

**Franchissements de la Reppe et liaisons avec le
boulevard de Cabry**

NOTICE

CHAPITRE 1 NOTICE DE PRESENTATION

1.1 Objet de l'opération

Le projet consiste en la réalisation de 2 liaisons de franchissement de la Reppe entre les communes de Sanary et Six Fours les Plages à compléter avec des mesures d'aménagement de voirie.

La première liaison consiste à prolonger le Boulevard des Ecoles par un ouvrage de franchissement pour rejoindre la RD11. La voie à créer sera à sens unique (3,50 m de large) avec le maintien de la circulation piétonne de part et d'autre de la voie. La passerelle piétonne existante sera démolie.

La seconde liaison consiste au réaménagement de la traverse de la Reppe, au traitement du carrefour avec le boulevard de Cabry et la création d'un ouvrage de franchissement permettant le raccordement sur le giratoire Bad Sackingen.

Les aménagements de voirie consistant à fluidifier le trafic entre les deux communes au niveau du giratoire Bad Sackingen par l'élargissement à deux voies en entrée des branches RD 211 Chemin de la Buge et RD 11 Ollioules

Ces aménagements s'inscrivent dans le cadre d'un délestage du giratoire Bad Sackingen régulièrement saturés en heure de pointe.

1.2 Rappel des études antérieures

Etude géotechnique : réalisée par le bureau ERG (Décembre 2009)

Etude hydraulique : réalisée par Brace Ingénierie (Mai 2008)

Etude environnementale : réalisée par Ingérop (Septembre 2010)

Etude Trafic : réalisée par Ingérop (Décembre 2013)

Etude Air : réalisée par Ingérop (en cours d'établissement)

1.3 Contraintes du site

Contraintes d'environnement urbain :

La zone initialement envisagée pour ce franchissement est aujourd'hui totalement intégrée au sein de la résidence « La Prairie ».

La volonté des propriétaires de la résidence et des représentants de la commune privilégie donc la recherche d'un tracé autre que celui antérieurement inscrit au P.O.S. qui traversait la résidence. L'emplacement réservé correspond actuellement à un cheminement piétonnier. L'emprise de l'aménagement ne se situe pas au niveau de l'emplacement réservé existant. Celui-ci est supprimé au profit d'un nouvel emplacement réservé qui contourne la résidence par le Nord. Des acquisitions foncières seront nécessaires.

Contraintes liées au ruisseau La Reppe :

Le Syndicat intercommunal de la Reppe et du Grand Vallat a établi, en juillet 1998, un dossier d'actualisation du Schéma d'Aménagement de la Reppe. Le syndicat Intercommunal de la Reppe a retenu une période de retour décennale, correspondant au débit projet de 120 m³/s.

Les conclusions de l'étude donnent des préconisations pour les deux franchissements :

- **Franchissement du Boulevard des écoles** : intrados à 2.50 m NGF et extrados à 2.90 m NGF
- **Franchissement vers le giratoire Bad Sackingen** : intrados à 3.95 m NGF et extrados à 4.35 m NGF

Contraintes topographiques :

Au vu de la topographie des zones de raccordement et des contraintes de préconisation des ouvrages à respecter et évoquées ci-dessus, il est proposé des ouvrages à poutrelles enrobés dont la technique permet de respecter les cotes intrados et extrados imposées.

Contraintes de circulation:

Traitement du carrefour créé : Boulevard de Cabry / Traverse de la Reppe.

CHAPITRE 2 CARACTERISTIQUES GENERALES

Les voiries à créer sont des voiries urbaines limitées à 50 km/h, les normes de l'ARP ne sont pas appliquées au projet.

Profils en travers

Pour le prolongement du Boulevard des écoles

- Chaussée à sens unique : 3.50 m de large, avec voie de circulation à 3.00m
- Trottoir de part et d'autre : 2 m de large
- Séparation physique en bordure du type GSS3
- Accessibilité PMR

Pour l'aménagement de la traverse de la Reppe

- Chaussée à sens unique : 3.50 m de large
- Cheminement bidirectionnel vélo de 2.15 m de large séparé de la chaussée par une bordure de 0.20m
- Un trottoir unilatéral de 1.40m de large.
- Accessibilité PMR

2.1 Génie civil

Le projet comprend la réalisation d'un muret de soutènement afin de rattraper les niveaux avec la résidence pour avoir une emprise foncière minimale.

Il dépassera de 40 cm /fini et sera surmonté d'un grillage tel qu'existant et fixé sur platine.

Aucune clôture ne sera disposée côté canal.

2.2 Structure de chaussée

Hypothèses :

En l'absence de données réelles de trafic (voie nouvelle), nous estimerons le trafic sur la base de l'étude trafic de Décembre 2013 tenant compte de l'attractivité de ces nouvelles voies dans le sens Six Fours vers Sanary :

- Traverse de la Reppe à 5000 v./jour (TMJA 2016, mise en service) sur une voie d'accès au giratoire
- Prolongement du Bd des Ecoles à 700 v./jour (TMJA 2016, mise en service) sur une voie

Le trafic PL supérieur à 3.5T est nul, interdit sur ces voies par la municipalité.

Choix des matériaux :

La chaussée sera de type TC5 20 et aura la composition suivante :

- Une couche de forme considérée de type PF2
- Une couche de fondation de 11 cm d'épaisseur en Grave Bitume 3
- Une couche de base de 10 cm d'épaisseur en Grave Bitume 3
- Une couche de roulement de 8 cm d'épaisseur en BBSG

La structure des voies vertes aura la même composition que la chaussée, soit :

- Une couche de forme considérée de type PF2
- Une couche de fondation de 11 cm d'épaisseur en Grave Bitume 3
- Une couche de base de 10 cm d'épaisseur en Grave Bitume 3
- Une couche de roulement de 6 cm d'épaisseur en BBSG

CHAPITRE 3 LES RESEAUX

3.1 Assainissement

Les eaux de la traverse de la Reppe seront collectées par des regards avaloirs jusqu'à un collecteur principal qui acheminera les eaux de ruissellement vers la Reppe après traitement des eaux par un séparateur hydrocarbure.

3.2 Réseau EDF/FT

Le réseau existant aérien entre les deux candélabres actuels de la traverse de la Reppe sera enfoui dans le cadre des travaux.

Des coffrets existants de type RMBT à proximité du giratoire de Bad Sackingen seront déplacés. Un coffret FT sera aussi déplacé.

3.3 Réseau éclairage public

Un réseau d'éclairage public sera réalisé depuis le réseau existant Boulevard de Cabry. Les candélabres seront installés côté canal, ils seront fixés sur le mur existant sur la première partie du projet en venant du boulevard de Cabry.

CHAPITRE 4 SIGNALISATION

Un arrêt stop sera créé côté montée de la Calade. Le sens Boulevard de Cabry / Traverse la Reppe sera donc prioritaire sur le sens Montée de la Calade / Traverse de la Reppe. Deux panneaux « risque d'inondation » seront mis en place le long de la traverse de la Reppe.

CHAPITRE 5 LES FRANCHISSEMENTS

Les deux ouvrages étudiés comporteront une travée de franchissement unique.

Les tabliers seront réalisés en poutrelles enrobées. Cette solution permettant un élancement compatible avec les cotes intrados et extrados imposées, ainsi qu'une limitation optimale de la flèche sous charges de service. Des engins de levage conséquents seront nécessaires à la mise en place des poutrelles.

Les culées comporteront des chevêtres en appui sur des fondations profondes de type pieux forés tubés.

5.1 Tablier en poutrelles enrobées

Poutrelles métalliques

Les tabliers seront constitués des profilés type HE320A pour le raccordement au rond-point de Bad Sackingen et de type HE 260 B pour le prolongement du boulevard des écoles. La nuance d'acier utilisée est S355-EN 10113 pour les deux ouvrages.

Les poutrelles devront comporter une contreflèche tenant compte de la déformée due aux charges permanentes permettant ainsi la réalisation d'un tablier droit en phase définitive.

Le maintien des poutrelles au déversement en phase de bétonnage et pour rigidifier la structure en phase définitive se fera par la mise en place d'entretoises liaisonnant les deux poutrelles situées en extrémité de part et d'autre du tablier. Les poutrelles restant seront liaisonnées aux poutres d'extrémités par un système de barres d'écartement filetées et réparties de façon régulière le long de la travée.

Les différences de niveaux d'appuis seront compensées en soudant, aux extrémités des poutrelles, des plaques métalliques biaisées tenant compte de la pente longitudinale du tablier.

Les poutrelles seront disposées de façon à suivre la forme de pente du tablier nécessaire à l'évacuation des eaux pluviales.

Béton d'enrobage

Le béton d'enrobage sera de classe C30/37 et d'épaisseur minimale de 7cm.

La couche du béton d'enrobage comportera des armatures en acier HA 500 dont la quantité sera calculée en considérant l'angle biais du pont pour palier aux effets du retrait et satisfaire la condition de non fragilité suivant le règlement en vigueur. Le calcul se fera en fissuration préjudiciable.

Le coffrage du béton se fera par mise en place de coffrages perdus en béton armé d'épaisseur 5cm et reposant sur les ailes inférieures des profilés. Les coffrages de rives pourront être réalisés par éléments béton préfabriqué.

Équipement du tablier

Mise en place de corniches préfabriquées en béton pour soigner l'esthétique du tablier.

Dispositifs de retenue : barrière BN4.

5.2 Appareils d'appuis

Sous chaque poutrelle sera disposé un appareil d'appui non glissant en élastomère fretté de type 200x200x2(10+3), vérifiant les conditions d'écrasement, de déversement et de rotation aux charges de calcul.

5.3 Culées

Elles seront constituées de chevêtres en béton C30/37 comportant un mur garde grève permettant de supporter le remblai d'accès au franchissement.

L'arase supérieure des chevêtres présentera une forme de pente suivant la pente d'évacuation des eaux pluviales du tablier ainsi qu'une pente transversale avec cunette de collecte des eaux pluviales.

Les dés de béton nécessaires à la mise en place des appareils d'appui seront disposés en escalier suivant ces formes de pente, leur arase supérieure étant horizontale.

5.4 Fondations

Il est envisagé un mode de fondations profondes par pieux forés de diamètre 60 en béton C30/37 ancrés dans le substratum permien se situant entre -8.0 m et -13.0 m par rapport au terrain naturel. Les pieux seront calculés pour reprendre les charges de calcul suivant la réglementation en vigueur.