

Annexe 6 : Structures de chaussée

Bordeaux Métropole a défini 3 familles d'espaces publics pour le dimensionnement structurel du corps de chaussée.

1. Les espaces circulés :

Ces espaces se décomposent en 4 types suivant les tissus urbains et les usages des voies :

- Type 1 (cas courant) : Les sections courantes des voies ne supportent aucune ligne régulière de bus,
- Type 2 (voies pouvant supporter une ligne de bus) : Les sections courantes des voies supportent une seule ligne régulière de bus (hors liane),
- Type 3 (voies fortement sollicitées) : Les sections courantes des voies
 - supportent au moins deux lignes régulières de bus ou une ligne structurante de bus (Lianes),
 - offrent un site propre pour des lignes de transport collectif,
 - desservent des zones industrielles et des zones artisanales.
- Type 4 : Les giratoires, qui supportent des contraintes dynamiques particulières.

2. Les espaces de stationnement non contigus à une chaussée :

Le dimensionnement structurel de ces espaces prend en compte principalement les contraintes de stationnement et vérifient notamment la résistance au poinçonnement. Leur durée de service est de 20 ans.

3. Les espaces modes doux et accès riverains :

Il s'agit d'espaces publics tels que

- les trottoirs ou les places où la circulation des véhicules motorisés est strictement et physiquement impossible, avec toutefois l'option de passage d'engins d'entretien (balayeuse, etc). Les contraintes de dimensionnement y sont moindres.
- Les accès riverains

LES STRUCTURES DE CHAUSSEES DES ESPACES « CIRCULES »



APPROCHE PAR CLASSE DE TRAFIC

LES STRUCTURES DE CHAUSSEES POUR LES VOIES DE CATEGORIE 4 OU SUPPORTANT UN TRAFIC T5 OU T4 (jusqu'à 49 PL/j/sens)

TYPE D'ESPACES VÉHICULES	STRUCTURE DE CHAUSSEE	TYPE DE STRUCTURE DE CHAUSSEE		
		Bitumineuse	Rigide	Pavage
Type 1 : Voie en section courante ne supportant aucune ligne régulière de bus	Couche de Roulement	5 cm BBSG 0/10 classe 3	22 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 fibré + Couche de réglage non-dimensionnante : 10 cm de GNT3	Pavés - épaisseur > 10 cm
	Couche de base	11 cm GB 0/14 classe 3		Mortier Épaisseur à définir selon caractéristiques des pavés ou dalles
	Couche de fondation			22 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 + fibres
Type 2 : Voie en section courante ne supportant qu'une seule ligne régulière de bus (moins de 48 passages par jour)	Couche de Roulement	6 cm BBSG 0/10 classe 3	23 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 fibré + Couche de réglage non-dimensionnante : 10 cm de GNT3	Pavés - épaisseur > 10 cm
	Couche de base	13 cm GB 0/14 classe 3		Mortier Épaisseur à définir selon caractéristiques des pavés
	Couche de fondation			23 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 + fibres
Type 3 : Voie en section courante supportant au moins 2 lignes régulières de bus, ou une liane, ou en ZI, ou en ZA	Couche de Roulement	6 cm BBSG 0/10 classe 3	23 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 fibré + Couche de réglage non-dimensionnante : 10 cm de GNT3	Pavés - épaisseur > 10 cm
	Couche de base	14 cm GB 0/14 classe 3		Mortier Épaisseur à définir selon caractéristiques des pavés
	Couche de fondation			23 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 + fibres
Type 4 : Les giratoires	Couche de Roulement	6 cm BBSG 0/10 classe 3	26 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 fibré + Couche de réglage non-dimensionnante : 10 cm de GNT3	
	Couche de base	8 cm GB 0/14 classe 3		
	Couche de fondation	8 cm GB 0/14 classe 3		
Niveau Plate-forme		PF2		

Dans le cadre de la démarche de développement durable Bordeaux Métropole, les enrobés bitumineux seront tièdes par défaut

LES STRUCTURES DE CHAUSSEES POUR LES VOIES DE CATEGORIE 3 OU SUPPORTANT UN TRAFIC T3 (50 à 149 PL/j/sens)

TYPE D'ESPACES VÉHICULES	STRUCTURE DE CHAUSSEE	TYPE DE STRUCTURE DE CHAUSSEE		
		Bitumineuse	Rigide	Pavage
Type 1 : Voie en section courante ne supportant aucune ligne régulière de bus	Couche de Roulement	6 cm BBSG 0/10 classe 3	23 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 fibré + Couche de réglage non-dimensionnante :10 cm de GNT3	Pavés épaisseur > 12 cm
	Couche de base	14 cm GB 0/14 classe 3		Mortier Épaisseur à définir selon caractéristiques des pavés
	Couche de fondation			23 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 + fibres
Type 2 : Voie en section courante ne supportant qu'une seule ligne régulière de bus	Couche de Roulement	6 cm BBSG 0/10 classe 3	24 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 fibré + Couche de réglage non-dimensionnante :10 cm de GNT3	Pavés épaisseur > 12 cm
	Couche de base	8 cm GB 0/14 classe 3		Mortier Épaisseur à définir selon caractéristiques des pavés
	Couche de fondation	8 cm GB 0/14 classe 3		24 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 + fibres
Type 3 : Voie en section courante supportant au moins 2 lignes régulières de bus, ou une liane, ou en ZI, ou en ZA	Couche de Roulement	6 cm BBME 0/10 classe 3	24 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 fibré + Couche de réglage non-dimensionnante :10 cm de GNT3	Pavés épaisseur > 12 cm
	Couche de base	8 cm GB 0/14 classe 3		Mortier Épaisseur à définir selon caractéristiques des pavés
	Couche de fondation	9 cm GB 0/14 classe 3		24 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 + fibres
Type 4 : Les giratoires	Couche de Roulement	6 cm BBME 0/10 classe 3	26 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 fibré + Couche de réglage non-dimensionnante :10 cm de GNT3	
	Couche de base	9 cm GB 0/14 classe 3		
	Couche de fondation	10 cm GB 0/14 classe 3		
	Niveau Plate-forme	PF2		

Dans le cadre de la démarche de développement durable Bordeaux Métropole, les enrobés bitumineux seront tièdes par défaut

LES STRUCTURES DE CHAUSSEES POUR LES VOIES DE CATEGORIE 2 OU SUPPORTANT UN TRAFIC T2 (150 à 299 PL/j/sens)

TYPE D'ESPACES VÉHICULES	STRUCTURE DE CHAUSSEE	TYPE DE STRUCTURE DE CHAUSSEE		
		Bitumineuse	Rigide	Pavage
Type 1 : Voie en section courante ne supportant aucune ligne régulière de bus	Couche de Roulement	6 cm BBME 0/10 classe 3	20 cm de béton de ciment BC5 goudonné BPS C35/45 – 0/20 + fibres	Pavés Épaisseur > 14 cm
	Couche de base	9 cm GB 0/14 classe 3		Lit de pose en sable ou gravillon Épaisseur : 4 cm
	Couche de fondation	10 cm GB 0/14 classe 3	18 cm de béton de ciment BC3 BPS C20/25 – 0/20	9 cm EME 0/14 Classe 2 9 cm EME 0/14 Classe 2
Type 2 : Voie en section courante ne supportant qu'une seule ligne régulière de bus	Couche de Roulement	6 cm BBME 0/10 classe 3	21 cm de béton de ciment BC5 goudonné BPS C35/45 – 0/20 + fibres	Pavés Épaisseur > 14 cm
	Couche de base	10 cm GB 0/14 classe 3		Lit de pose en sable ou gravillon Épaisseur : 4 cm
	Couche de fondation	11 cm GB 0/14 classe 3	18 cm de béton de ciment BC3 BPS C20/25 – 0/20	9 cm EME 0/14 Classe 2 9 cm EME 0/14 Classe 2
Type 3 : Voie en section courante supportant au moins 2 lignes régulières de bus, ou une liane, ou en ZI, ou en ZA	Couche de Roulement	6 cm BBME 0/10 classe 3	21 cm de béton de ciment BC5 goudonné BPS C35/45 – 0/20 + fibres	Pavés Épaisseur > 14 cm
	Couche de base	11 cm GB 0/14 classe 3		Lit de pose en sable ou gravillon Épaisseur : 4 cm
	Couche de fondation	12 cm GB 0/14 classe 3	18 cm de béton de ciment BC3 BPS C20/25 – 0/20	9 cm EME 0/14 Classe 2 9 cm EME 0/14 Classe 2
Type 4 : Les giratoires	Couche de Roulement	6 cm BBME 0/10 classe 3	23 cm de béton de ciment BC5 goudonné BPS C35/45 – 0/20 + fibres	X
	Couche de base	13 cm GB 0/14 classe 3		
	Couche de fondation	13 cm GB 0/14 classe 3	18 cm de béton de ciment BC3 BPS C20/25 – 0/20	
	Niveau Plate-forme	PF2		

Dans le cadre de la démarche de développement durable Bordeaux Métropole, les enrobés bitumineux seront tièdes par défaut

LES STRUCTURES DE CHAUSSEES POUR LES VOIES DE CATEGORIE 1 OU SUPPORTANT UN TRAFIC T1 OU T0 (300 à 1000 PL/j/sens)

TYPE D'ESPACES VÉHICULES	STRUCTURE DE CHAUSSEE	TYPE DE STRUCTURE DE CHAUSSEE	
		Bitumineuse	Rigide
Type 1 : Voie en section courante ne supportant aucune ligne régulière de bus	Couche de Roulement	6 cm BBME 0/10 classe 3	25 cm de béton de ciment BC5 goujonné BPS C35/45 – 0/20 + fibres
	Couche de base	9 cm GB 0/14 classe 3 + 9 cm GB 0/14 classe 3	18 cm de béton de ciment BC3 BPS C20/25 – 0/20
	Couche de fondation	10 cm GB 0/14 classe 3	
Type 2 : Voie en section courante ne supportant qu'une seule ligne régulière de bus	Couche de Roulement	6 cm BBME 0/10 classe 3	25 cm de béton de ciment BC5 goujonné BPS C35/45 – 0/20 + fibres
	Couche de base	9 cm GB 0/14 classe 3 + 10 cm GB 0/14 classe 3	18 cm de béton de ciment BC3 BPS C20/25 – 0/20
	Couche de fondation	10 cm GB 0/14 classe 3	
Type 3 : Voie en section courante supportant au moins 2 lignes régulières de bus, ou une liane, ou en ZI, ou en ZA	Couche de Roulement	6 cm BBME 0/10 classe 3	26 cm de béton de ciment BC5 goujonné BPS C35/45 – 0/20+ fibres
	Couche de base	10 cm GB 0/14 classe 3 + 10 cm GB 0/14 classe 3	18 cm de béton de ciment BC3 BPS C20/25 – 0/20
	Couche de fondation	11 cm GB 0/14 classe 3	
Type 4 : Les giratoires	Couche de Roulement	6 cm BBME 0/10 classe 3	30 cm de béton de ciment BC5 goujonné BPS C35/45 – 0/20 + fibres
	Couche de base	12 cm GB 0/14 classe 3 + 12 cm GB 0/14 classe 3	18 cm de béton de ciment BC3 BPS C20/25 – 0/20
	Couche de fondation	12 cm GB 0/14 classe 3	
	Niveau Plate-forme	PF2	

Dans le cadre de la démarche de développement durable Bordeaux Métropole, les enrobés bitumineux seront tièdes par défaut

LES STRUCTURES DES ESPACES STATIONNEMENTS NON CONTIGUS A UNE CHAUSSEE



LES STRUCTURES DES ESPACES STATIONNEMENT NON CONTIGUS A UNE CHAUSSEE

TYPE DE STATIONNEMENT	STRUCTURE DE CHAUSSEE		Bitumineuse	Rigide	Pavage ou Dallage
	Stationnement PL	Couche(s) De surface	Couche de Roulement	5 cm BBME 0/10 classe 3	25 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 fibré + Couche de réglage non-dimensionnante : 10 cm de GNT3
Couche(s) D'assise		Couche de base	8 cm GB 0/14 classe 3		
		Couche de fondation	8 cm GB 0/14 classe 3		
Stationnement VL	Couche(s) De surface	Couche de Roulement	5 cm BBSG 0/10 classe 3	15 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20 fibré + Couche de réglage non-dimensionnante : 10 cm de GNT3	Pavés - épaisseur > 8 cm
	Couche(s) D'assise	Couche de base	8 cm GB 0/14 classe 3		Mortier Épaisseur à définir selon caractéristiques des pavés ou dalles
		Couche de fondation			18 cm de béton de ciment BC5 BPS C35/45 0/20
Niveau Plate-forme			PF2		

Dans le cadre de la démarche de développement durable Bordeaux Métropole, les enrobés bitumineux seront tièdes par défaut

Les structures des espaces modes doux et accès riverains



LES STRUCTURES DES ESPACES MODES DOUX ET ACCES RIVERAINS

TYPE D'ESPACE MODES DOUX ET ENTREES CHARRETIERES	STRUCTURE DE CHAUSSÉE		Souple			Bitumineuse	Rigide			Pavage ou Dallage	
	Couche(s) De surface	Couche de Roulement	4 cm BB 0/6	Stabilisé	ESU: à définir au cas par cas	4 cm BB 0/6	10 cm de BC5 C35/45 0/20	4 cm BB 0/6	2 cm asphalte AT 0/6	Pavés et dalles - épaisseur > 6 cm	Cales céramiques, grès calcaire ou béton Epaisseur : 4 à 5cm
Piétons et/ou vélos SANS engin d'entretien	Couche(s) D'assise	Couche de base Couche de fondation	20 cm GR2 à GR 4 0/20 ou GNT 2 ou GNT3		8 cm GB 0/14 classe 3	10 cm de BC5 C35/45 0/20	10 cm de BC5 C35/45 0/20	10 cm de BC5 C35/45 0/20	Mortier Épaisseur à définir selon caractéristiques des pavés ou dalles		10 cm de BC5 C35/45 0/20
	Couche(s) De surface	Couche de Roulement	4 cm BB 0/6	Stabilisé renforcé	ESU: à définir au cas par cas		4 cm BB 0/6	20 cm de BC5 C35/45 0/20	4 cm BB 0/6	2 cm asphalte AT 0/6	Pavés et dalles - épaisseur > 6 cm
Piétons et/ou vélos AVEC engin d'entretien (1PL)	Couche(s) D'assise	Couche de base Couche de fondation	20 cm GR2 à GR 4 0/20 ou GNT 2 ou GNT3		8 cm GB 0/14 classe 3	15 cm de BC5 C35/45 0/20	20 cm de BC5 C35/45 0/20	20 cm de BC5 C35/45 0/20	Mortier Épaisseur à définir selon caractéristiques des pavés ou dalles		20 cm de BC5 C35/45 0/20
	Couche(s) De surface	Couche de Roulement	5 cm BBSG 0/10 classe 3		5 cm BBSG 0/10 classe 3		4 cm BB 0/6	2 cm asphalte AT 0/6	Pavés et dalles - épaisseur > 6 cm	Cales céramiques, grès calcaire ou béton Epaisseur : 4 à 5cm	
Dépressions charretières VL (sans PL)	Couche(s) D'assise	Couche de base Couche de fondation	20 cm GR2 à GR 4 0/20 ou GNT 2 ou GNT3		8 cm GB 0/14 classe 3	20 cm de BC5 C35/45 0/20	15 cm de BC5 C35/45 0/20	15 cm de BC5 C35/45 0/20	Mortier Épaisseur à définir selon caractéristiques des pavés ou dalles		15 cm de BC5 C35/45 0/20
	Couche(s) De surface	Couche de Roulement	6 cm BBSG 0/10 classe 3		6 cm BBSG 0/10 classe 3		6 cm BBSG 0/10 classe 3	3 cm asphalte AC1 0/10	Pavés et dalles épaisseur > 10cm		
Dépressions charretières PL	Couche(s) D'assise	Couche de base Couche de fondation	25 cm GR2 à GR 4 0/20 ou GNT 2 ou GNT3		9 cm GB 0/14 classe 3	20 cm de BC5 C35/45 0/20	20 cm de BC5 C35/45 0/20	20 cm de BC5 C35/45 0/20	Mortier Épaisseur à définir selon caractéristiques des pavés ou dalles		20 cm de BC5 C35/45 0/20
	Niveau Plate-forme		PF2								

Dans le cadre de la démarche de développement durable Bordeaux Métropole, les enrobés bitumineux seront tièdes par défaut

