 26 février 2026.

Cet avis indique que « le projet est favorable à l'environnement puisqu'il propose une alternative pérenne à l'utilisation de la voiture individuelle, avec un objectif affiché de réduction notable des nuisances générées par le trafic routier sur le cadre de vie et la santé des populations riveraines ».

La MRAe précise que les thématiques relatives à la phase d'exploitation sont traitées convenablement dans le dossier et ne seront pas abordées dans son avis. Des demandes de précisions sont formulées afin de limiter les nuisances en phase chantier, de préserver la nature en ville et de préciser la vulnérabilité du projet face au changement climatique. Le maître d'ouvrage a transmis un mémoire en réponse le 7 avril 2026, joint au dossier d'enquête publique, répondant aux six recommandations de la MRAe (pièce I2).

PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET ET MESURES ERC (ÉVITER, REDUIRE ET COMPENSER)

Dès la phase de conception, des études ont été réalisées afin d'identifier et d'évaluer les incidences potentielles du projet sur les milieux physiques et naturels susceptibles d'être affectés. Dans le cadre de l'étude d'impact, les principales analyses ont notamment porté sur la biodiversité, la qualité de l'air et les effets sur la santé humaine, les conditions de circulation et de stationnement, le risque hydraulique, les émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les incidences du projet sur l'environnement sonore et vibratoire.

Ces études ont permis d'adapter progressivement la conception du projet afin d'en limiter les effets négatifs. Les incidences à caractère notable sont synthétisées dans les paragraphes suivants.

1. Effets positifs attendus du projet

Les principaux effets positifs du projet sont les suivants :

- L'amélioration de la desserte en transports en commun d'un quartier regroupant plus de 41 900 habitants et 27 100 emplois à moins de 500 mètres du tracé, grâce à une extension du tramway en site propre offrant un temps de parcours de 8 min 30 s entre la place du 4 Septembre et la rue de Rome, des trajets plus fiables et un gain de temps estimé à 34 680 heures par an pour l'ensemble des usagers des transports en commun à la mise en service du projet ;
- L'augmentation de la fréquentation du réseau, avec plus de 10 000 voyageurs supplémentaires par jour sur la section comprise entre la rue de Rome et la place du 4 Septembre ;
- L'amélioration des déplacements des modes actifs, grâce à la création de cheminements piétons et de continuités cyclables sécurisées ;
- L'amélioration de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR), par l'adaptation de l'espace public et des infrastructures du tramway (quais accessibles, rampes et rames à plancher bas) ;
- L'amélioration des conditions de circulation, avec une réduction du trafic automobile liée aux effets du report modal et à la reconfiguration de la voirie ;
- Le renforcement de la sécurité des usagers, grâce au réaménagement des espaces publics, à l'amélioration des carrefours, à l'élargissement des trottoirs et à l'apaisement de la circulation ;
- L'amélioration de la qualité de l'air et de l'environnement sonore, grâce à la diminution du trafic automobile et au report vers les transports collectifs ;
- La valorisation du patrimoine urbain, architectural et paysager, par un réaménagement qualitatif des espaces publics respectant les prescriptions du Site patrimonial remarquable de Marseille et par le renforcement de la trame végétale.

2. Synthèse des impacts et mesures ERC

Dans le cadre de l'étude d'impact, il a été identifié que le projet pourrait avoir des incidences sur son environnement tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

Le maître d'ouvrage s'est engagé à mettre en œuvre un certain nombre de mesures visant à éviter, réduire ou compenser ces impacts et à définir les modalités permettant d'en assurer le suivi.

Il est rappelé ci-après, de manière synthétique, les incidences notables du projet en phase chantier et en phase exploitation, ainsi que les mesures qui seront mises en œuvre afin d'éviter, de réduire ou, le cas échéant, de compenser ces impacts.

2.3. En phase travaux

2.3.1. Maîtriser les impacts sur la population riveraine et l'économie locale

Des mesures d'organisation du chantier seront mises en œuvre afin de maintenir l'accès aux habitations, aux commerces et aux établissements recevant du public, au moyen d'une gestion adaptée de la circulation selon les différentes phases de travaux. Un dispositif d'information, comprenant un point d'information travaux et une permanence assurée par un médiateur, permettra d'informer les riverains, les commerçants et les usagers tout au long du chantier.

Des mesures destinées à limiter les nuisances sonores, atmosphériques et lumineuses seront également mises en œuvre, notamment par le respect des horaires de chantier, la maîtrise des émissions sonores, l'arrosage des zones de travaux afin de limiter les envols de poussières et l'utilisation d'engins conformes aux prescriptions réglementaires. Des dispositifs d'indemnisation pourront être prévus pour les commerces dont l'activité serait affectée par les travaux.

2.3.2. *Protéger le patrimoine architectural et paysager*

Le projet traverse des secteurs présentant des sensibilités archéologiques. Des diagnostics archéologiques seront réalisés sur plusieurs secteurs afin de prévenir toute destruction de vestiges. Ces opérations sont conduites par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP).

En outre, le projet nécessite le déplacement de la fontaine Estrangin, monument historique classé. Cette opération sera réalisée par un groupement d'experts spécialisés. Conformément aux dispositions du Code du patrimoine, elle sera exécutée, après réalisation d'une étude préalable, sous le contrôle scientifique et technique des services de l'État compétents en matière de monuments historiques.

S'agissant du patrimoine paysager, sur les 366 arbres existants, 333 seront conservés. Les 33 arbres abattus, dont 26 présentent un mauvais état phytosanitaire, seront compensés par la plantation de 137 arbres afin de renforcer les alignements arborés présents sur le tracé.

2.3.3. *Limiter les incidences sur le milieu naturel et la biodiversité*

Le projet s'inscrit dans un milieu fortement anthropisé où les enjeux écologiques sont faibles à modérés. Des mesures d'évitement ont été mises en œuvre dès la phase de conception, notamment par l'évitement des gîtes arboricoles potentiels de chiroptères. Plusieurs mesures de réduction seront déployées afin de limiter les impacts résiduels, notamment l'adaptation des horaires de travaux, la limitation des emprises au droit des habitats et des espèces à enjeux, le balisage et la protection des habitats, la vérification de l'absence de chiroptères dans les arbres devant être abattus, ainsi que le suivi écologique du chantier.

Le projet nécessitant également des terrassements, des mesures de prévention du risque de pollution seront mises en place, notamment par le diagnostic et le traitement des sols pollués. En outre, la construction du parking Dessemond nécessite un pompage des eaux d'exhaure. Les analyses réalisées confirment leur compatibilité avec un rejet dans le réseau existant. Leur qualité fera néanmoins l'objet d'un contrôle préalable avant chaque rejet dans le réseau unitaire.

2.4. En phase exploitation

2.4.1. *Maîtriser les émissions de gaz à effet de serre*

Les études montrent que les émissions de gaz à effet de serre en phase d'exploitation sont inférieures, en situation de projet, à celles observées dans la situation de référence sans projet.

2.4.2. *Limiter les impacts sonores*

En phase d'exploitation, une large partie des bâtiments bordant le tracé bénéficiera d'une diminution des niveaux sonores grâce au report modal et au délestage du trafic routier. Pour les sept logements identifiés

comme dépassant les seuils réglementaires, des mesures d'isolement acoustique sont prévues. En outre, des mesures acoustiques seront réalisées après la mise en service de l'extension afin de s'assurer du respect des niveaux sonores réglementaires.

2.4.3. *Limiter les impacts vibratoires*

Afin de réduire la perception des vibrations dues au passage du tramway, des dispositifs antivibratoires (dalles flottantes, semelles sous rails) seront mis en œuvre, permettant de maintenir les vibrations à un niveau négligeable pour les riverains. S'agissant des effets sur les structures, les seuils susceptibles d'occasionner des dommages sont de 30 à 40 fois supérieurs au seuil de perception humaine. Le risque d'impact sur les bâtiments est donc considéré comme nul.

2.4.4. *Limiter les impacts sur le stationnement*

Afin de compenser les suppressions de places de stationnement, le maître d'ouvrage prévoit une restitution partielle sur voirie (places PMR, livraisons, etc.), une restitution au sein d'ouvrages de stationnement existants ainsi que la création d'un nouveau parking.

2.4.5. *Maîtriser le risque d'inondation*

Le projet a été conçu en concertation avec les services de l'État afin de ne pas aggraver le risque d'inondation. Il intègre notamment une réduction de l'imperméabilisation des sols grâce à des revêtements de pistes cyclables favorisant l'infiltration des eaux pluviales.

2.4.6. *Limiter les incidences sur la qualité de l'air et la santé humaine*

Sur la base des trafics projetés et du calcul de l'indice Pollution-Population, indicateur sanitaire simplifié, l'extension du réseau de tramway n'entraîne pas d'évolution significative de l'exposition des populations aux principaux polluants atmosphériques. En outre, le projet n'est pas susceptible de générer de risque sanitaire supplémentaire. Des campagnes de mesures de la qualité de l'air pourront être réalisées après la mise en service de l'infrastructure afin de s'assurer du respect des niveaux réglementaires.