



COMMUNE DE
BOIS-D'AMONT

CSDINGENIEURS 
INGÉNIEUX PAR NATURE

COMMUNE DE BOIS-D'AMONT
CAHIER DES CHARGES POUR LA REPRISE DE
ROUTES PRIVÉES

MODÈLE GÉNÉRAL

21.11.2023
FCH012449 / AZe

CSD INGENIEURS SA
Chemin des Mosseires 63
CH-1630 Bulle
t+41 26 919 65 70
e bulle@csd.ch
<https://www.csd.ch>

RÉSUMÉ

Le présent cahier des charges s'applique dans le cas d'une reprise dans le domaine public communal d'une route située sur le domaine privé.

1. Exigences de base

1.1 Utilisation de la chaussée

Condition à remplir :

- Desserte de minimum de 3 bâtiments distincts, un trafic journalier moyen supérieur à 16 véhicules par jour ainsi que de minimum 3 ménages.
- La reprise de la route par la commune ne peut être effectuée qu'une fois que l'entier des parcelles du quartier sont construites.

1.2 Largeur de la chaussée

Bases :

- Norme VSS SN 40 044 : Projet, bases – Type de route : route collectrice
- Norme VSS SN 40 045 : Projet, bases – Type de route : route de desserte
- Norme VSS SN 40 201 : Profil géométrique type – Dimensions de base et gabarit des usagers de la route
- Norme VSS SN 40 052 : Places de rebroussement

Conditions à remplir :

- La largeur de la chaussée doit être dimensionnée selon les normes VSS en vigueur. Le type de route sera déterminé sur la base du plan directeur communal en vigueur (route de desserte 3.00-4.80 m et route collectrice 5.20-6.00 m).

Type de route	Sous-type de route	Croisement déterminant	Largeur nécessaire
Route de desserte	RD de quartier	Voiture / camion à vitesse réduite	4.80 m
	Route d'accès	Voiture / voiture à vitesse réduite	4.00 m
	Chemin d'accès	Voiture / vélo à vitesse réduite	3.00 m
Route collectrice	RC principale	Camion / camion	6.00 m
	RC de quartier	Voiture / camion	5.20 m

Figure 1 : Largeurs de chaussée nécessaires selon le type de route

- Afin de permettre le déneigement par le service de voirie, la largeur de chaussée minimale sera de 3.00 m.

- Pour les impasses, une place de rebroussement pour les véhicules d'entretien (longueur = 8m) devra être aménagée.

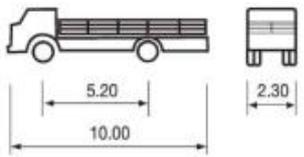
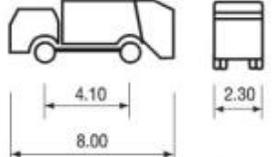
Repräsentatives Fahrzeug Véhicule représentatif	Véhicule type	Exemples	Domaine d'application
 <p>10-m-Lw Camion de 10 m</p>	Camion (cas normal)	Fig. 1...12	Zones d'habitation
 <p>8-m-Lw Camion de 8 m</p>	Camion (cas minimum)		

Figure 2 : Type de véhicules pouvant faire demi-tour (norme VSS 40 052 (Tableau 1))

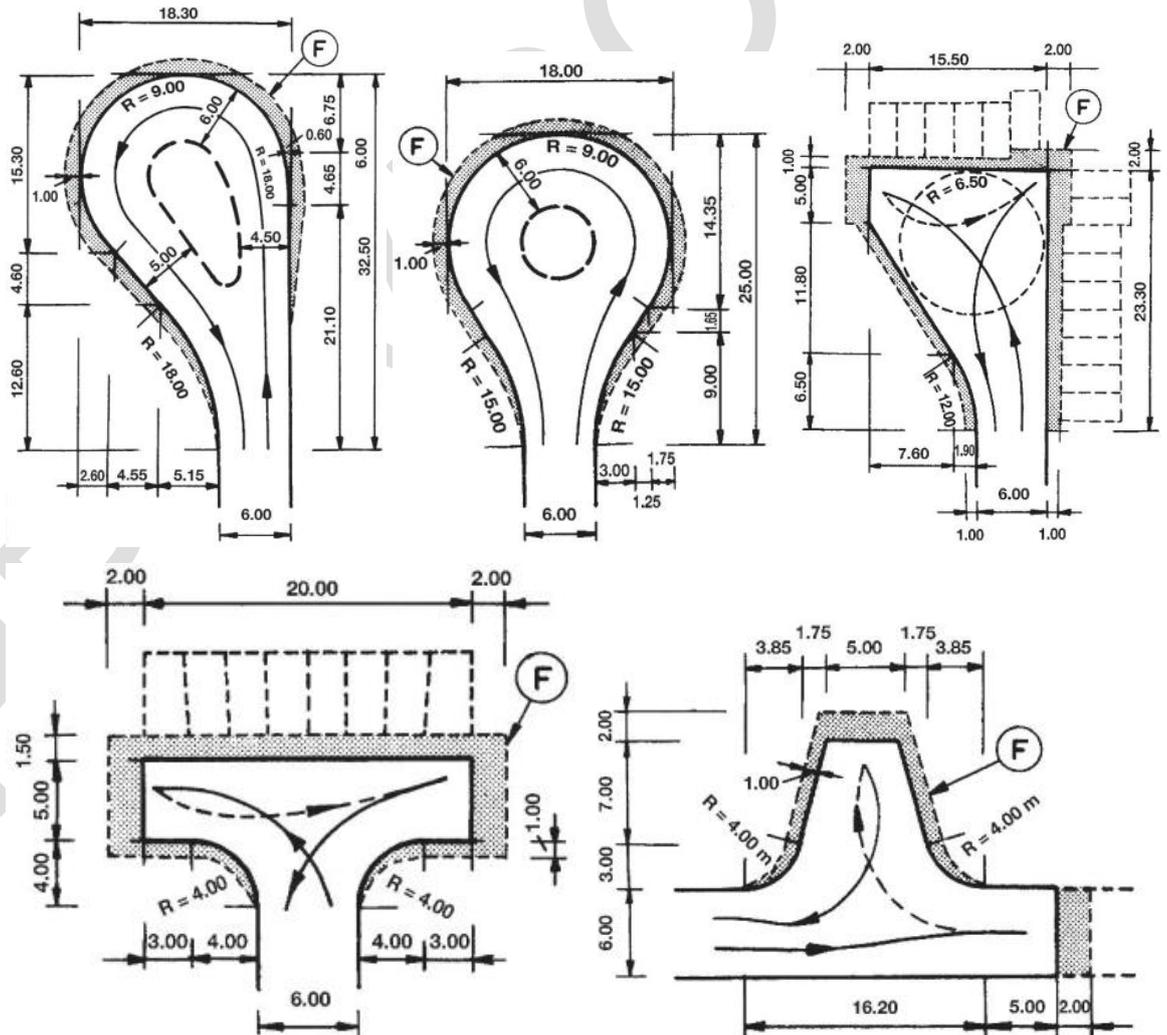


Figure 3 : Exemples de places de rebroussement pour un camion de 8 mètres (norme VSS 40 252 (Figure 1-12))

1.3 Structure de la chaussée

Bases :

- Norme VSS SN 40 320 : Dimensionnement de la structure des chaussées – Trafic pondéral équivalent
- Norme VSS SN 40 324 : Dimensionnement de la structure des chaussées – Sol de fondation et chaussée
- Norme VSS SN 40 585 : Compactage et portance - Exigences
- Norme VSS SN 70 140b : Gel

Conditions à remplir :

- La structure de la chaussée doit être dimensionnée selon les normes VSS en vigueur. Au minimum, la structure suivante sera respectée :
 - Grave 0/45 : 50 cm
 - Couche de base : 7 cm
 - Couche de roulement : 5 cm
- La couche de roulement devra être posée 1 année après la couche de base (au minimum un cycle de gel/dégel sera respecté).
- Des essais de plaque ME (1/300 m² ou 1/30 m') seront effectués sur le coffre, avant la pose du bitume. La valeur ME₁ devra atteindre les valeurs préconisées par la norme VSS 40 585, en fonction de la charge de trafic. Le rapport sera joint au présent cahier des charges.

Verkehrslastklassen für die Dimensionierung auf 20 Jahre Classes de trafic pondéral pour le dimensionnement sur 20 ans	
Verkehrslastklassen Classes de trafic pondéral T _{l20}	Tägliche äquivalente Verkehrslast Trafic pondéral équivalent journalier TF ₂₀
T ₁₂₀ Sehr leicht Très léger	≤ 30
T ₂₂₀ Leicht Léger	> 30... 100
T ₃₂₀ Mittel Moyen	> 100... 300
T ₄₂₀ Schwer Lourd	> 300... 1 000
T ₅₂₀ Sehr schwer Très lourd	> 1000... 3 000
T ₆₂₀ Extrem schwer Extrêmement lourd	> 3000...10 000

Figure 4 : Définition de la classe de trafic pondéral (norme VSS 40 234 (Tableau 3))

Anforderungen an Verdichtung und Tragfähigkeit im Strassenbau <i>Exigences relatives au compactage et à la portance dans la construction routière</i>									
Schicht <i>Couche</i>	Bodenarten <i>Types de sol</i>		Trockendichte in % von ρ_{dmax} aus Proctorversuch <i>Masse volumique sèche en % de ρ_{dmax} selon l'essai Proctor</i>	M_{E1} [MN · m ⁻²]	E_{v1} [MN · m ⁻²]	f_E	CBR	Abrollversuch <i>Essai d'ornièrage</i>	
	Beschreibung <i>Désignation</i>	USCS							
Fundations-schicht	Verkehrslastklassen T2...T6 (leicht bis extrem schwer) <i>Classes de trafic pondéral T2...T6 (léger à extrêmement lourd)</i>	Ungebundene Gemische gemäss [6] und hydraulisch gebundene Gemische gemäss [4]	–	$\geq 97\%$ Standard	≥ 100	≥ 75	$\leq 2,5$	–	Ungeeignet <i>Inadéquat</i>
<i>Couche de fondation</i>	Verkehrslastklasse T1 (sehr leicht) <i>Classe de trafic pondéral T1 (très léger)</i>	<i>Graves non traitées selon [6] et mélanges traités aux liants hydrauliques selon [4]</i>	–	$\geq 97\%$ Standard	≥ 80	≥ 60	$\leq 3,0$	–	Ungeeignet <i>Inadéquat</i>

Figure 5 : Exigences de portance et de compactage selon la classe de trafic (norme VSS 40 585 (Tableau 1))

- Si la structure de la route n'est pas connue et que les essais ME n'ont pas été réalisés au moment de la construction de la route, le bitume pourrait être ponctuellement retiré et un contrôle de la portance par essai ME pourrait être effectué. Le rapport serait alors joint au présent cahier des charges.

1.4 Evacuation des eaux

Bases :

- Norme VSS 40 353 : Evacuation des eaux de chaussée – Bases pour la détermination du débit
- Norme SIA 190 : Canalisations
- PGEE en vigueur dans le secteur concerné

Conditions à remplir :

- L'évacuation des eaux doit être dimensionné selon les normes VSS et SIA en vigueur. De plus, les exigences suivantes doivent être remplies :
 - Grilles de route, équipées de dépotoir et de coude plongeur
 - Minimum une grille tous les 30 m
 - L'évacuation des eaux doit se faire de manière adéquate dans les grilles (par exemple, grilles aux points bas, etc.).
 - Les eaux privées ne doivent pas s'écouler sur la chaussée et inversement.
- Une inspection caméra doit être réalisée pour les collecteurs privés. Le rapport sera joint au présent cahier des charges. En cas de défauts, le privé prendra les mesures nécessaires pour mettre en conformité l'ouvrage ou le réseau avant la reprise de la route.
- La positions des couvercles ainsi que des grilles de route seront relevés par un géomètre avant la reprise de la route. Celui-ci en relèvera également la profondeur et les détails des entrées et sorties.
- Avant raccordement au réseau public, la capacité hydraulique du collecteur communal doit être vérifiée par l'ingénieur PGEE. En cas de capacité insuffisante, une répartition des coûts sera définie entre la commune et le privé pour la mise en conformité du collecteur communal.

- Les conduites communales situées en dehors de la route devront être inscrites en servitudes.

Remarque : Si la reprise de la route implique également une reprise de collecteurs d'eaux usées ou d'eau claires privées, ceux-ci devront satisfaire aux conditions suivantes :

- Nombre minimum de regards de visite (1/80 m ou 1 par raccordement privé)
- Réalisation d'un passage caméra et transmission du rapport
- Transmission des plans conformes

1.5 Eclairage public

Bases :

- Norme éclairage SLG 202

Conditions à remplir :

- Si aucun éclairage n'existe, aucun nouveau point lumineux n'est demandé par la commune (à l'exception des éléments demandés par la SLG à savoir principalement les passages piétons).
- Si un éclairage est existant, ce dernier doit être composé d'éclairage LED.
- Si un éclairage public est placé sur un terrain privé non repris par la commune, il doit être inscrit en servitude.

1.6 Haies, arbres et végétation

Bases :

- Norme VSS SN 40 273a : Carrefours – Conditions de visibilité dans les carrefours à niveau
- Loi sur la mobilité du canton de Fribourg

Conditions à remplir :

- Les haies, les arbres et toute la végétation qui entrave les conditions de visibilité devront être taillées ou enlevées. Les distances de visibilité dépendent de la vitesse et sont définies dans la norme VSS 40 273a.

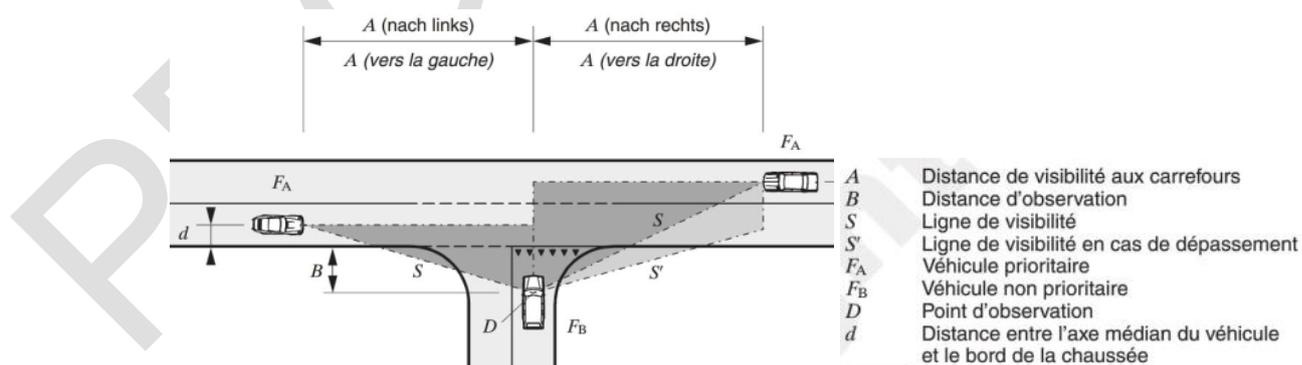


Figure 6 : Méthode de contrôle des visibilité avec $B=3m$ et A à reprendre sur la Figure 7 (norme VSS 40 273a (Figure 1))

Erforderliche Knotensichtweiten je nach Zufahrtsgeschwindigkeit der vortrittsberechtigten Motorfahrzeuge Distances de visibilité aux carrefours nécessaires en fonction de la vitesse d'approche des véhicules automobiles prioritaires							
Zufahrtsgeschwindigkeit Vitesse d'approche [km · h ⁻¹]	20	30	40	50	60	70	80
Knotensichtweite Distance de visibilité A aux carrefours [m]	10...20	20...35	35...50	50...70	70...90	90...110	110...140

Figure 7 : Distance de visibilité A nécessaire selon la vitesse (norme VSS 40 273a (Tableau 1))

- Les haies, les arbres et toute la végétation plantée en dehors des limites fixées par l'article 137 de la LMob devront être retirées.

1.7 Bornes

Bases :

- Loi sur la mobilité du canton de Fribourg
- Loi sur le domaine public
- Loi sur la mensuration officielle et son règlement

Conditions à remplir :

- Affectation de la route au domaine public communal par une décision du Conseil Communal. Cette décision doit également faire l'objet d'une mise à l'enquête publique durant 30 jours, au frais de la commune.
- Définition de l'emprise du domaine public :
Principe de la loi sur la mobilité (art. 33) : chaussée + toutes les installations nécessaires à son exploitation, notamment les ponts, tunnels et autres ouvrages d'art, les trottoirs, les bandes cyclables, les pistes cyclables adjacentes à la route, les jonctions, les places de stationnement, d'évitement ou d'arrêt, les accotements, les talus, les ouvrages de soutènement, les canaux, les aqueducs, les signaux, les barrières et autres dépendances.
- La commune peut cependant décider de renoncer à des éléments, en particulier lorsqu'il s'agit de reprendre une route existante bordée de haies, clôture ou barrière, qui rendent difficile l'entretien de la route et peuvent donc en être endommagés. Selon la loi sur la mobilité et autres ReLATEC/règlements communaux d'urbanisme, les haies, murs, clôtures en limite de propriété ne sont plus vraiment autorisés, sauf exceptions/sous conditions. Ces cas doivent faire l'objet de négociations/discussions et le cas échéant, peuvent être portés dans la convention préalable ou dans les conditions de l'acte de transfert de propriété.
 - S'il faut constituer une nouvelle parcelle, il convient de vérifier si les trottoirs / accotements / talus sont intégrés dans la parcelle.
 - Une vision locale avec les propriétaires peut permettre de définir l'emprise du domaine public.
 - Si des emprises sont nécessaires sur les parcelles privées, il est utile d'établir une convention préalable avec la surface provisoire et l'accord sur l'indemnisation. Pour des projets qui peuvent durer, cette convention peut être inscrite au Registre Foncier, ce qui lie automatiquement les futurs propriétaires, lors de la réalisation de l'abornement et du verbal de transfert de la route au domaine public.

- Abornement : selon la loi sur la mobilité (art. 166) : Les routes publiques et leurs parties intégrantes doivent être abornées aux frais de leur propriétaire (ici, le propriétaire privé).
 - L'abornement est obligatoire au moins 1 fois. Toute personne responsable d'une disparition de point-limite doit supporter les frais de rétablissement. Dans la pratique, bon nombre de points-limite n'existent plus, mais il est trop tard pour retrouver les responsables.
 - La délimitation sur le plan du Registre Foncier fait toujours foi, et elle prévaut par rapport au signe de démarcation présent ou non sur place.

- Inscription RF : moyennant un verbal de route (du domaine public).
 - L'intervention du notaire n'est pas nécessaire.
 - Dans le cadre de ce verbal, le géomètre est tenu de traiter/épurer les servitudes existantes, notamment les droits de passage qui sont remplacés par la parcelle du domaine public. Le Registre foncier exige d'obtenir le consentement/la signature de tous les bénéficiaires potentiels de cette servitude.

- Frais :
 - Abornement : cf. ci-dessus, à charge du propriétaire privé
 - Verbal de route : à charge de la commune, en contrepartie de la cession de terrain
 - Emprises sur parcelles privées : le terrain est repris par la commune au prix d'un franc symbolique.
 - Attention : le nouvel abornement engendre un changement dans le calcul de l'IBUS des parcelles concernées et pourrait réduire les possibilités de construction futures sur la parcelle.
 - RF : le verbal du domaine public est exonéré des émoluments du registre foncier et des droits de mutation
 - Services de l'Etat :
 - Service de l'environnement : CHF 200.- au moins si une parcelle est inscrite au cadastre des sites pollués
 - Service du cadastre : fixe, entre CHF 120.- et CHF 300.- selon le nombre de parcelles + frais de mise à jour des plans cadastraux selon le nombre d'objets

2. Check-list

	Dessert de min. de 3 bâtiments, 16 vhc/j et 3 ménages
	Largeur de chaussée conforme aux normes
	Largeur de chaussée minimale de 3.00 m pour le déneigement
	En cas d'impasse, place de rebroussement pour véhicule d'une longueur de 8m
	Structure de la chaussée conforme aux normes (min. 50cm grave + 12 cm bitume)
	Présence d'une couche de roulement posée 1 année après la couche de base
	Résultats des essais $ME > 100\text{kN/m}^2$ et $ME_2/ME_1 < 2.5$
	Evacuation des eaux au moyen de grilles avec dépotoir et coude plongeur
	Dimensionnement du réseau d'évacuation selon les normes mais au minimum présence d'une grille tous les 30 m minimum
	Présence de grilles aux points bas de la chaussée
	Pas d'évacuation des eaux privées vers la chaussée ou de la chaussée vers les parcelles privées
	Réalisation d'un passage caméra
	Réalisation d'un relevé des couvercles et des profondeurs de chambres et de grilles
	Capacité du collecteur communal contrôlée par l'ingénieur PGEE avant raccordement
	Pas d'éclairage public ou éclairage LED
	Décision de reprise de la route par l'assemblée communale
	Abornement déterminé lors d'une vision locale avec la commune et le géomètre
	Contrôle de l'IBUS de toutes les parcelles concernées par le changement d'abornement
	Proposition de répartition des frais entre les propriétaires

Documents à remettre

	Rapport d'essais ME
	Rapport d'inspection caméra
	Relevés des chambres et grilles
	Proposition d'abornement établi par un géomètre
	Calcul des nouveaux IBUS
	Si plusieurs propriétaires, clé de répartition des frais

3. Répartition des frais

	Commune	Propriétaire privé
Mise à l'enquête pour l'affectation de la route au domaine public	100%	
Remise en état pour correspondre aux exigences précédemment nommées		100%
Reprise des eaux de chaussée depuis la limite du domaine public	100%	
Frais abornement		100%
Frais verbal de route	100%	
Emprises / achat de terrain	1.- symbolique	
Frais des Services d'Etat		100%

La clé de répartition des frais entre les différents propriétaires privés est la suivante :

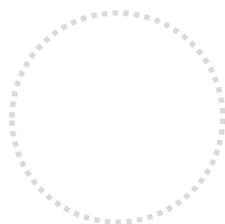
4. Signatures

Commune de Bois-d'Amont

Arconciel, le

Le/La syndic/que

Le/La secrétaire



Propriétaire(s) privé(s)

....., le