



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Service des ponts et chaussées SPC  
Tiefbauamt TBA

Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg

T +41 26 305 36 44, F +41 26 305 36 51  
www.fr.ch/spc

83a-f

Fribourg, le <date d'émission>

Rapport technique < phase de projet >

—

Axe n° et désignation de l'axe, PR n° à n°  
Commune(s), désignation du projet [y.c. lieu dit]  
N° chantier

*Lieux de l'axe selon les dénominations officielles des axes [modèle 25f]*

*Désignation du projet : désignation approuvée du projet*

Maitre(s) d'ouvrage

Auteur du projet

## INSTRUCTIONS

*Le présent document fixe la table des matières et le contenu du rapport technique d'un projet de route et d'ouvrage d'art. Il est applicable pour tous les projets sur routes cantonales - il est également recommandé pour les projets sur routes communales.*

*Il s'agit de garantir que toutes les informations nécessaires à la compréhension et à la justification du projet figurent dans le rapport et également d'uniformiser la structuration et présentation.*

*Le rapport technique doit être aussi concis que possible, tout en présentant les éléments nécessaires tels que listés ci-après. → Au moins le premier niveau [1 à 16] est à respecter et à traiter pour tous les mandats (le cas échéant avec la simple mention « néant pour ce projet »).*

### Historique du document

Version du	Auteur	Description	Statut/ validation
21.2.2013	R. Loosli	Nouvelle identité, révision complète de la structure, compléments du contenu	Base d'approbation
12.7.2013	R. Loosli	Réorganisation selon demandes groupe AQ	Validé par groupe AQ 21.2.2014
29.10.2018	R. Loosli	Ajustement modèle aux nouvelles modèles convention utilisation, base de projet et devis	Validé
		...	



## Table de matières

1.	Projet d'ensemble .....	3
1.1	Convention d'utilisation.....	3
1.2	Base de projet.....	3
1.3	Résumé et recommandations .....	3
1.4	Introduction.....	3
1.4.1	Organisation et structure du projet.....	3
1.4.2	Historique .....	3
1.4.3	Justification et objectif(s) du projet .....	3
1.4.4	Données de base et contraintes .....	3
1.4.5	Mesures d'accompagnement.....	4
1.5	Devis .....	4
1.6	Plan de surveillance .....	5
1.7	Plan d'entretien .....	5
1.8	Dossier d'exploitation .....	5
2.	Constructions routières.....	6
2.1	Situation .....	6
2.2	Profil en long.....	6
2.3	Profil type .....	6
2.4	Carrefours .....	6
2.5	Accès.....	6
3.	Mesures de protection contre le bruit .....	7
4.	Ouvrages d'art.....	7
5.	Signalisation et marquages.....	7
6.	Evacuation des eaux de surface.....	7
6.1	Etude hydrologique .....	7
6.2	Canalisations .....	7
6.3	Ouvrages spéciaux .....	7
7.	Conduites industrielles, équipements électromécaniques (EM) .....	8
8.	Eclairage .....	8
9.	Plantations .....	8
10.	Dispositifs de retenue des véhicules.....	8
11.	Aménagements urbains, clôtures.....	8
12.	Défrichements et reboisements .....	8
13.	Acquisitions de terrain .....	8
14.	Réalisation des travaux .....	9
14.1	Etapas de réalisation .....	9
14.2	Phases de travaux .....	9
14.3	Installations de chantier .....	9
14.4	Phases du trafic (Gestion de circulation).....	9
14.5	Programme de réalisation.....	9
15.	Environnement .....	9
15.1	RIE (si existant) ou notice environnementale .....	9
15.2	Autorisations spéciales.....	9
15.3	Compensations environnementales .....	9
16.	Procédures et approbation .....	9



## 1. Projet d'ensemble

*Contenu selon SN 640 029 « Elaboration des projets, projet définitif » :*

*Le rapport technique complète les indications des plans et justifie la solution choisie.*

*Il comprend généralement les indications suivantes:*

- Historique*
- Importance du projet: but, preuve du besoin, bilan global des aspects positifs et négatifs de tous les domaines et urgence de la réalisation en tant que résultat des étapes de projet précédentes*
- Bases, objectifs, contraintes sur la base des étapes de projet précédentes, notamment de l'avant-projet et des consultations*
- Description du projet et commentaires, y c. les mesures d'accompagnement (selon tableau 1)*
- Résumé des coûts*
- Recommandations pour la poursuite du projet*
- Si une étude d'impact sur l'environnement est nécessaire à ce stade, il conviendra d'effectuer une coordination des textes pour éviter les doublons*

### 1.1 Convention d'utilisation

La convention d'utilisation est un document séparé, signé par le mandant et le mandataire/ auteur du projet.

*Pour le contenu voir modèle 608f « Convention d'utilisation »*

### 1.2 Base de projet

La base de projet est un document séparé.

*Pour le contenu voir modèle 605f « Base de projet »*

### 1.3 Résumé et recommandations

### 1.4 Introduction

#### 1.4.1 Organisation et structure du projet

- Maitre(s) de l'ouvrage*
- Classification de la route*
- Limites du projet*
- Longueur*
- Altitudes*
- Structure du projet*
- Canalisations*

#### 1.4.2 Historique

- Etudes antérieurs (y.c. références) (p. ex. : analyse de variantes)*

#### 1.4.3 Justification et objectif(s) du projet

- But(s)*
- Preuve du besoin*
- Bilan global des aspects positifs et négatifs*
- Conformité aux plans de degré supérieur*

#### 1.4.4 Données de base et contraintes

- Mesures architecturales/ urbanistiques*



- *Bâtiments protégés*
- *Installations annexes/ tiers (voie de chemin de fer, ligne HT, ...)*
- *Captages et sources, cours d'eau*
- *Genre et provenance des données de base (relevés, plans, GIS, ...)*
- *Superstructure routière existante (relevé d'état, sondages, analyse HAP, ...)*
- *Conditions géologiques et géotechniques*
- *Entretien et déneigement*

#### **1.4.5 Mesures d'accompagnement**

*Au minimum : néant*

### **1.5 Devis**

*Dans le rapport technique il y a lieu d'intégrer le résumé et de faire référence au document complet du devis. Le devis est à élaborer sur la base du modèle 631f « devis avec répartition », préparé par le chef du projet du SPC pour le projet en cours :*

*Afin de pouvoir définir les coûts à charge des différents payeurs, les éléments suivants sont nécessaires :*

- *Une ligne pour chaque payeur (état [év. subdivisé en plusieurs comptes comme « route » « OPB »], commune(s), service(s), TPF, subventions, ...)*
- *Eventuellement subdivision en lots*
- *Objets (pour chaque objet est définie la clé de répartition pour les différents payeurs, il faut donc au moins un objet pour chaque clé de répartition), exemples :*
  - *Général (par exemple pour les installations)*
  - *Route*
  - *Arrêts de bus (pour définir la participation des TPF)*
  - *OPB*
  - *Ediltaire*
  - *Nouvelles surfaces (par exemple pour les terrassements qui sont à ventiler selon les % des nouvelles surfaces et non par une découpe verticale qui chargera trop les objets en bord, la plupart du temps les trottoirs)*
  - *Surfaces totales (par exemple les canalisations qui sont réparties en pourcentage des surfaces dont l'eau est évacuée)*
  - *Services*

*Finalement, les coûts sont calculés par rubriques et objets. Les rubriques suivent la structuration générale des projets (telle c'est aussi le cas pour le rapport technique) :*

- *Constructions routières (éventuellement séparées par chapitre CAN)*
- *Mesures de protection contre le bruit*
- *Ouvrages d'art*
- *Signalisation et marquage*
- *Evacuation des eaux de surface*
- *Cadastré souterrain et aérien, électromécanique (EM)*
- *Eclairage (hors génie-civil)*
- *Plantations*
- *Dispositifs de retenue des véhicules*
- *Aménagements urbains, clôtures*
- *Défrichement et reboisement*



- *Acquisitions de terrain*
- *Environnement*
- *Projet d'ensemble*
  - *Honoraires ingénieur (études et DT)*
  - *Honoraires spécialistes*
  - *Bornage*
  - *Frais administratifs*
  - *Fouilles archéologiques*
- *Divers et imprévus*
- *TVA*

## **1.6 Plan de surveillance**

*Que pour la phase 53, document séparé*

## **1.7 Plan d'entretien**

*Que pour la phase 53, document séparé*

## **1.8 Dossier d'exploitation**

*Que pour la phase 53, document séparé*



## 2. Constructions routières

### 2.1 Situation

- *Minimum :*
  - *Indiquer les dérogations aux normes*
  - *Respect de toutes les distances de visibilité*

### 2.2 Profil en long

- *Minimum :*
  - *Indiquer les dérogations aux normes*

### 2.3 Profil type

- *Reprendre les résultats de la base de projet :*
  - *Largeurs des voies, Gabarits routiers*
- *Surlargeur*
- *Dévers (indiquer les dérogations aux normes)*
- *Aménagements latéraux*

### 2.4 Carrefours

- *Fonctionnement*
- *Capacité*
- *Géométrie*
- *Largeurs des voies*
- *Distances de visibilité*
- *Vérification de la viabilité*

### 2.5 Accès

- *Rétablissement et suppression d'accès existants*
- *Nouveaux accès*
- *Distances de visibilité*



### 3. Mesures de protection contre le bruit

*Au minimum : néant.*

*Le cas échéant : « Le dossier pour l'assainissement selon l'OPB est / sera mise à l'enquête en parallèle » ou / et « l'étude de mise en conformité selon l'OPB » fait partie du dossier »*

### 4. Ouvrages d'art

*Lister les différents ouvrages*

*Description selon directives du secteur Ouvrages d'art*

### 5. Signalisation et marquages

### 6. Evacuation des eaux de surface

Texte type minimal :

« Le principe de récolte des eaux superficielles de la route est conforme aux lois et normes en vigueur, notamment la loi sur les eaux (LEaux), l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM) et le PGEE communal. L'exutoire existant est ... »

#### 6.1 Etude hydrologique

*(SEn)*

#### 6.2 Canalisations

- > Principe d'assainissement retenu
- > Diamètres des canalisations
- > Calcul hydraulique et diagrammes de débits : voir base de projet
- > Analyses de l'admissibilité de l'infiltration et du traitement : voir base de projet

#### 6.3 Ouvrages spéciaux

- > Traitement des eaux
- > Bassin de rétention
- > Exutoire
- > Dimensionnements : voir base de projet



## 7. Conduites industrielles, équipements électromécaniques (EM)

> Description de toutes les conduites existantes et projetés

*Sur les plans les canalisations sont à reporter également*

## 8. Eclairage

*Au minimum : néant*

## 9. Plantations

*Au minimum : néant*

## 10. Dispositifs de retenue des véhicules

*Au minimum : néant*

## 11. Aménagements urbains, clôtures

*Au minimum : néant*

## 12. Défrichements et reboisements

*Au minimum : néant*

## 13. Acquisitions de terrain

*Tableau des emprises par commune (provisoires et définitives, rétrocessions) [cf. modèle n° 601])*

Procédure d'acquisition (conventions)

Texte type :

« Les emprises nécessaires à la réalisation du projet tel qu'il est mis à l'enquête représentent environ ... m<sup>2</sup>. La liste des emprises, figurant dans le dossier, présente le récapitulatif des surfaces remaniées, par propriétaire, avec la mention des zones d'affectation des terrains selon le plan d'aménagement local de la commune de ... »



## 14. Réalisation des travaux

### 14.1 Etapes de réalisation

> Schéma général de réalisation (séquences générales, lots)

### 14.2 Phases de travaux

> Phases de réalisation (travaux préliminaires, terrassement, infrastructure, ouvrages, superstructure, ...)

### 14.3 Installations de chantier

> Dès la phase 32. Accès, places, équipements

> Emprises temporaires pour les installations de chantier

### 14.4 Phases du trafic (Gestion de circulation)

### 14.5 Programme de réalisation

*Programme intentionnel de réalisation*

## 15. Environnement

Texte type minimal:

« D'une manière générale, l'incidence de ces aménagements routiers sur l'environnement et l'atteinte au paysage sont minimales, compte tenu de la faible emprise sur les terrains agricoles avoisinants. »

### 15.1 RIE (si existant) ou notice environnementale

### 15.2 Autorisations spéciales

*Au minimum : néant*

### 15.3 Compensations environnementales

*Au minimum : néant*

## 16. Procédures et approbation

*Enquête publique, approbation, voies de recours et délais.*

Texte type :

« Conformément à l'article 37 de la loi sur les routes (LR) qui renvoie aux art. 22 et ss de la loi sur l'aménagement du territoire et des constructions (LATEC), les plans du projet sont soumis à l'enquête publique pendant 30 jours par dépôt au secrétariat communal et à la préfecture ainsi que par publication dans la Feuille officielle et au pilier public. A terme, les éventuels opposants au projet seront convoqués à une séance de conciliation par le Service des ponts et chaussées ou la commune. Le résultat des pourparlers sera consigné dans un procès-verbal adressé aux opposants. Ces derniers disposeront d'un délai de 10 jours pour se prononcer sur son contenu. La Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC) statuera sur les oppositions non liquidées et approuvera les plans du projet. Sa décision est sujette à recours auprès du Tribunal cantonal dans un délai de 30 jours. »