

WEBINAIRE #7

1^{er} FÉVRIER 2024

VOIES DÉPARTEMENTALES ET TRAVERSÉES DE VILLAGES : COMMENT CONCILIER GESTION DE L'EAU ET USAGES ?





FURCHHAUSEN



Syndicat des Eaux
et de l'Assainissement
Alsace-Moselle



24, rue des Chasseurs 67170 WINGERSHEIM
T. 03.88.51.16.10
accueil@m2i-vrd.fr
www.m2i-vrd.fr

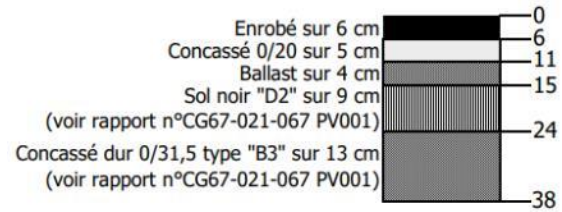
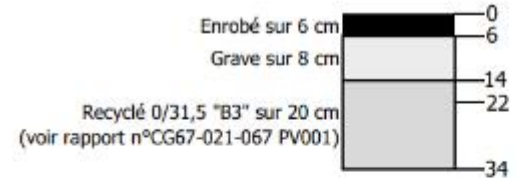
RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE DE SAVERNE À FURCHHAUSEN (67)

Jean-François Krummenacker – Collectivité européenne d'Alsace



DIAGNOSTIC



Les objectifs du projet

Réaménagement complet de l'espace public de la route de Saverne RD230 depuis l'entrée Ouest, jusqu'au carrefour avec la rue Principale (RD83) :

- Eau potable : remplacement intégral du collecteur et des branchements riverains,
- Réseau télécom : enfouissement du réseau
- Eclairage public : maintien du matériel existant
- Assainissement : pas de travaux
- Voirie :
 - Réduction de la largeur de chaussée (apaisement de la vitesse)
 - Aménagement des trottoirs (accessibilité PMR)
 - Reprise de la structure de chaussée *
 - **Déraccordement des eaux pluviales de l'espace public**



Les études menées

Etude de perméabilité du sol : Tests de perméabilité de type PORCHET.

	Profondeur du test 100cm	Profondeur du test 150cm
Essai ST1/2	$4 \cdot 10^{-7}$ m/s	$2 \cdot 10^{-7}$ m/s
Essai ST3/4	$3 \cdot 10^{-7}$ m/s	$1 \cdot 10^{-7}$ m/s
Essai ST5/6	$4 \cdot 10^{-7}$ m/s	$2 \cdot 10^{-7}$ m/s
Valeur moyenne relevée	$3,5 \cdot 10^{-7}$ m/s	$1,5 \cdot 10^{-7}$ m/s

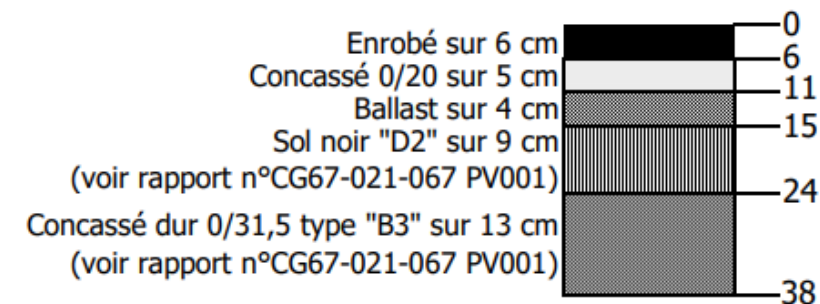
Dimensionnement de la structure de chaussée :

Les carottages réalisés sur la chaussée existante ont fait apparaitre une faible épaisseur de structure de chaussée et une grande hétérogénéité des matériaux de couche de forme.

- **Maintien de la structure existante ?**
- **Impacte des travaux de réseaux**
- **Augmentation largeur des trottoirs**



Reprise de la structure de chaussée compatible avec un projet de « chaussée réservoir »

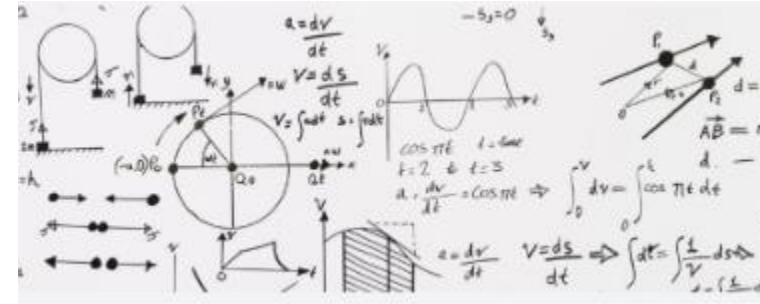


Analyse des contraintes

- 1 - Plan d'analyse des contraintes foncières
- 2 - Plan d'analyse des contraintes "réseaux existants"
- 3 - Plan d'analyse de la desserte des habitations / activités depuis l'espace public
- 4 - Plan de calage altimétrique



Les études hydrauliques



La surface globale de l'espace public réaménagé est de 7 075 m² et se divise en 5 sous-bassins versants, chaque sous bassin fonctionnant de manière indépendante :

- Quatre bassins seront raccordés à la structure réservoir,
- Un bassin sera raccordé à l'assainissement existant (contraintes réseaux et emprise disponible).

La surface publique déraccordée pour ce projet sera de 5 525 m².

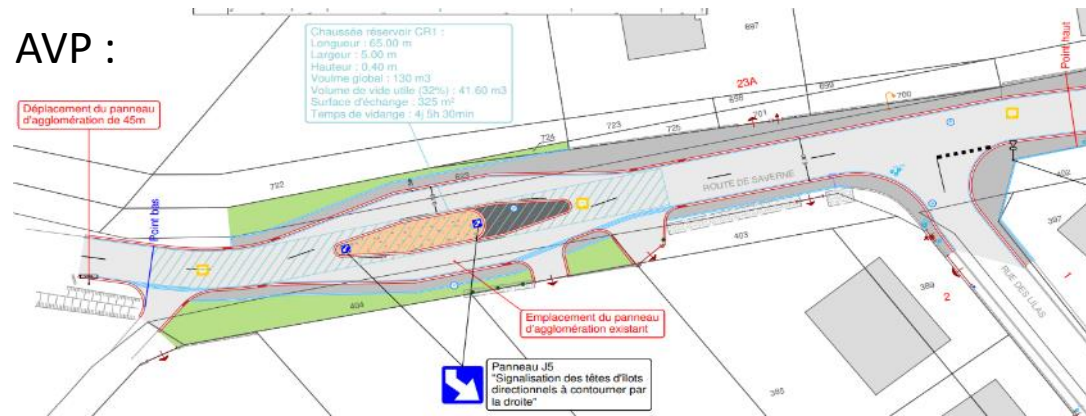
Etude hydraulique / projet voirie

Vue en plan réseau hydraulique

Les études menées

Exemple de détails des études hydrauliques

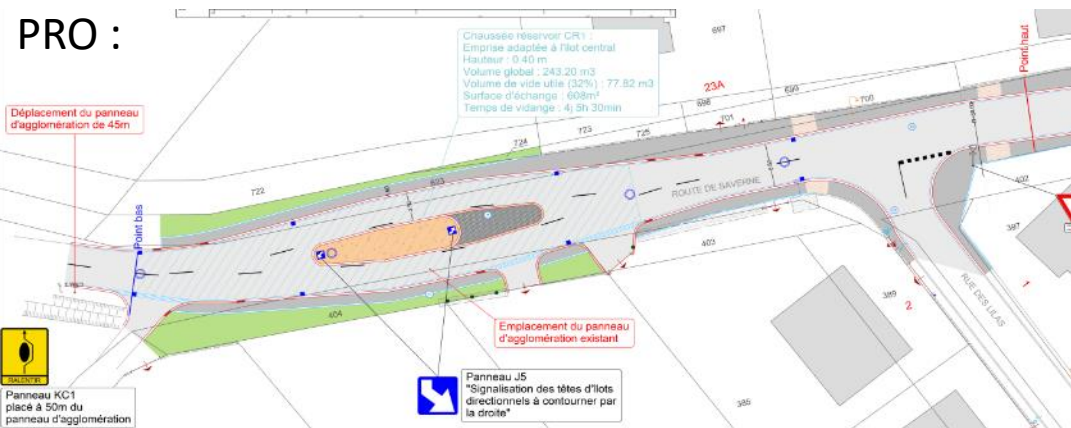
AVP :



Chaussée réservoir CR1 :
Longueur : 65.00 m
Largeur : 5.00 m
Hauteur : 0.40 m
Volume global : 130 m³
Volume de vide utile (32%) : 41.60 m³
Surface d'échange : 325 m²
Temps de vidange : 4j 5h 30min

Capacité de stockage d'une pluie décennale avant surverse vers réseau assainissement

PRO :



Chaussée réservoir CR1 :
Emprise adaptée à l'îlot central
Hauteur : 0.40 m
Volume global : 243.20 m³
Volume de vide utile (32%) : 77.82 m³
Surface d'échange : 608m²
Temps de vidange : 4j 18h

Capacité de stockage d'une pluie trentennale avant surverse vers réseau d'assainissement

Les études menées

Le projet

Structure des trottoirs :

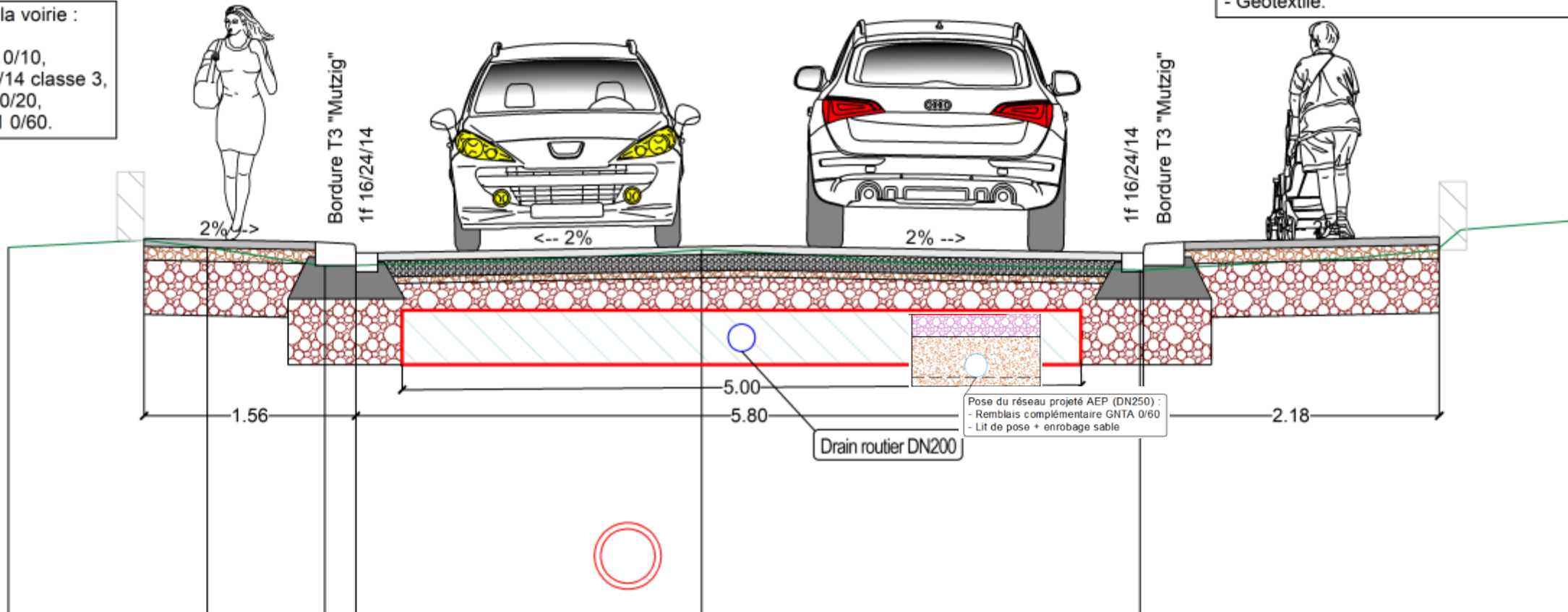
- 6cm BBSG 0/10,
- 10cm GNT3 0/20,
- 40cm GNT1 0/60.

Structure de la voirie :

- 6cm BBSG 0/10,
- 12cm GB 0/14 classe 3,
- 5cm GNT3 0/20,
- 60cm GNT1 0/60.

Structure de la chaussée réservoir :

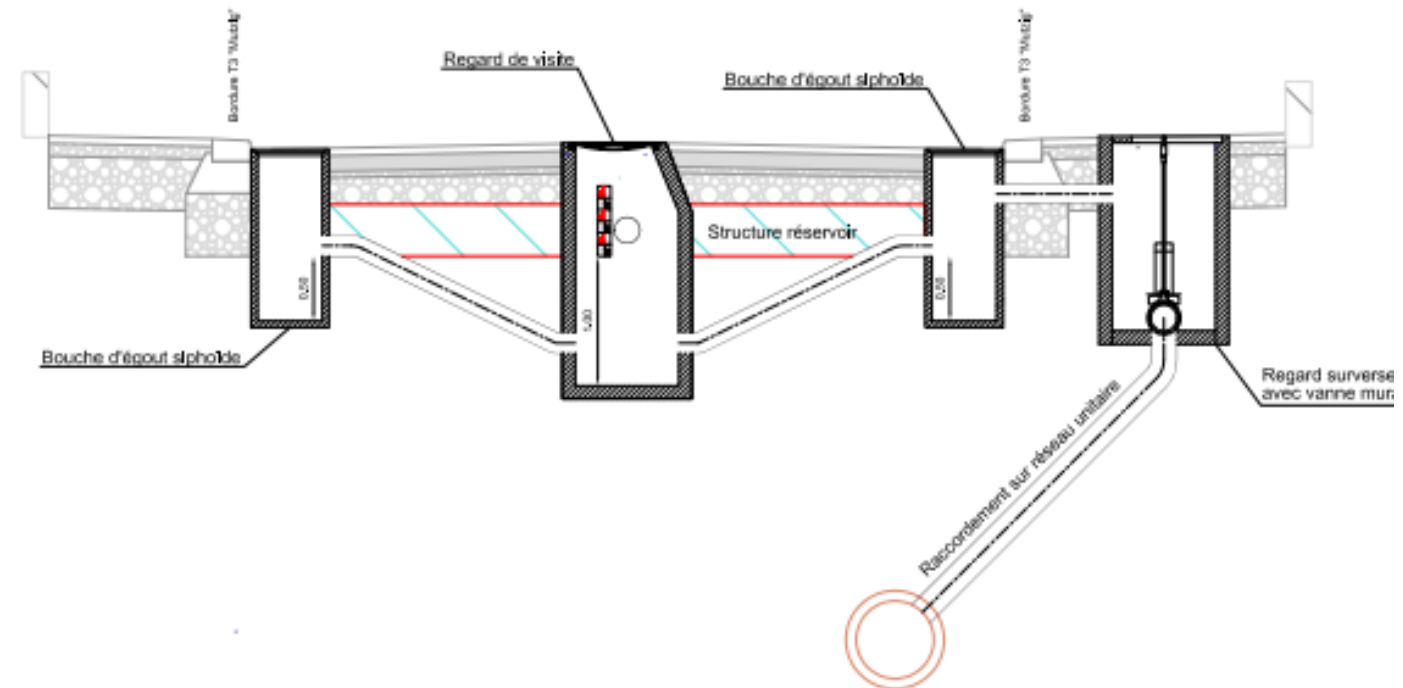
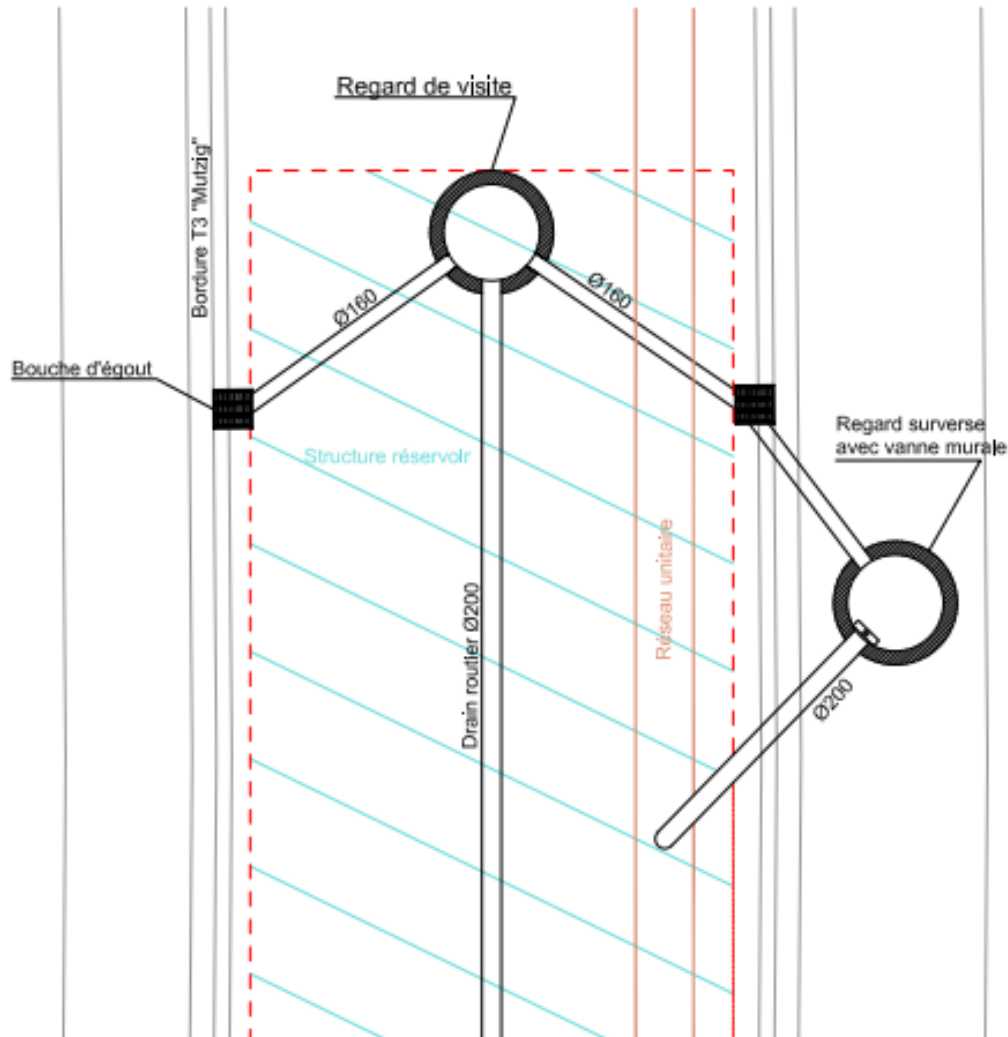
- 6cm BBSG 0/10,
- 12cm GB 0/14 classe 3,
- 5cm GNT3 0/20,
- 20cm GNT1 0/60,
- 40cm Matériaux drainants (vide > 30%),
- Géotextile.



Les études menées

Les avaloirs seront raccordés à la chaussée réservoir par un drain diffuseur. Les avaloirs seront dotés d'une pièce de dessablement.

Un dispositif de surverse avec vanne sera raccordé au réseau d'assainissement unitaire existant.



Les enjeux financiers

Le coût du projet voirie est estimé, en phase AVP, à : 512 043.00 € HT

Part communale :	337 755.00 € HT (Bordures/caniveaux, trottoirs, espaces vert...)
Part CEA :	174 288.00 € HT (travaux en chaussée)



Les couts liés à la structure réservoir ont été partagés

Ces montants ne tiennent pas compte de la potentielle subvention de l'AERM.

A titre de comparaison, la part CeA se situerait autour de :

- 125 000 € pour la reprise de la couche de roulement (BBSG) et couche de fondation (GB), soit -30%
- 250 000 € pour la mise en œuvre d'une structure traditionnelle, soit + 30%

Coût de pose d'un réseau séparatif eaux pluviales ??

L'entretien



L'aménagement sera réalisé sous **convention de délégation de Maitrise d'ouvrage à la commune.**

Cette convention et/ou permission de **voirie précisera que la gestion et l'entretien ultérieur du dispositif d'assainissement pluvial** comprenant la structure réservoir sous chaussée ainsi que les différents éléments permettant le fonctionnement de la structure réservoir (bouches d'injection drain de diffusion, géotextile, pièce de dessablement, autres regards et émergences...) **seront à la charge de la commune.**

Conclusion

Projet actuellement en phase consultation

Conditions d'exploitation : route barrée

Planning travaux :

- AEP en février et mars 2024
- Voirie de avril à fin août 2024

Mise en service : rentrée scolaire septembre 2024

