

Mise en sécurité du tunnel Malraux – Commune de Nice

Recours suite à l'arrêté préfectoral n°AE-017657



PREAMBULE

Le présent dossier de recours vise à préciser à la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) les modalités de prise en compte de l'environnement par le projet, eu égard aux informations complémentaires souhaitées par la MRAe dans le cadre de l'arrêté n°AE-017657/KK P du 26/06/2026 soumettant le projet à évaluation environnementale.

SOMMAIRE

I -	SUR LA DUREE DES TRAVAUX	4
I.1 -	RAPPEL DE L'ARRETE PREFECTORAL	4
I.2 -	REPONSE APPORTEE	4
II -	SUR LA PRISE EN COMPTE DES VIBRATIONS	4
II.1 -	RAPPEL DE L'ARRETE PREFECTORAL	4
II.2 -	REPONSE APPORTEE	4
III -	SUR LA GESTION DES EAUX.....	6
III.1 -	RAPPEL DE L'ARRETE PREFECTORAL	6
III.2 -	REPONSE APPORTEE	6
IV -	CONCLUSION.....	8

I - SUR LA DUREE DES TRAVAUX

I.1 - RAPPEL DE L'ARRETE PREFECTORAL

L'arrêté préfectoral indique l'absence d'information sur la durée des travaux.

I.2 - REPONSE APPOREE

La durée des travaux est estimée à 2 ans et 7 mois.

En termes de phasage, la phase de génie civil incluant notamment la préparation, le creusement et le bétonnage en revêtement est prévue sur 1 an et 10 mois. Ces travaux sont réalisés avec une cadence faible tenant compte des contraintes urbaines du chantier, et limitant ainsi les nuisances liées à l'évacuation des déblais du creusement de la galerie.

A ce stade des études, la cadence moyenne retenue est de 1 ml/j avec des pics à 1,8 ml/j, cela correspond à une évacuation d'environ 25 m³ de déchets par jour, soit 2 à 3 camions évacués par jour.

Ensuite, les équipements seront installés au niveau de la galerie et des rameaux, qui permettent de lier le tunnel existant à la galerie d'évacuation, ainsi que dans le tunnel principal sur une période de 9 mois.

II - SUR LA PRISE EN COMPTE DES VIBRATIONS

II.1 - RAPPEL DE L'ARRETE PREFECTORAL

L'arrêté préfectoral soulève l'absence d'information sur la prise en compte des vibrations pendant les travaux dans une zone densément habitée et des mesures d'évitement et de réduction adaptées le cas échéant.

II.2 - REPONSE APPOREE

Il est tout d'abord indiqué que les travaux seront conduits par un marché de conception/réalisation, se composant d'une Maîtrise d'œuvre intégrée et d'une entreprise de travaux. Cette configuration permet d'intégrer dès la phase de consultation, l'expertise de l'entrepreneur sur les méthodes de réalisations des travaux, prenant ainsi en compte l'ensemble des contraintes associées à la réalisation de l'opération.

Concernant les vibrations, la prise en compte de cette contrainte a été initiée dès la phase d'études de faisabilité :

- Estimation de la Zone d'Influence Géotechnique du projet et inventaire des constructions avoisinantes (bâtiments, ouvrages de génie civil, réseaux) ;
- Enquête « bâti, caves et fondations » sur toutes les constructions avoisinantes caractérisant :
 - fonction du bâti ;
 - éléments géométriques ;
 - matériaux constitutifs ;
 - éléments de second œuvre ;
 - mode de fondation ;
 - état de dégradation.
- Conduite de sondages géotechniques (mission G1ES) pour déterminer la nature des sols au droit du projet et la contrainte initiale du sol. Des essais visant à déterminer la vitesse de propagation des ondes ultrasonores établi selon la norme NFP 94-411 ont été réalisés dans ce cadre ;
- Retour d'expérience de projets similaires permettant d'identifier les méthodes et mesures travaux à prendre dans le cadre d'un projet de creusement d'ouvrage en milieu urbain, ainsi que le cadrage réglementaire ;
- Définition d'une stratégie contractuelle permettant entre autres de cadrer le pilotage des travaux pour assurer la préservation des avoisinants.

Ces premières études ont permis de cadrer le futur concepteur et entrepreneur :

- Sur les compétences attendues, par sa complexité technique, le marché demande une forte expertise technique. Par conséquent, seuls des opérateurs économiques ayant réalisé des tunnels, en zone urbaine, et sachant appréhender la propagation des vibrations en milieu contraint ne pourront être retenus pour la suite de la procédure ;
- Sur le contenu de l'offre, les impacts vibratoires de son chantier seront estimés ainsi que les mesures préventives à mettre en place (mise en sécurité, renforcement structurel, confortement des terrains) et sur les seuils à respecter, qui seront contractualisés. Une étude de sensibilité intrinsèque des bâtis sera réalisée (enquête détaillée avec investigations, fiche de sensibilité, cartographie de sensibilité, classement typologique), celle-ci permettra de déterminer la sensibilité des bâtiments ;
- Sur la méthodologie d'études, les contraintes imposées par le centre d'expertise tunnel (CETU), l'Association Française des Tunnels et de l'Espace Souterrain (AFTES) et la réglementation concernant les études de vibrations seront respectées ainsi que les méthodes travaux associées pour toute la durée des études. Ces études feront par ailleurs l'objet de contrôles externes de bureaux d'études spécialisés ;
- Sur la justification de la conception, la réalisation d'investigations plus fines de terrain seront menées préalablement aux travaux, afin de préciser les risques de propagation des vibrations vers le bâti et de déstabilisation des constructions. En effet, la propagation des vibrations dans le sol dépend à la fois des caractéristiques de la source (durée, fréquence, lieu d'émission, ...) et des caractéristiques mécaniques des terrains ;
- Sur les travaux, en imposant les contraintes :
 - Conduction de référés préventifs au niveau des bâtis impactés par le creusement en amont du démarrage des travaux ;
 - Installation d'appareillage de mesure des vibrations sur chaque bâti environnant ;
 - Creusement de la galerie et des rameaux essentiellement de jours, en 2 postes de 8h et hors week-end afin de limiter les nuisances aux riverains et de réduire la durée des travaux sur cette phase. A noter que les cadences retenues pour les rameaux sont plus faibles du fait de leur configuration ;
 - Interdiction des travaux à l'explosif ;
 - Surveillance et auscultation des avoisinants durant toute la phase de réalisation, vérification continue de l'instrumentation.

Il est indiqué que ces travaux de creusement se dérouleront à une profondeur variant entre 10 m et de 37 m entre le terrain naturel et la future galerie, soit une moyenne d'environ 23 m en-dessous de bâtiments, ce qui permet de réduire les nuisances aux seules vibrations de déroctage. Les modalités de creusement seront : le Brise Roche Hydraulique (BRH) et la Machine à Attaque Ponctuelle (MAP). Cette dernière sera privilégiée en faible couverture pour limiter les vibrations, en fonction de la nature du sol.

Il est de plus précisé que les travaux seront stoppés durant certaines périodes correspondant à des dates évènementielles où les contraintes de circulation sont maximales.

III -SUR LA GESTION DES EAUX

III.1 - RAPPEL DE L'ARRETE PREFECTORAL

L'arrêté préfectoral souligne l'absence d'information sur les modalités et incidences d'un éventuel drainage d'eaux lors de la création de la galerie, de la gestion des eaux de ruissellement en phase travaux comme en phase exploitation et de leur rejet.

III.2 - REPONSE APPORTEE

• Rappel de la situation

Les essais de perméabilité réalisés ont conclu à une perméabilité variable des sols avec des conduits préférentiels d'eau (pour les eaux de pluies). Le risque d'interception de la nappe en cours de travaux est caractérisé de faible. Cela sous-entend que les débits à traiter seront maîtrisés par le drainage et l'étanchéification temporaire puis définitive de la galerie.

Il est également précisé que le sujet n'a pas été un point sensible lors du creusement initial du tunnel Malraux.

• En phase chantier

Durant la phase chantier, toutes les précautions seront prises afin de ne pas polluer les eaux superficielles et éviter tout rejet non traité dans le réseau pluvial.

Il est indiqué que, sur l'ensemble, les débits traités seront essentiellement faibles au regard du linéaire limité de l'ouvrage et de la perméabilité des sols constatée lors des sondages géotechniques (mission G1ES).

Le contrat de conception-réalisation impose à l'entreprise la mise en place d'un système de captage des eaux d'exhaure pour les traiter avant rejet en respectant les seuils réglementaires :

- les eaux rencontrées lors des travaux seront captées au plus près de l'avancement grâce à un dispositif de collecte provisoire dimensionné en fonction des débits observés,
- bien que le risque d'interception de nappe soit faible, les moyens de pompage nécessaires à la bonne évacuation des eaux seront maintenus en permanence sur le chantier,
- avant tout rejet, les eaux issues des zones de travaux et des installations de chantier seront systématiquement traitées par déshuilage et décantation. Un bassin décanteur équipé de filtres permettant la rétention des fines issues des terrassements sera installé préalablement au démarrage des travaux en tête Est. Les eaux de ruissellement transiteront également par ce dispositif de décantation avant leur rejet vers les fosses existantes. Un contrôle régulier sera réalisé sur les eaux pour assurer le respect des seuils imposés par les normes. Les bassins seront au plus proche de la zone de creusement en tête Est.
- A la suite de ces étapes, les eaux seront rejetées dans le réseau eaux pluviales existant du Tunnel Malraux.

De plus, l'entreprise s'engagera sur les mesures préventives suivantes :

- la formation et la sensibilité du personnel intervenant aux problématiques environnementales et notamment aux situations d'urgence,
- la présence sur le chantier de moyens d'intervention en cas de déversement d'un produit polluant (élaboration d'une procédure d'organisation et d'intervention en cas de pollution accidentelle, présence sur site de kits d'absorption ou d'endiguement de la pollution).

- **En phase exploitation**

En phase exploitation, les eaux de ruissellement seront canalisées et rejetées dans le réseau pluvial existant du tunnel Malraux.

Les volumes d'eau sont cependant limités et le sujet d'interception de la nappe est maîtrisé par la conception.

Pour rappel, le tunnel est interdit au transport de matériaux dangereux, incluant par exemple les citernes essences, il n'y a donc pas besoin de dispositifs spécifiques destinés aux pollutions en plus de l'installation existante.

IV - CONCLUSION

Considérant que le projet a pris en compte les nuisances liées aux vibrations susceptibles d'être engendrées par le projet, et la gestion des eaux, du fait de l'application de mesures préventives et d'évitement/réduction adaptées.

Considérant que ces mesures d'évitement et de réduction seront mises en œuvre, s'appuyant notamment sur :

- des procédés de creusement, basés sur un déroctage soigneux et méticuleux réalisé de façon à limiter les nuisances,
- le suivi et la restriction des vibrations, avec le respect du seuil de 1 mm/s pour le confort des riverains, et dans l'objectif d'éviter toute dégradation du bâti avoisinant,
- les préconisations applicables à une bonne gestion des eaux : mise en place de rétention, décantation et contrôle avant rejet des eaux de ruissellement, moyens d'intervention en cas de pollution accidentelle.

Etant précisé que le volume de la future galerie piétonne de secours a été réduit par rapport aux anciens projets, permettant entre autres de réduire les volumes de déchets et la durée de la phase de creusement.

Considérant que le projet prévoit des techniques lui permettant de limiter ces nuisances et qu'il prend ainsi en compte le cadre de vie dans un environnement densément peuplé.

Considérant que toutes les mesures seront prises, en phase chantier comme exploitation, pour collecter et traiter les eaux de ruissellement, afin d'éviter toute pollution.

Considérant que le projet intègre ainsi la préservation qualitative de la ressource en eau.

Au regard de toutes ces considérations, et de l'absence d'impact significatif du projet sur la question des vibrations et de la gestion des eaux, nous pensons que la réalisation d'une évaluation environnementale, qui n'apporterait pas d'éléments significatifs supplémentaires, n'est pas nécessaire pour le projet.

Compte-tenu de ce qui précède, nous vous prions officiellement et gracieusement de bien vouloir reconsidérer l'obligation faite de réaliser une évaluation environnementale et ainsi de bien vouloir retirer l'arrêté n°AE-017657 du 26/06/2026 et de produire un arrêté ne soumettant pas le projet à évaluation environnementale.