



**PIÈCE B - DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
TOME 1 - DEMANDE D'AUTORISATION
DES INSTALLATIONS, OUVRAGES,
TRAVAUX ET ACTIVITÉS IOTA**



LE PROJET DES PHASES 1 & 2

Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur

PIECE B1 : PIECE IOTA

SOMMAIRE

1	CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET OBJET DE LA PRÉSENTE AUTORISATION	4
2	DESCRIPTION DE L'IOTA ENVISAGÉE, DE SES MODALITÉS D'EXÉCUTION ET DE FONCTIONNEMENT, DES PROCÉDÉS DE MISE EN ŒUVRE, NOTAMMENT SA NATURE ET SON VOLUME	5
2.1	PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET	5
2.2	ELÉMENTS EN LIEN AVEC LE RISQUE D'INONDATION	5
2.3	ELÉMENTS EN LIEN AVEC LES EAUX SOUTERRAINES	6
2.4	GESTION DES EAUX PLUVIALES	7
2.4.1	Ruissellement sur le Secteur de Saint-André.....	7
2.4.2	Gestion des eaux pluviales du projet	7
2.4.3	Plans de principe des aménagements	8
3	RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE IOTA DE L'ARTICLE R.214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT CONCERNÉES PAR LE PROJET CORRIDOR OUEST	15
4	MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE	22
4.1	MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES EN PHASE DE RÉALISATION : ORGANISATION ENVIRONNEMENTALE DE LA PHASE CHANTIER.....	22
4.2	MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES EN PHASE DE FONCTIONNEMENT ET DE MAINTENANCE	23
4.2.1	Suivi des eaux souterraines.....	23
4.2.2	Constats post-crue.....	23
5	MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT AINSI QUE LES CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS EXPLOITATION.....	23
5.1	MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT	23
5.1.1	Phase de réalisation	23
5.1.2	Phase d'exploitation.....	23
5.2	REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS EXPLOITATION	23
6	MESURES PERMETTANT UNE UTILISATION EFFICACE, ÉCONOME ET DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU NOTAMMENT PAR LE DÉVELOPPEMENT DE LA REUTILISATION DES EAUX TRAITÉES ET DE L'UTILISATION	

DES EAUX DE PLUIE EN REMPLACEMENT DE L'EAU POTABLE 24

6.1	COMPATIBILITÉ DE L'OPÉRATION AVEC LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE GESTION ÉQUILIBRÉE DE LA RESSOURCE EN EAU.....	24
6.2	MESURES SPÉCIFIQUES VISANT UNE UTILISATION EFFICACE, ÉCONOME ET DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU	25

Table des illustrations

FIGURE 1. EXTRAIT DES CARTES DU PPRI APPROUVÉ EN 2019 ET APPLICABLE SUR LE PROJET.	5
FIGURE 2. CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS ET VITESSES D'ÉCOULEMENT À L'ÉTAT PROJET AVEC MESURE COMPENSATOIRE - CRUE CENTENNALE. SOURCE : SETEC.	6
FIGURE 4. FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE EN SITUATION ACTUELLE (SOURCE : SETEC).....	7
FIGURE 3 : SYNTHÈSE DES BASSINS DE RETENTION PRÉVUS.....	7
FIGURE 5 : HALTE DE SAINT-ANDRÉ, LOCALISATIONS DES BASSINS PAYSAGERS.....	25

1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET OBJET DE LA PRESENTE AUTORISATION

Le contexte réglementaire relatif à la protection de l'eau et des milieux aquatiques est issu de l'application de la directive cadre sur l'eau (DCE), adoptée par le Conseil et par le Parlement européen le 23 octobre 2000 et publiée au Journal Officiel le 22 décembre 2000.

La DCE définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen. Cette directive joue un rôle stratégique et fondateur en matière de politique de l'eau. Elle fixe en effet des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines.

La mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau à l'échelon national est intervenue par la promulgation le 30 décembre 2006 de la nouvelle loi n°2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA), qui remplace la loi n°92-3 du 3 janvier 1992. Elle a fait l'objet d'une retranscription dans le Code de l'Environnement – Livre II – Titre Ier – Eau et Milieux Aquatiques.

L'article L.210-1 du Code de l'environnement dispose en particulier :

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »

Le respect des équilibres naturels implique la préservation et, le cas échéant, la restauration des fonctionnalités naturelles des écosystèmes aquatiques, qu'ils soient superficiels ou souterrains, dont font partie les zones humides, et des écosystèmes marins, ainsi que de leurs interactions. Ces fonctionnalités sont essentielles à la reconquête de la biodiversité, à l'adaptation au changement climatique ainsi qu'à l'atténuation de ses effets et participent à la lutte contre les pollutions. A ce titre, les écosystèmes aquatiques et les écosystèmes marins constituent des éléments essentiels du patrimoine de la Nation.

Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique a le droit d'accéder à l'eau potable, selon les modalités et pour les usages essentiels mentionnés à l'article L. 1321-1 A du code de la santé publique, dans des conditions économiquement acceptables par tous.

Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques. »

Selon les articles L.214-1, L.214-2 et L.214-3 du code de l'environnement, sont soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques :

« les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants. »

Ces installations, ouvrages, travaux et activités sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'État après avis du Comité National de l'Eau.

Ce décret définit en outre les critères de l'usage domestique, et notamment le volume d'eau en deçà duquel le prélèvement est assimilé à un tel usage, ainsi que les autres formes d'usage dont l'impact sur le milieu aquatique est trop faible pour justifier qu'elles soient soumises à autorisation ou à déclaration.

« Sont soumis à autorisation de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, notamment aux peuplements piscicoles. »

« Sont soumis à déclaration les installations, ouvrages, travaux et activités qui, n'étant pas susceptibles de présenter de tels dangers, doivent néanmoins respecter les prescriptions édictées en application des articles L. 211-2 et L. 211-3 du Code de l'environnement. »

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumet à autorisation ou à déclaration les IOTA listés à l'article R.214-1. Elle présente 5 titres suivants :

- Titre 1 – Prélèvements ;
- Titre 2 – Rejets ;
- Titre 3 – Impact sur le milieu aquatique ou la sécurité publique ;
- Titre 4 – Impact sur le milieu marin ;
- Titre 5 – Régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement.

Pour assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, telle que prévue à l'article L. 211-1 du code de l'environnement, le législateur a soumis les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) à autorisation **environnementale** (Art. L.214-3) pour les opérations susceptibles de :

- Présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique,

- Nuire au libre écoulement des eaux,
- Réduire la ressource en eaux,
- Accroître notablement le risque d'inondation,
- Porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique.

Les IOTA ne présentant pas ces dangers sont soumis à **déclaration**. Ils doivent néanmoins respecter les règles générales de préservation de la qualité et de la répartition des eaux superficielles, souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, édictées en application de l'article L.211-2.

2 DESCRIPTION DE L'IOTA ENVISAGEE, DE SES MODALITES D'EXECUTION ET DE FONCTIONNEMENT, DES PROCEDES DE MISE EN ŒUVRE, NOTAMMENT SA NATURE ET SON VOLUME

2.1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

On nomme « Corridor Ouest » la ligne ferroviaire qui relie la gare Saint-Charles à l'Estaque par le littoral.

Le corridor ouest comprend les sous-opérations suivantes :

- doublement de la ligne de Marseille Saint-Charles à Arenc (y compris le doublement de la halte d'Arenc) ;
- aménagement du faisceau d'Arenc pour remisage et maintenance ;
- création d'une halte à Saint-André et suppression des passages à niveau ;
- aménagements techniques de relèvement de vitesse pour les TER.

L'ambition du projet des phases 1 & 2 sur Marseille est d'offrir à la population les services d'un véritable réseau express métropolitain sur l'ensemble des axes convergeant sur le plateau Saint Charles. L'amélioration de la desserte du Corridor ouest se concrétisera par le renforcement de la desserte de la halte d'Arenc et par la création d'une halte ferroviaire et d'un pôle d'échanges à Saint-André.

Le détail des aménagements est présenté dans le chapitre 1 du cahier territorial.

L'état initial est présenté dans le chapitre 3, les incidences et mesures dans le chapitre 4 du cahier territorial (pièce C2).

Les paragraphes qui suivent précisent les éléments sur lesquels portent les rubriques IOTA concernées.

2.2 ELEMENTS EN LIEN AVEC LE RISQUE D'INONDATION

SECTEUR D'ARENC

Le projet est concerné par la zone inondable du ruisseau des Aygaldes, qui a fait l'objet d'un PPRI.

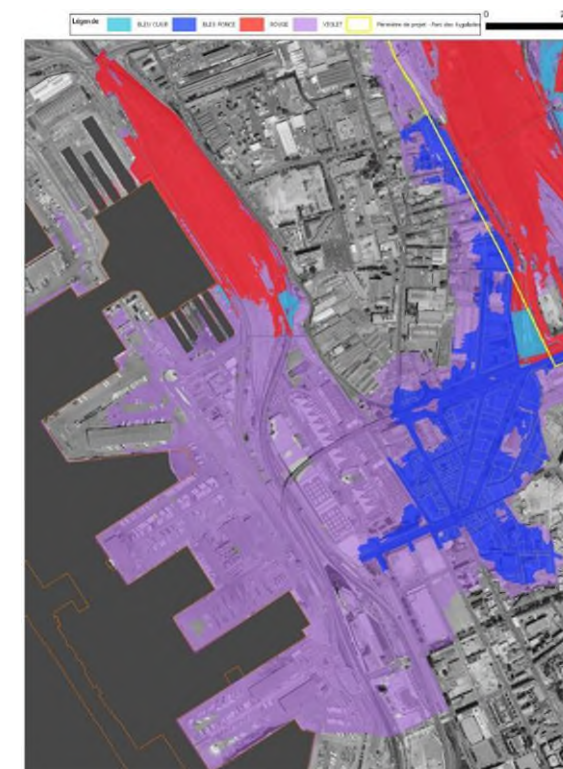


Figure 1. Extrait des cartes du PPRI approuvé en 2019 et applicable sur le projet.

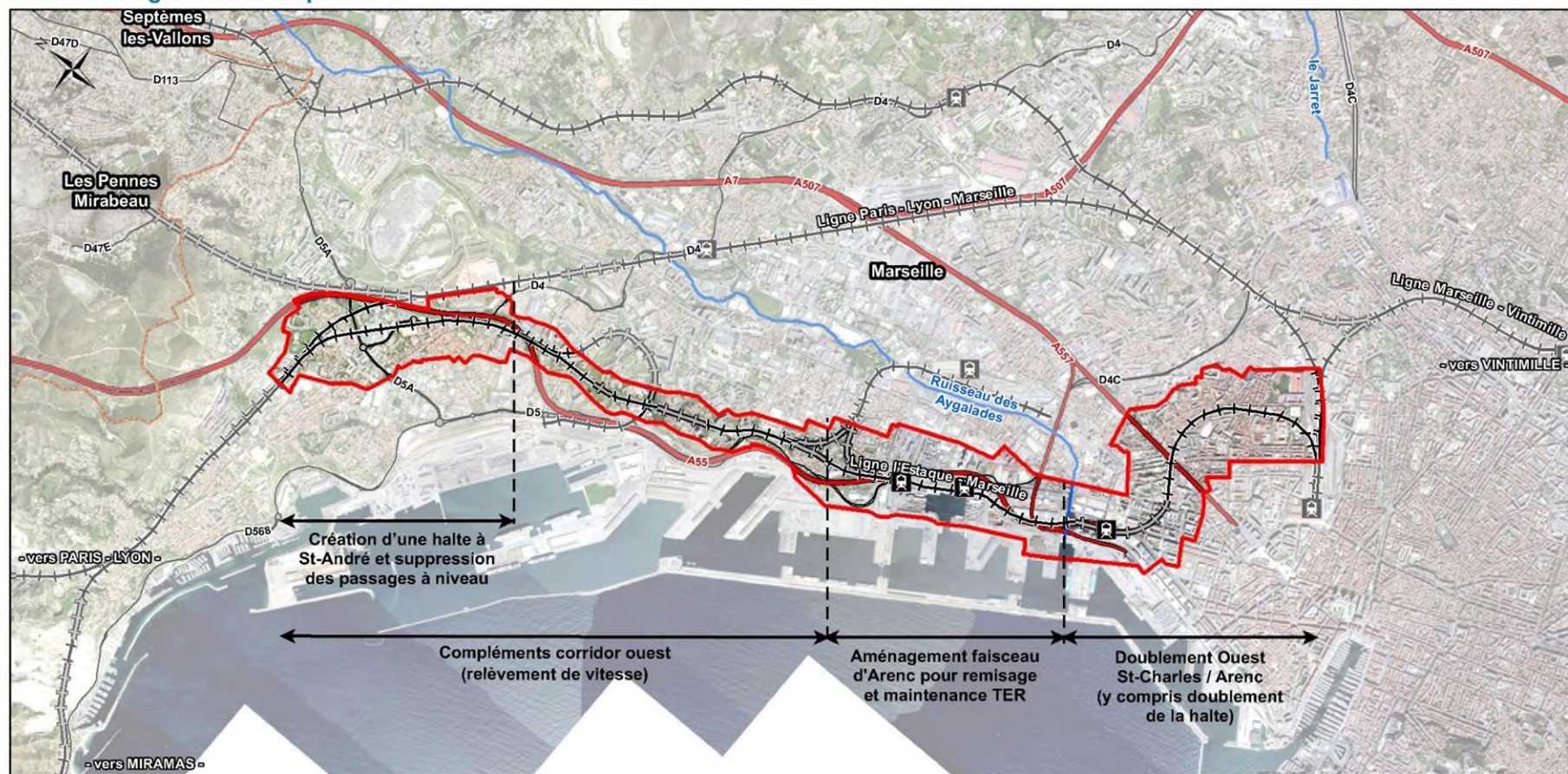
Le faisceau d'Arenc peut être inondé par les eaux divergentes des Aygaldes qui inondent le tunnel du Cannel et rejoignent ainsi la zone littorale. La majeure partie du faisceau est en zone rouge.

Le remaniement du faisceau d'Arenc est susceptible de modifier les conditions d'inondation du secteur, et des mesures correctives ont dû être prévues.

Les éléments du projet qui ont une incidence hydraulique notable sont les suivants :

- La suppression de la bosse à l'amont du faisceau : les « gares de triage » étaient autrefois organisées avec un point haut en

Marseille Corridor Ouest Localisation générale des opérations



entrée de faisceau : les wagons y étaient poussés, puis dévalaient gravitairement vers leur voie de triage selon la combinaison des aiguillages décidée. Cette « bosse » n'est plus utile aujourd'hui et sera arasée pour permettre les nouveaux aménagements.

- La création d'une fosse technique pour la maintenance des trains : elle crée un point bas dans le champ d'inondation.
- La suppression des bâtiments techniques des deux postes d'aiguillage.

La suppression de la « bosse » facilite les écoulements vers le faisceau.

En l'absence de mesures, l'expansion de la crue centennale atteint le port de Marseille en traversant la rue Saint Cassien au sud du Faisceau. La surface totale de l'emprise des écoulements venant du tunnel d'Arenc est de 115 000 m², soit 8% de plus que les 106 000 m² de l'état initial.

Il est proposé de créer un remblai sur l'emprise actuelle du poste d'aiguillage n°2 (cf. figures ci-après). Cela permet de conserver l'effet d'obstacle hydraulique du bâtiment du poste d'aiguillage sur les écoulements se propageant vers l'aval du faisceau.

Le remblai de dimensions 10 m x 30 m correspond aux emprises que représentent le poste d'aiguillage n°2.

Nota : ce cas de figure d'une augmentation de la zone inondée imputée au projet n'est visé par aucune rubrique de la nomenclature.

Elle est toutefois mentionnée ici par souci de transparence

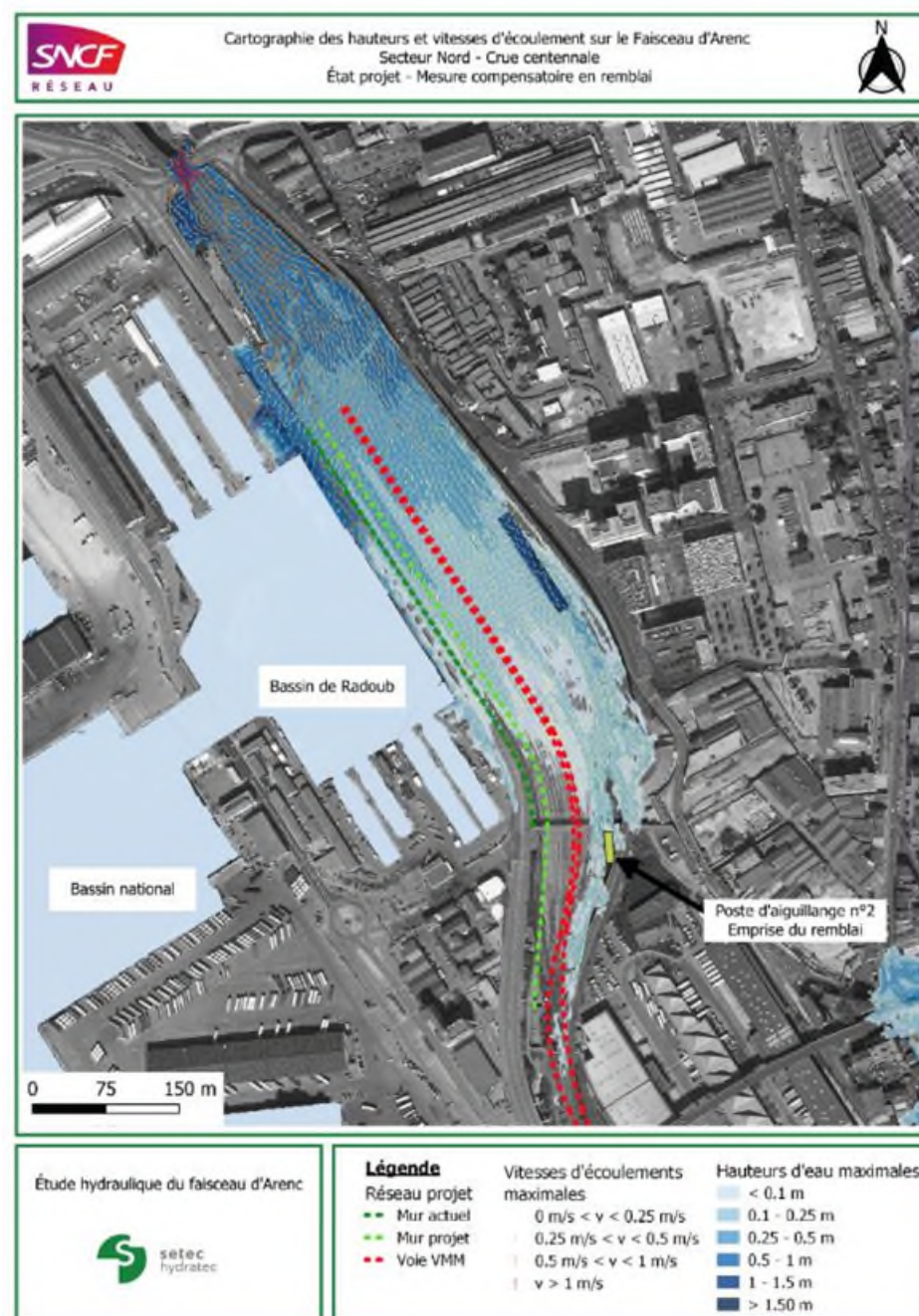


Figure 2. Cartographie des hauteurs et vitesses d'écoulement à l'état projet avec mesure compensatoire - Crue centennale. Source : Setec.

Par ailleurs, la halte d'Arenc, située sous le niveau du terrain naturel, est inondable pour des crues exceptionnelles du ruisseau : un dispositif d'alerte et d'évacuation est mis en œuvre et sera complété à la lumière des dernières études.

Le détail du diagnostic de l'état actuel est présenté dans le cahier territorial au § 3.5.3.

Les incidences en phase réalisation et en phase exploitation sont présentées respectivement dans les § 4.2.4 et 4.3.4.

2.3 ELEMENTS EN LIEN AVEC LES EAUX SOUTERRAINES

Les éléments du projet qui interfèrent avec les eaux souterraines sont les suivants :

- En phase travaux, des pompages pour permettre la réalisation d'ouvrages de génie civil sous le niveau de la nappe. Les travaux concernés sont situés dans des formations oligocènes globalement peu perméables, caractérisées par une circulation lente des eaux souterraines, avec des conditions de réalimentation latérale en général limitées aux intercalations conglomératiques lenticulaires plus perméables, au sein d'une série stampienne majoritairement marneuse : il s'ensuit que les arrivées d'eau attendues sont très faibles.
- En phase d'exploitation, présence d'ouvrages de génie civil sous le niveau de la nappe susceptible de faire « écran ». En pratique, les études montrent que cet effet est négligeable.

HALTE D'ARENCE

Au niveau de la halte d'Arenc, il est envisagé la réalisation d'un bouchon injecté entre les parois moulées existantes et projetées à l'est, de façon à contrôler les venues d'eau lors des terrassements sous le niveau de la nappe. Les débits résiduels attendus sont limités.

Ainsi, aucun rabattement du niveau de la nappe n'est prévu à ce stade sur la base des données disponibles. Seuls des pompages d'épuisement de fouille visant à évacuer les eaux de nappes infiltrées dans la fouille malgré le bouchon injecté sont attendus. Les eaux pompées seront rejetées au niveau de la station de pompage existante de la halte en sortie duquel elles rejoindront le réseau d'eaux pluviales.

Les débits de pompage devraient rester inférieurs à 5 m³/h, sur un maximum de 10 mois de travaux, soit un volume maximum de 36 000 m³.

SAINT-ANDRE

Pour la réalisation du passage souterrain et du pont-rail Cauvet, un pompage provisoire pourra être nécessaire, mais il s'agira d'arrivées d'eau limitées par la faible perméabilité des terrains (formations argileuses dominantes).

Dans les deux cas, les travaux de terrassement sont prévus en opérations coup de poing de quelques jours.

Les volumes à pomper ne devraient pas dépasser 1000 m³.

La situation initiale est décrite dans le chapitre 3.5.1 du cahier territorial.

L'analyse des incidences du projet en phase réalisation et en phase exploitation est présentée respectivement dans les chapitres 4.2.4 et 4.3.4 du cahier territorial.

L'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus est présentée dans le chapitre 5 du cahier territorial.

2.4 GESTION DES EAUX PLUVIALES

2.4.1 RUISSELLEMENT SUR LE SECTEUR DE SAINT-ANDRE

L'ouverture d'un nouveau pont-rail sous la voie ferrée au droit du Bd Cauvet, pour compenser la suppression du passage à niveau de Saint-André, se situe dans l'axe d'un ruissellement qui prend sa source dans le secteur du centre commercial Grand Littoral.

C'est la modification de cet axe d'écoulement qui relève d'une autorisation au titre de la nomenclature IOTA : le bassin versant intercepté couvre 46 ha.



Figure 3. Fonctionnement hydraulique en situation actuelle (Source : SETEC)

Pour les trois niveaux de crue modélisés en état initial, il est constaté que les eaux de ruissellement qui traversent l'ouvrage de l'A55 s'accumulent au niveau d'un point bas sur le côté nord de la RD4 juste à l'ouest de l'A55, puis s'écoulent et se stockent au niveau la dépression topographique au sud de la RD4. Lorsque cette zone de rétention atteint son niveau de remplissage maximum les eaux

s'écoulent ensuite vers le sud le long de la voie ferrée puis vers la plateforme APMH.

Les vitesses maximales sont globalement inférieures à 0,25 m/s sur l'ensemble de la zone étudiée pour les pluies décennale et vicennale. Les vitesses pour la crue centennale peuvent atteindre 0,25 à 0,5 m/s le long de la voie ferrée à l'Ouest de l'A55 et localement entre 0,5 m/s et 1 m/s au niveau de l'ouvrage entre la tuilerie Monier et le site Dachser.

En situation projet « brute » (sans mesures correctives), l'ouverture de l'ouvrage Cauvet conduit à des transferts d'eau vers l'ouest de la voie ferrée au niveau du Bd Cauvet et du site de l'entreprise Fraikin. L'impact sur le parking nord du site Fraikin est de +16 à +18 cm et +5 cm près de 300 m en aval du projet.

Afin de réduire les impacts hydrauliques associés à l'état projet-AVP dans le secteur du PRA Cauvet, les mesures suivantes sont mises en oeuvre :

- Abaissement des bordures sud de la RD4 de -20 cm par rapport au point haut du rétablissement routier (31.85 mNGF - 20 cm = 31.65 mNGF), pour favoriser une évacuation des eaux vers les bassins plutôt que par le pont-rail ;
- Augmentation de la capacité de stockage au nord et au sud du rétablissement routier des bassins de rétention (cote de fond respectives 29.20 mNGF et 29.00 mNGF),
- Mise en œuvre d'un nouveau réseau eaux pluviales au niveau du carrefour rétablissement / RD4, fil d'eau pour supprimer les points bas du réseau,
- Connexion des branches nord et sud du réseau eaux pluviales de la RD4 par un DN600 au droit du point haut du rétablissement.
- Grille avaloir et caniveau supplémentaire à l'aval de l'ouvrage.

Le détail du diagnostic de l'état actuel est présenté dans le cahier territorial au § 3.5.3.

Les incidences en phase réalisation et en phase exploitation sont présentées respectivement dans les § 4.2.4 et 4.3.4.

2.4.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES DU PROJET

La gestion des eaux pluviales a été dimensionnée selon les prescriptions en vigueur sur la Métropole Aix Marseille Provence.

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des dispositifs de rétention prévus.

Le détail des ouvrages est présenté dans le § 1.3.6 du cahier territorial (pièce B2).

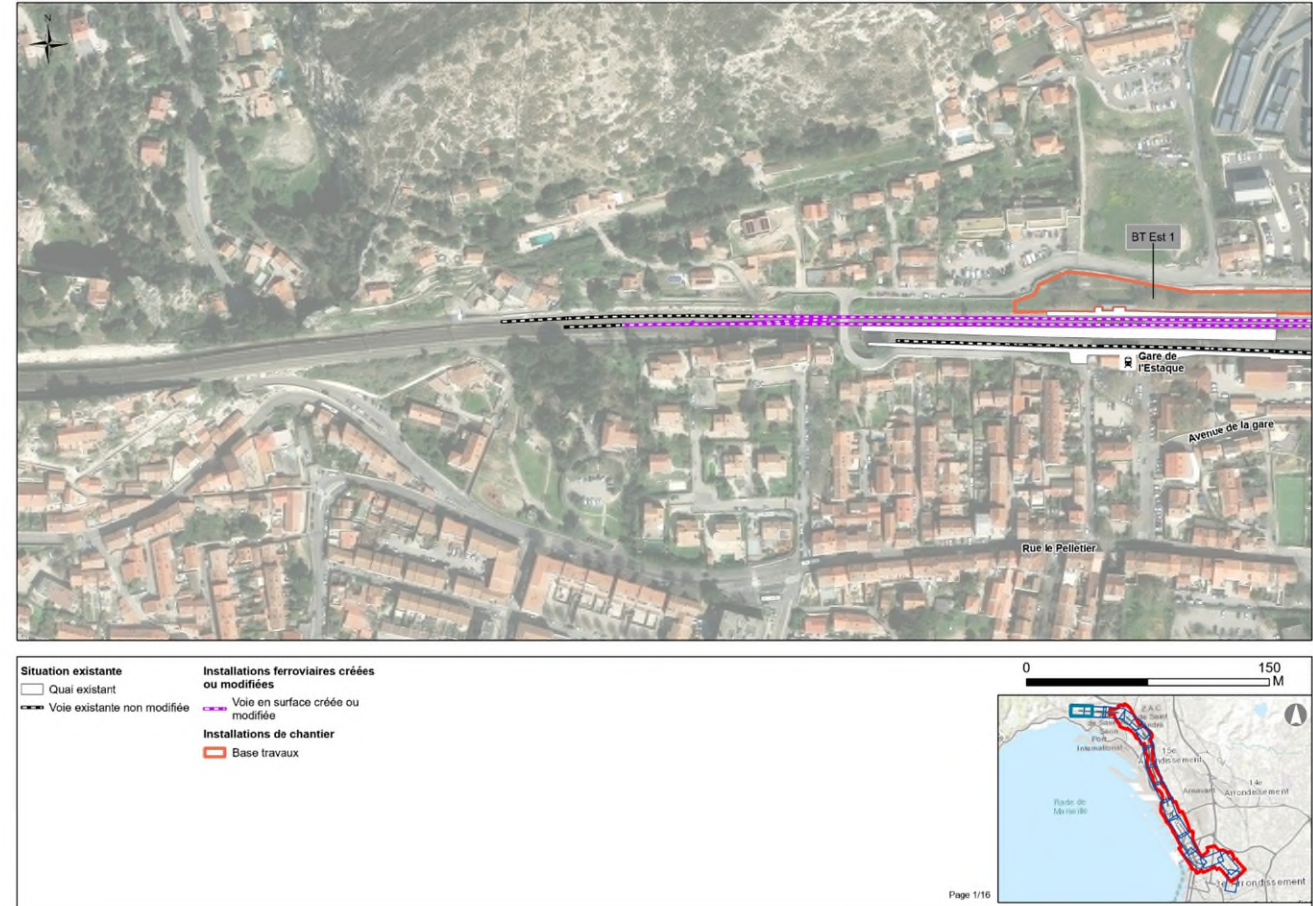
La justification des calculs est présentée dans le § 4.3.4, 5^{ème} alinéa, du cahier territorial.

Localisation de l'ouvrage	Nature de l'ouvrage	Volume en m3	Exutoire
Doublage de la ligne entre Saint-Charles et Arenc (y compris doublage de la halte)			
pont-rail rue Levat	Bassin enterré	120	Réseau existant
Sous l'Autoroute A7/boulevard National	Bassin enterré	180	Réseau existant
Rue de Chanterac	Bassin enterré + station de relevage	107	Réseau existant
Aménagement du faisceau d'Arenc pour remisage et maintenance			
Sous le viaduc de Storione	Bassin enterré	300	Ruisseau des Aygalades
Sous l'autoroute A55	Bassin enterré	200	Ruisseau des Aygalades
Bd des bassins de Radoub	Bassin enterré	650	Réseau existant
Bd des bassins de Radoub	Bassin enterré	820	Réseau existant
Création d'une halte à Arenc et suppression des passages à niveau			
Pôle d'échange multimodal	Bassin à ciel ouvert	137	Réseau existant
Pôle d'échange multimodal	Bassin à ciel ouvert	13	Réseau existant
Pôle d'échange multimodal	Bassin à ciel ouvert	65	Réseau existant
Pôle d'échange multimodal	Bassin à ciel ouvert	42	Réseau existant
Pôle d'échange multimodal	Bassin à ciel ouvert	84	Réseau existant
Avenue Fernand Sardou	Bassin enterré	34	Réseau existant
Boulevard Cauvet	Bassin enterré multifonction	153	Réseau existant
Chemin de la Pelouque	Bassin enterré multifonction	264	Réseau existant
Relèvement de vitesse sur corridor ouest			
Pas de bassin			

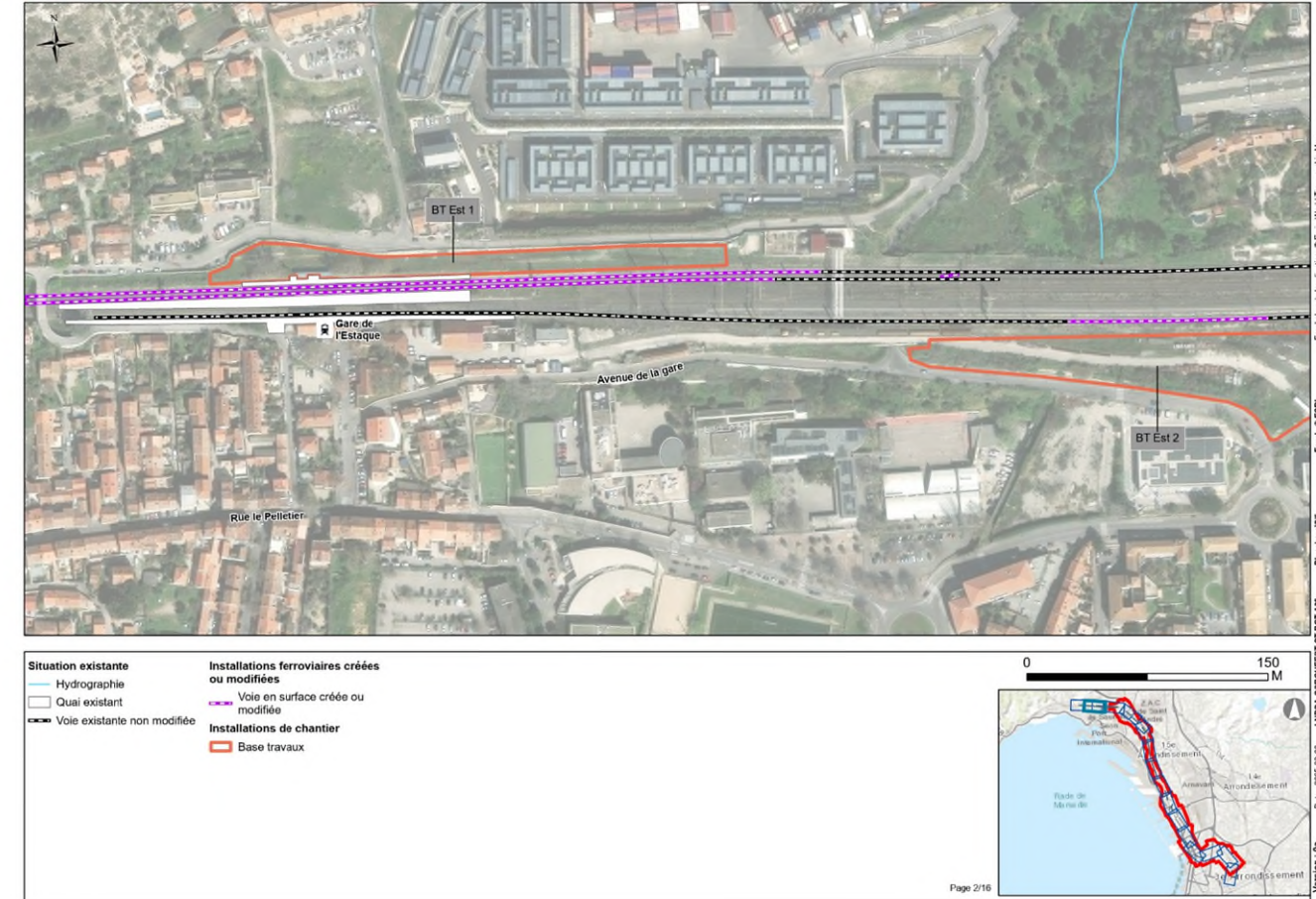
Figure 4 : Synthèse des bassins de rétention prévus

2.4.3 PLANS DE PRINCIPE DES AMENAGEMENTS

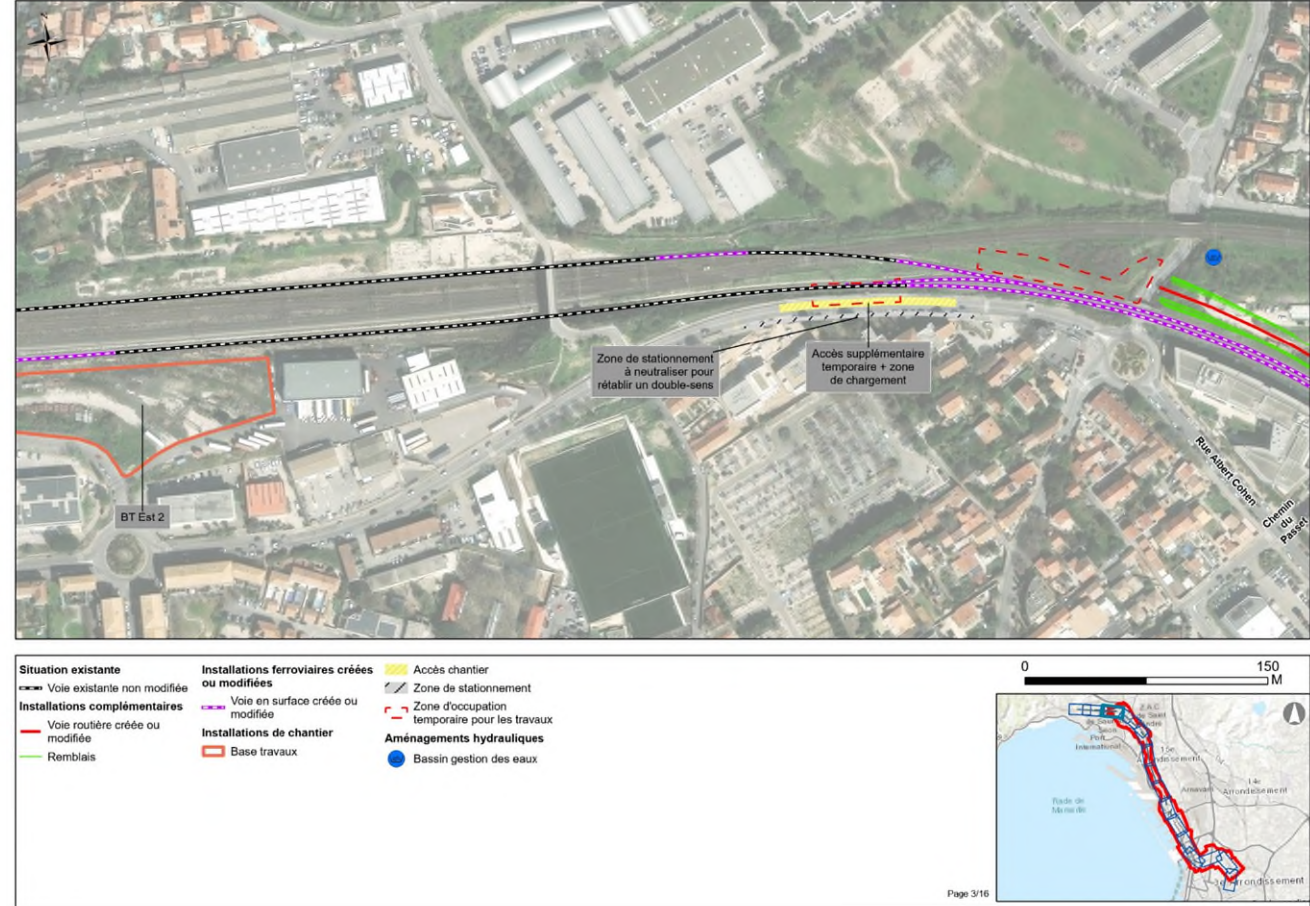
Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



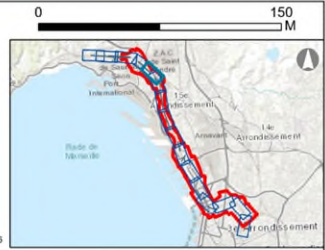
Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



- | | | |
|---|---|---|
| Situation existante | Installations ferroviaires créées ou modifiées | Installations complémentaires |
| Hydrographie | Voie en surface créée ou modifiée | Protection acoustique (isolation de façade) |
| Voie existante non modifiée | Piste de chantier | Voie routière créée ou modifiée |
| Installations complémentaires | Ouvrages de franchissement | Aménagements en gare et pôles d'échanges |
| Protection acoustique (isolation de façade) | Pont rail créé ou modifié | Quai modifié ou créé |
| Voie routière créée ou modifiée | Passage à niveau supprimé | Aménagement paysager |
| | Aménagements hydrauliques | Installations de chantier |
| | Bassin gestion des eaux | Base travaux |
| | | |
| | | |



Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| Situation existante | Installations ferroviaires créées ou modifiées | Ouvrages de franchissement |
| Hydrographie | Voie en surface créée ou modifiée | Pont rail créé ou modifié |
| Voie existante non modifiée | Piste de chantier | Passage à niveau supprimé |
| Installations complémentaires | Installations de chantier | Aménagements hydrauliques |
| Protection acoustique (isolation de façade) | Zone d'occupation temporaire pour les travaux | Bassin gestion des eaux |
| Voie routière créée ou modifiée | | Zone de rétention |

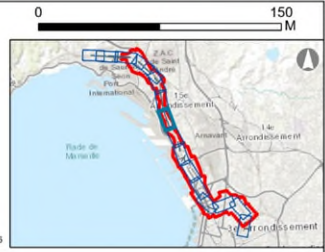


Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



Situation existante
 - - - Voie existante non modifiée
 - - - Voie existante non modifiée en tunnel

Installations ferroviaires créées ou modifiées
 - - - Voie en surface créée ou modifiée



Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



Situation existante
 - - - Voie existante non modifiée
 - - - Voie existante non modifiée en tunnel

Installations de chantier
 - - - Zone d'occupation temporaire pour les travaux

Installations ferroviaires créées ou modifiées
 - - - Voie en surface créée ou modifiée

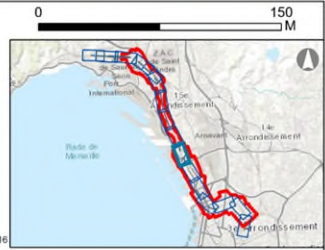
Ouvrages de franchissement
 - - - Pont rail créé ou modifié



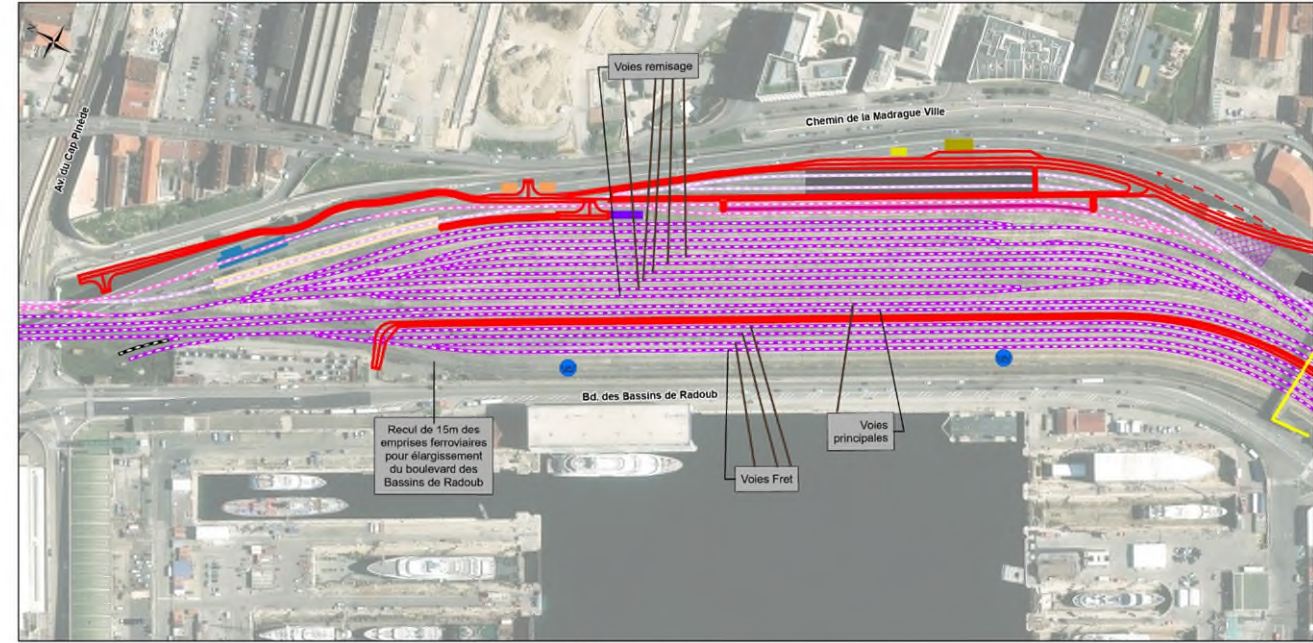
Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



- | | |
|---|---|
| Situation existante | Installations ferroviaires créées ou modifiées |
| — Voie existante non modifiée | — Voie en surface créée ou modifiée |
| - - - Voie existante non modifiée en tunnel | — Voie de remisage |
| Installations complémentaires | — Fosse |
| — Voie routière créée ou modifiée | |



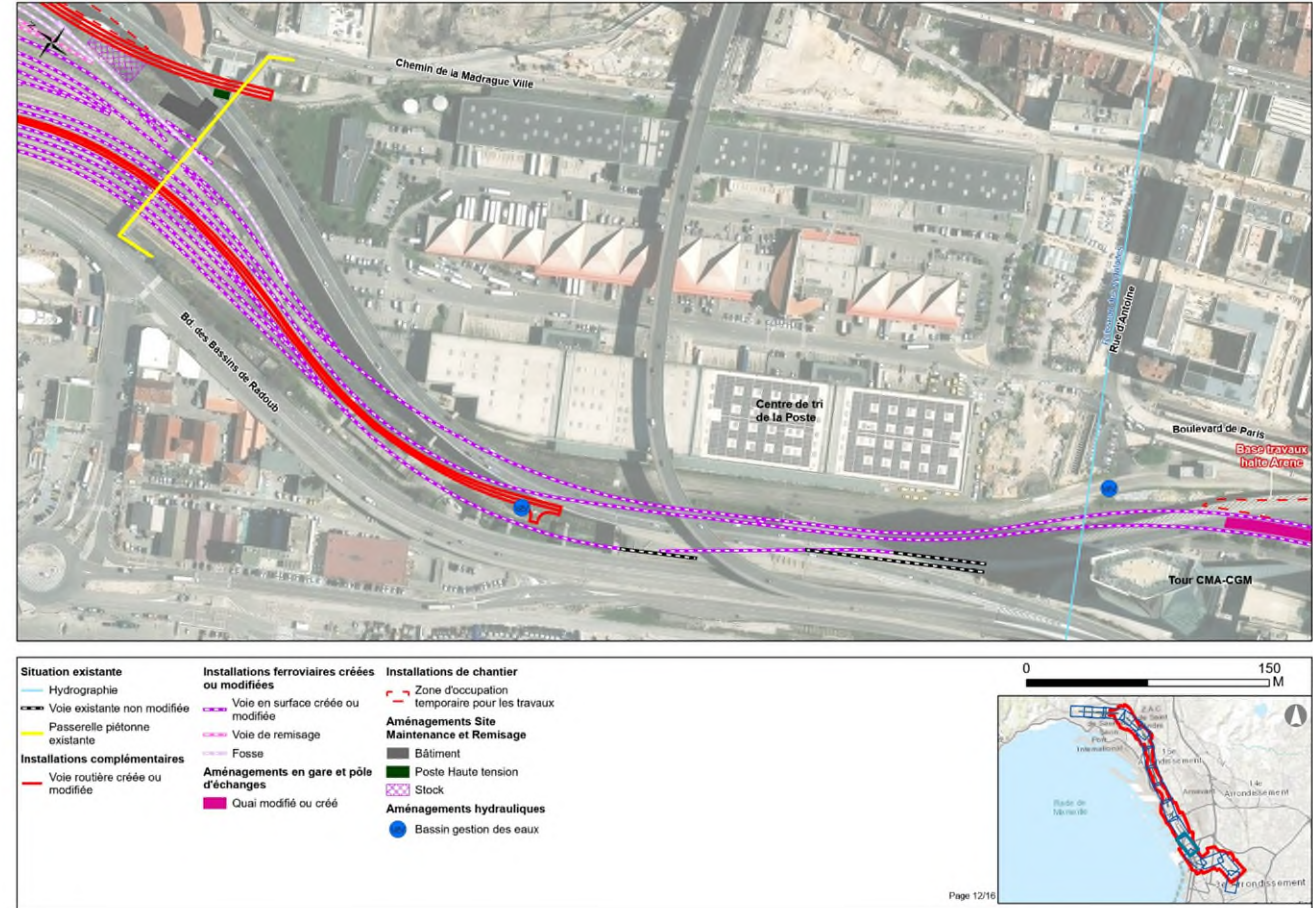
Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



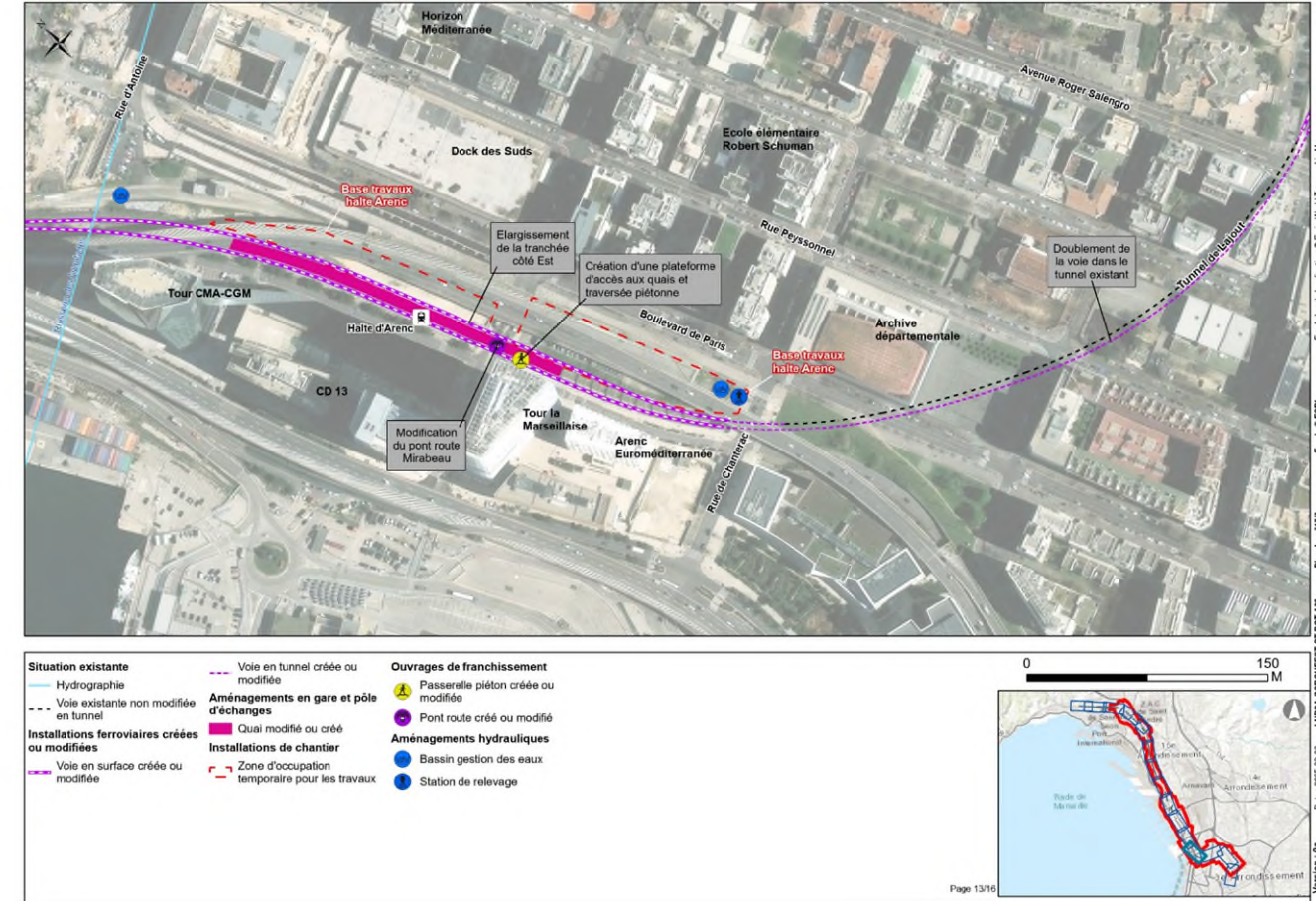
- | | | | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------------|
| Situation existante | Installations ferroviaires créées ou modifiées | Aménagements Site Maintenance et Remisage | Aménagements hydrauliques |
| — Voie existante non modifiée | — Voie en surface créée ou modifiée | ■ Bâtiment | ■ Machine à laver |
| — Passerelle piétonne existante | — Voie de remisage | ■ Cuve | ■ Quai modifié ou créé |
| Installations complémentaires | — Fosse | ■ Incendie | ■ Stock |
| — Voie routière créée ou modifiée | Installations de chantier | ■ Local technique | ● Bassin gestion des eaux |
| | — Zone d'occupation temporaire pour les travaux | ■ Local vie | |
| | | ■ Logistique | |



Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



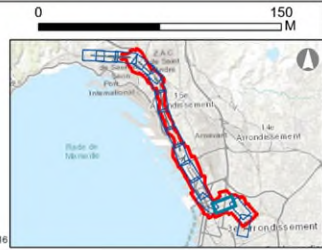
Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



- Situation existante**
 - Voie existante non modifiée en tunnel
 - Voie en surface créée ou modifiée
- Installations ferroviaires créées ou modifiées**
 - Voie en surface créée ou modifiée
- Installations de chantier**
 - Zone d'occupation temporaire pour les travaux
- Ouvrages de franchissement**
 - Pont rail créé ou modifié
 - Pont route créé ou modifié
- Aménagements hydrauliques**
 - Bassin gestion des eaux



Marseille Corridor Ouest
Plan de principe des aménagements



- Situation existante**
 - Voie existante non modifiée
- Installations ferroviaires créées ou modifiées**
 - Voie en surface créée ou modifiée



3 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE IOTA DE L'ARTICLE R.214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT CONCERNEES PAR LE PROJET CORRIDOR OUEST

Le projet est soumis à la Loi sur l'Eau au titre des rubriques suivantes conformément à l'article R.214-1 du Code de l'environnement.

L'analyse des rubriques de la nomenclature IOTA met en évidence les dépassements de seuil suivants :

- 1.1.1.0 (sondage, forage, etc.) → déclaration
- 1.1.2.0 (prélèvement hors nappe alluviale) → déclaration
- 2.1.5.0 (rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel) → autorisation
- 3.2.2.0 (installation dans le lit majeur d'un cours d'eau) → déclaration.

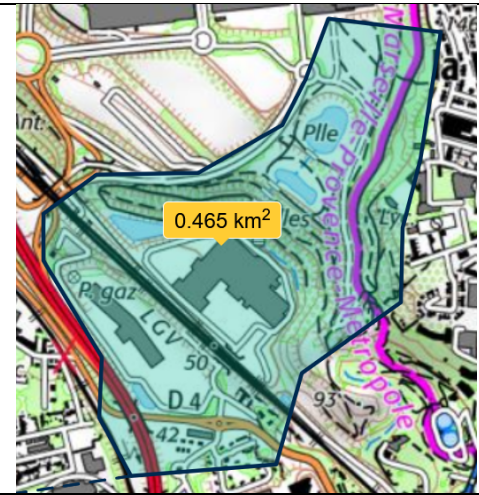
Le tableau ci-dessous précise l'analyse pour chaque rubrique, et notamment les rubriques visées.

Le projet est donc soumis à autorisation et à déclaration.

Rubrique de la nomenclature	Description du projet	Procédure
Titre Ier : Prélèvements		
1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (Déclaration).	<p>Les ouvrages réalisés à ce stade d'étude d'Avant-Projet correspondent à l'installation de piézomètres utiles aux études pollution (mesure de la qualité des eaux souterraines) géotechniques et hydrogéologiques (essais de pompage, évaluation de la piézométrie et détermination du biseau salé).</p> <p>L'installation de nouveaux ouvrages piézométriques est envisagée dans le cadre de la poursuite des études en phase PRO et en cours de réalisation des travaux (ouvrages de surveillance). Ces ouvrages seront déclarés par le biais de Porters à Connaissance des Déclarations existantes.</p> <p>Le projet prévoit également le pompage des eaux souterraines exclusivement en phase chantier afin de permettre la mise en place de certaines infrastructures (ouvrages inférieurs, bassins de rétention). Ces ouvrages sont décrits dans l'étude d'impact en Pièce C2-CT1 du Dossier d'Autorisation Environnementale.</p>	Déclaration
1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, <u>à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau</u> , par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ / an (Autorisation) ; 2° Supérieur à 10 000 m ³ / an mais inférieur à 200 000 m ³ / an (Déclaration).	<p>Le projet prévoit le pompage des eaux souterraines exclusivement en phase chantier afin de permettre la mise en place de certaines infrastructures (épuisement de la tranchée de la halte d'Arenc protégée par un bouchon injecté, terrassements du pont-rail Cauvet et du passage souterrain de la halte de St-André).</p> <p>Ces pompages concernent les formations oligocènes de la région de Marseille (FRDG215).</p> <p>Sur le passage souterrain de Saint-André, le pont-rail Cauvet et la halte d'Arenc, les débits attendus en phase travaux devraient rester inférieurs à 5 m³/h</p> <p>Les volumes de pompage calculés à ce jour (11 000 m³) se situent au-dessus du seuil de déclaration.</p>	Déclaration

Rubrique de la nomenclature	Description du projet	Procédure
<p>1.2.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, <u>dans sa nappe d'accompagnement</u> ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :</p> <p>1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m³/ heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (Autorisation) ;</p> <p>2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m³/ heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (Déclaration).</p>	<p>Non concerné en l'absence de nappe d'accompagnement de cours d'eau.</p>	<p>Non concerné</p>
<p>1.2.2.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m³/h (Autorisation)</p>	<p>Les eaux souterraines et superficielles ne font pas l'objet de réalimentation artificielle.</p>	<p>Non concerné</p>
<p>1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :</p> <p>1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³/ h (Autorisation) ;</p> <p>2° Dans les autres cas (Déclaration).</p>	<p>Le projet n'est pas implanté dans une zone de répartition des eaux.</p>	<p>Non concerné</p>

Rubrique de la nomenclature	Description du projet	Procédure
Titre II : Rejets		
<p>2.1.1.0. Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales :</p> <p>1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (Autorisation) ;</p> <p>2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (Déclaration).</p> <p><i>Un système d'assainissement collectif est constitué d'un système de collecte, d'une station de traitement des eaux usées et des ouvrages assurant l'évacuation des eaux usées traitées vers le milieu récepteur, relevant en tout ou partie d'un ou plusieurs services publics d'assainissement mentionnés au II de l'article L. 2224-7 du code général des collectivités territoriales. Dans le cas où des stations de traitement des eaux usées sont interconnectées, elles constituent avec les systèmes de collecte associés un unique système d'assainissement. Il en est de même lorsque l'interconnexion se fait au niveau de plusieurs systèmes de collecte.</i></p> <p><i>Une installation d'assainissement non collectif est une installation assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.</i></p>	<p>Le projet ne prévoit pas d'installation d'assainissement collectif ou non collectif des eaux usées.</p>	<p>Non concerné</p>
<p>2.1.3.0. Epandage et stockage en vue d'épandage de boues produites dans un ou plusieurs systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif, la quantité de boues épandues dans l'année présentant les caractéristiques suivantes :</p> <p>1° Quantité épandue de matière sèche supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/ an (Autorisation)</p> <p>2° Quantité épandue de matière sèche comprise entre 3 et 800 t/ an ou azote total compris entre 0,15 t/ an et 40 t/ an (déclaration)</p> <p><i>Pour l'application de ces seuils, sont à prendre en compte les volumes et quantités maximales de boues destinées à l'épandage dans les systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif concernés.</i></p>	<p>Le projet n'induit pas de gestion de boues d'installation d'assainissement d'eaux usées</p>	<p>Non concerné</p>

Rubrique de la nomenclature	Description du projet	Procédure
<p>2.1.4.0. Epandage et stockage en vue d'épandage d'effluents ou de boues, la quantité épandue représentant un volume annuel supérieur à 50 000 m³/ an ou un flux supérieur à 1t/ an d'azote total ou 500 kg/ an de DBO5 (Déclaration).</p> <p><i>Ne sont pas soumis à cette rubrique l'épandage et le stockage en vue d'épandage des boues mentionnées à la rubrique 2.1.3.0, ni des effluents d'élevage bruts ou transformés.</i></p> <p><i>Ne sont pas davantage soumis à cette rubrique l'épandage et le stockage en vue d'épandage de boues ou effluents issus d'activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation ou déclaration au titre de la présente nomenclature ou soumis à autorisation ou enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9.</i></p>	<p>Le projet ne prévoit pas d'épandage d'effluents ou de boues relevant de cette rubrique.</p>	Non concerné
<p>2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) ;</p> <p>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration).</p>	<p>Trois bassins-versants sont concernés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bassin-versant dominant le pont-rail Cauvet : 46 ha → gestion avec bassins permettant l'infiltration (ci-contre) • Halte de St-André : 1,7 ha → bassins de rétention avec infiltration • Partie nord du faisceau d'Arenc : 2,8 ha → rejet dans le ruisseau des Ayalades <p>Les autres secteurs sont gérés par rejet dans le réseau pluvial métropolitain.</p>	 <p>Autorisation</p>
<p>2.2.1.0. Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets mentionnés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages mentionnés à la rubrique 2.1.1.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant supérieure à 2 000 m³/ j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (Déclaration).</p>	<p>Les eaux issues des prélèvements temporaires en phase travaux seront exclusivement rejetées au réseau d'Eaux Pluviales après traitement adapté au préalable. Une convention de rejet sera établie auprès du service Assainissement de la Métropole.</p> <p>Aucun rejet n'est envisagé dans les eaux douces superficielles dans le cadre du projet.</p>	Non concerné
<p>2.2.3.0. Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (Déclaration).</p>	<p>Les eaux issues des prélèvements temporaires en phase travaux seront exclusivement rejetées au réseau d'Eaux Pluviales après traitement adapté au préalable. Une convention de rejet sera établie auprès du service Assainissement de la Métropole.</p>	Non concerné
<p>2.3.1.0. Rejets d'effluents sur le sol ou dans le sous-sol, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0, des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0, 2.1.2.0, des épandages visés aux rubriques 2.1.3.0 et 2.1.4.0, ainsi que des réinjections visées à la rubrique 5.1.1.0. (Autorisation).</p>	<p>Aucun rejet d'effluents n'est prévu dans le cadre du projet.</p>	Non concerné
<p>2.3.2.0. Recharge artificielle des eaux souterraines (Autorisation).</p>	<p>Le projet ne prévoit pas de recharge artificielle des eaux souterraines.</p>	Non concerné

Rubrique de la nomenclature	Description du projet	Procédure
Titre III : Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique		
<p>3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <p>1° Un obstacle à l'écoulement des crues (Autorisation) ;</p> <p>2° Un obstacle à la continuité écologique :</p> <p>a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (Autorisation) ;</p> <p>b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (Déclaration).</p> <p>Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.</p>	Aucune installation, ouvrage, travaux n'est envisagé en lit mineur de cours d'eau.	Non concerné
<p>3.1.2.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (Autorisation) ;</p> <p>2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (Déclaration).</p> <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	Non concerné.	Non concerné
<p>3.1.3.0. Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 100 m (Autorisation) ;</p> <p>2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (Déclaration).</p>	Non concerné.	Non concerné
<p>3.1.4.0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :</p> <p>1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (Autorisation) ;</p> <p>2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (Déclaration).</p>	Non concerné.	Non concerné
<p>3.1.5.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :</p> <p>1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (Autorisation) ;</p> <p>2° Dans les autres cas (Déclaration).</p>	Non concerné.	Non concerné

Rubrique de la nomenclature	Description du projet	Procédure
<p>3.2.1.0. Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :</p> <p>1° Supérieur à 2 000 m³ (Autorisation) ;</p> <p>2° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (Autorisation) ;</p> <p>3° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (Déclaration).</p> <p>Est également exclu jusqu'au 1er janvier 2014 l'entretien ayant pour objet le maintien et le rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation lorsque la hauteur de sédiments à enlever est inférieure à 35 cm ou lorsqu'il porte sur des zones d'atterrissement localisées entraînant un risque fort pour la navigation.</p> <p>L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.</p>	Non concerné	Non concerné
<p>3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :</p> <p>1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (Autorisation) ;</p> <p>2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (Déclaration).</p> <p><i>Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.</i></p>	<p>Aménagements sur le faisceau d'Arenc, dans la zone inondable du PPRI, susceptible de modifier localement les conditions d'inondation : augmentation de 9000 m² de la zone inondée en l'absence de mesures correctives.</p> <p><i>Nota : il n'y a pas formellement de surface soustraite, mais une modification des conditions d'inondation par aménagement en lit majeur, situation qui n'est visée par aucune rubrique.</i></p> <p><i>Les éléments sont détaillés dans le cahier territorial et les mesures propres à corriger les incidences du projet y sont présentées.</i></p>	Non concerné
<p>3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non :</p> <p>1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (Autorisation) ;</p> <p>2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (Déclaration).</p> <p><i>Ne constituent pas des plans d'eau au sens de la présente rubrique les étendues d'eau réglementées au titre des rubriques 2.1.1.0., 2.1.5.0. et 3.2.5.0. de la présente nomenclature, ainsi que celles demeurant en lit mineur réglementées au titre de la rubrique 3.1.1.0.</i></p> <p><i>Les modalités de vidange de ces plans d'eau sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique.</i></p>	Non concerné.	Non concerné
<p>3.2.5.0. Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 (Autorisation). Les modalités de vidange de ces ouvrages sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique.</p>	Non concerné.	Non concerné

Rubrique de la nomenclature	Description du projet	Procédure
3.2.6.0. Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions : -système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 (Autorisation) ; -aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 (Autorisation) ;	Non concerné.	Non concerné
3.2.7.0. Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6 (Déclaration).	Non concerné.	Non concerné
3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (Autorisation) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (Déclaration).	Le projet n'intercepte pas de zones humides.	Non concerné
3.3.2.0. Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie : 1° Supérieure ou égale à 100 ha (Autorisation) ; 2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha (Déclaration).	Le projet ne comprend pas de création de réseaux de drainage	Non concerné
3.3.3.0. Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de longueur supérieure à 5 kilomètres ou dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 mètres carrés (Autorisation).	Le projet ne comprend pas de création de réseaux de canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides	Non concerné
3.3.4.0. Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs : a) Travaux de recherche nécessitant un ou plusieurs forages de durée de vie supérieure à un an (Autorisation) ; b) Autres travaux de recherche (Déclaration).	Le projet ne comprend pas de travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs.	Non concerné
3.3.5.0. Travaux mentionnés ci-après ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à la réalisation de cet objectif (Déclaration) : (...)	Le projet ne prévoit pas de travaux ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques	Non concerné
Titre IV : Impacts sur le milieu marin		
Le projet n'est pas concerné.		

Rubrique de la nomenclature	Description du projet	Procédure
Titre V : Régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles L 214-1 et suivants du code de l'environnement		
5.1.1.0. Réinjection dans une même nappe des eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil, la capacité totale de réinjection étant : 1° Supérieure ou égale à 80 m³/h (A) 2° Supérieure à 8 m³/h, mais inférieure à 80 m³/h »	Non concerné.	Non concerné.

4 MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

Le détail des incidences et mesures est développé dans le cahier territorial, chapitres 4.2.4 et 4.3.4.

Afin de pouvoir vérifier les engagements pris et adapter le cas échéant les mesures, SNCF Réseau et G&C s'engagent sur un plan ambitieux de suivi des mesures. Ce plan s'appuie sur les retours d'expérience de projets ferroviaires ainsi que sur d'autres projets d'infrastructures linéaires. Il comprend trois volets :

- L'actualisation des informations avant la phase de réalisation ;
- le suivi en phase de réalisation ;
- le suivi en phase de fonctionnement et de maintenance.

4.1 MODALITES DE SUIVI DES MESURES EN PHASE DE REALISATION : ORGANISATION ENVIRONNEMENTALE DE LA PHASE CHANTIER

La mise en œuvre des différentes mesures de protection de l'environnement en phase de réalisation implique une organisation environnementale précise au niveau du maître d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre et de l'entreprise en charge des travaux.

MESURES GENERALES AVANT LE DEMARRAGE DE LA PHASE DE REALISATION

SNCF Réseau et G&C imposent la mise en œuvre des mesures environnementales de manière contractuelle à l'entreprise réalisant les travaux.

Pour ce faire, les mesures sont détaillées dans les dossiers de consultation des entreprises (DCE), sous forme d'une notice de respect de l'environnement (NRE).

L'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale sera joint au marché de travaux.

En complément des prescriptions de l'arrêté préfectoral, les exigences de SNCF Réseau et G&C sont ainsi spécifiées dans cette notice, qui définit également les orientations pour l'élaboration d'un plan d'assurance environnement (PAE) que l'entreprise intègre dans le cadre de l'exécution des travaux.

Ce PAE, commun à l'ensemble des activités exercées en phase de réalisation, est établi pendant la période de préparation et soumis à approbation de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre. Ce document est évolutif pendant toute la durée de la phase de réalisation. Il précise notamment :

- L'organisation interne de l'entreprise et les moyens matériels et humains mis en place pour atteindre les objectifs fixés conformément aux exigences (réglementaires, de SNCF Réseau et G&C ...) et les mesures de contrôle s'y rapportant ;
- Le(s) lieu(x) d'exécution et le planning prévisionnel adapté aux enjeux environnementaux (durée, horaires ...) ;
- Les plans des installations de chantier et emprises, y compris les dispositifs de protection de l'environnement avec mention des points de prélèvement d'eau et de rejet ;
- Les tâches élémentaires des travaux, leurs incidences (réelles ou potentielles) sur l'environnement (sur les enjeux spécifiques) et les dispositions qu'elles imposent à l'entreprise et à ses sous-traitants et fournisseurs en phase chantier (méthodes d'exécution ...) ;
- Les procédures d'exécution et de contrôle pour assurer la conformité de l'exécution des prestations à la réglementation, à la NRE et aux spécifications du marché. Ces procédures assurent la maîtrise des points liés aux incidences relevées par l'analyse environnementale de l'opération ou aux différentes exigences des arrêtés et autorisations en découlant.

Concernant les modalités d'intervention en cas de pollution accidentelle, le plan d'organisation et d'intervention en cas de pollution (POI) est établi par l'entreprise pendant la phase de préparation des travaux, en concertation avec le maître d'œuvre. Il détaille notamment les personnes (coordonnées) et organismes à alerter et les moyens d'intervention disponibles (ex : kits antipollutions) en phase de réalisation.

Le POI a pour but de réagir rapidement, méthodiquement et efficacement si une pollution survient sur le chantier.

Il est prévu la mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement, où les déchets seront triés et acheminés vers les filières adéquates. La gestion des déchets suit la procédure qui est spécifiquement établie par l'entreprise pendant la phase de préparation des travaux, notamment par l'établissement d'un schéma d'organisation et de suivi de l'élimination des déchets (SOSED/SOGED).

Le SOSED identifie le type et les volumes de déchets attendus et détaille leur gestion et leur valorisation en fonction de la localité et des filières possibles dans la région.

Pour assurer le respect des exigences environnementales, du PAE, du POI et du SOSED, l'entreprise en charge des travaux désigne un

(ou plusieurs) chargé d'environnement, dont la présence effective sur le chantier est contractualisée avec SNCF Réseau.

SUIVI DES MESURES EN PHASE DE REALISATION SPECIFIQUES A L'OPERATION CORRIDOR OUEST

Dans le cadre de l'élaboration du dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE) et de l'actualisation de l'évaluation environnementale, un recensement des puits, sources et captages privés a été réalisé.

L'organisation environnementale mise en place en phase de réalisation permet, pendant toute la durée du chantier, de :

- Surveiller les niveaux d'eau aux points d'eau susceptibles d'être impactés, afin de s'assurer de l'absence de perturbation de ces points de prélèvement et de concerter avec les riverains concernés. Cette surveillance sera réalisée a minima trimestriellement. En cas d'incident, ce contrôle sera réalisé de manière hebdomadaire, jusqu'à rétablissement de la situation et le constat de l'absence de pollution.
- Vérifier l'efficacité du système d'assainissement provisoire mis en place et de l'entretenir. Pour les rejets au réseau, un point de contrôle en amont et en aval du point de rejet sera à réaliser mensuellement puis à adapter en fonction du phasage des travaux. Le contrôle restera a minima trimestriel tout au long du chantier et en cas de fortes pluies ;
- Les prélèvements et analyses initiés avant le démarrage de la phase de réalisation seront poursuivis et renforcés si nécessaire en phase critique (terrassements, ...). Ce suivi permet de déceler rapidement un dysfonctionnement et de mettre en place, si nécessaire, des mesures correctives.
- Constater les pollutions éventuelles (hydrocarbures, béton, ...) et mettre en place les mesures curatives. Un constat de l'accident sera réalisé par l'entreprise, il présentera les mesures mises en place et l'efficacité de ces dernières. Ces constats seront joints au rapport annuel.
- Un rapport annuel sera réalisé traitant de l'ensemble des mesures de suivi mis en œuvre.



4.2 MODALITES DE SUIVI DES MESURES EN PHASE DE FONCTIONNEMENT ET DE MAINTENANCE

Les mesures de suivi en phase de fonctionnement et de maintenance de l'infrastructure permettent de rendre compte de la bonne mise en œuvre et de l'efficacité des mesures ERC.

4.2.1 SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES

5 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT AINSI QUE LES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

5.1 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

5.1.1 PHASE DE REALISATION

ALERTE METEOROLOGIQUE

Les responsables du chantier seront en liaison directe avec les services en charge de l'annonce de crue.

En cas d'alerte pouvant conduire à des phénomènes de ruissellement ou d'inondation majeurs :

- Mise hors d'eau de tous les engins, ainsi que des matériaux potentiellement polluants stockés sur le chantier.
- Mise en sécurité du personnel employé sur le chantier.

Un registre de chantier identifiera les engins et matériaux concernés et leur cheminement d'évacuation.

Aucun suivi des eaux souterraines n'apparaît nécessaire, le projet ne prévoyant pas d'effets à long terme ni de prélèvements permanents.

4.2.2 CONSTATS POST-CRUE

Un constat par un cabinet spécialisé sera réalisé après chaque évènement notable conduisant :

- A des écoulements sur la chaussée du pont-rail Cauvet
- A une inondation partielle ou totale du faisceau d'Arenc
- A une inondation de la halte d'Arenc.

POLLUTION DES SOLS ET/OU DE LA NAPPE PAR DES ENGINS DE CHANTIER

En cas de pollution accidentelle (typiquement fuite d'hydrocarbures) :

- Isolement immédiat du site (et notamment coupure de toute communication avec le système pluvial)
- Nettoyage par pompage ou enlèvement des matériaux souillés selon le cas et évacuation en décharge agréée.
- Suivi en continu du piézomètre le plus pertinent (le plus proche en « aval » du sinistre) avec analyses quotidiennes pendant la période nécessaire : celle-ci sera déterminée par un hydrogéologue dûment mandaté en fonction de l'éloignement entre le site de l'incident et le site de surveillance.
- Evaluation de l'impact de la pollution éventuelle sur les sols par la Maitrise d'Œuvre dépollution mandatée par la Maitrise d'ouvrage en phase réalisation pour la mise en œuvre d'un plan d'action adapté (évacuation des terres impactées, mesures de surveillances éventuelles), le cas échéant, alerte auprès des services de l'Etat et l'ARS.

5.1.2 PHASE D'EXPLOITATION

Les pôles d'échange sont des aménagements urbains classiques, qui n'appelle pas de mesures spécifiques.

Concernant le volet ferroviaire, le seul risque potentiel est le renversement d'un train de fret chargé de produits polluants : risque minime qui sera géré le cas échéant par tous les protocoles standards du groupe SNCF.

Le constat devra contenir :

- Une caractérisation de l'évènement (analyse des pluies, reconstitution des débits et de la dynamique de l'évènement, relevé des niveaux de crue observés, etc.) ;
- Une analyse des écarts éventuels par rapport aux études préalables réalisées ;
- Des préconisations de mesures complémentaires si nécessaire.

Ce constat sera adressé à la DDTM.

5.2 REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Sans objet

6 MESURES PERMETTANT UNE UTILISATION EFFICACE, ECONOMIQUE ET DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU NOTAMMENT PAR LE DEVELOPPEMENT DE LA REUTILISATION DES EAUX TRAITÉES ET DE L'UTILISATION DES EAUX DE PLUIE EN REMPLACEMENT DE L'EAU POTABLE

Le 4° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement est complété par les dispositions suivantes :
« Elle inclut également, le cas échéant, les mesures permettant une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau notamment par le développement de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ; »

6.1 COMPATIBILITE DE L'OPERATION AVEC LES EXIGENCES EN MATIERE DE GESTION EQUILIBREE DE LA RESSOURCE EN EAU.

Orientations de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau	Positionnement de l'opération	Compatibilité
1° / Prévention des inondations et préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides	L'opération n'a pas d'incidence significative sur le risque d'inondation après mesures correctives. En l'absence de cours d'eau et de zones humides affectés par l'opération, l'opération n'a pas d'incidence sur les écosystèmes aquatiques, les sites et les zones humides.	Oui
2° / Protection des eaux et lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales	L'opération n'a pas d'incidence sur les eaux superficielles (aucun cours d'eau ou autre écoulement n'est recoupé par l'opération). Des mesures sont définies afin d'éviter tout type de pollution en phase de réalisation. L'opération n'augmentera pas les risques de pollution des eaux souterraines en phase de fonctionnement.	Oui

Orientations de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau	Positionnement de l'opération	Compatibilité
3° / Restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération	L'opération n'a pas d'incidence sur les eaux souterraines et superficielles en phase de fonctionnement. Elle n'est donc pas concernée par une restauration de la qualité de la ressource en eau et sa régénération.	Sans objet
4° / Développement, mobilisation, création et protection de la ressource en eau	Comme évoqué précédemment, des mesures sont prévues afin de protéger la ressource en eau en phase de réalisation. L'opération n'a pas d'incidence sur la ressource en eau en phase de fonctionnement.	Oui
5° / Valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource	L'opération n'induit pas la prise en compte de l'eau comme une ressource économique. Elle n'est donc pas concernée par cette orientation.	Sans objet

Orientations de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau	Positionnement de l'opération	Compatibilité
5° bis / Promotion d'une politique active de stockage de l'eau pour un usage partagé de l'eau permettant de garantir l'irrigation, élément essentiel de la sécurité de la production agricole et du maintien de l'étiage des rivières, et de subvenir aux besoins des populations locales	L'opération n'est pas de nature à mettre en péril l'usage partagé de l'eau (aucun prélèvement d'eau souterraine ou superficielle n'est envisagé dans le cadre de l'opération).	Oui
6° / Promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau	Dispositifs de récupération des eaux de pluie pour l'arrosage du jardin de la halte de St-André..	Oui
7° / Rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques	Aucun cours d'eau ou écoulement à l'air libre n'est recoupé par l'opération qui n'est donc pas concernée par cette orientation.	Sans objet

6.2 MESURES SPECIFIQUES VISANT UNE UTILISATION EFFICACE, ECONOMIQUE ET DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU

Au-delà de la compensation requise, la réutilisation des eaux pluviales est envisagée sur la halte de St-André pour la gestion des jardins et espaces verts.

Les bassins sanctuarisés sont densément plantés, ils participent à la gestion des eaux de pluie avec les zones de jardin creux.

Le parking végétalisé s'organise en deux zones, une première partie aménagée avec des stationnements perméables (en gravier sous le photovoltaïque et engazonnés sur les autres stationnements), et une deuxième partie en attente, semée d'une prairie fleurie.

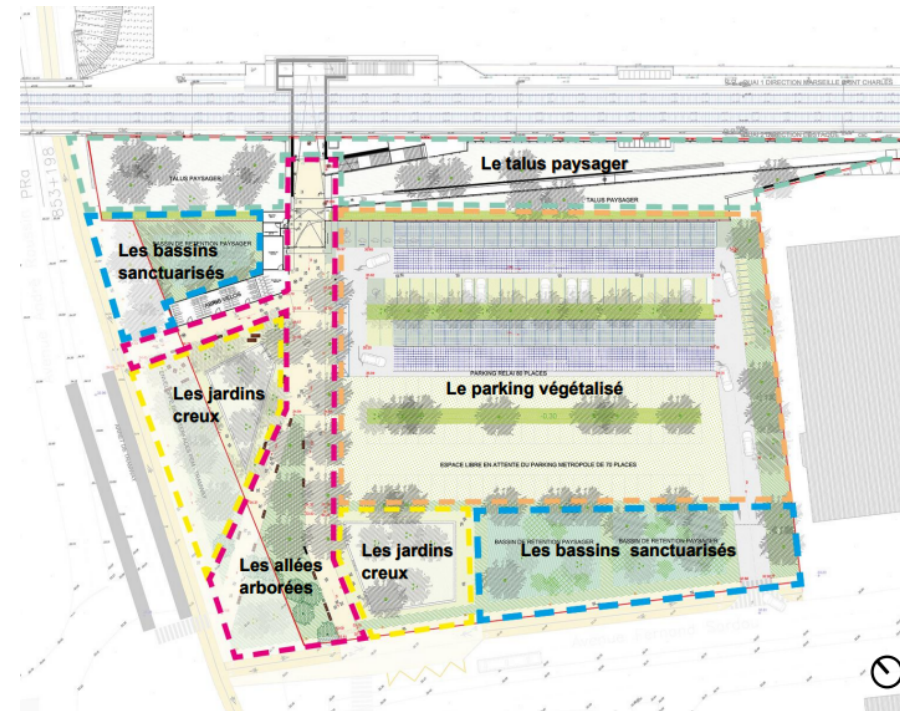


Figure 5 : Halte de St-André, localisations des bassins paysagers