

Projet de réouverture de la ligne ferroviaire Bollwiller - Guebwiller

Point d'étape sur les études en cours

Région Grand Est

Mardi 18 décembre 2018 à 11h

Maison de la Région de Mulhouse

Rappel des objectifs :

Approfondir la solution de franchissement dénivelé de la RD83

- Etudes géotechniques et de pollution menées suite aux différentes études antérieures relatives à la réouverture de la ligne
- Objectif : réaliser une étude génie civil de faisabilité du franchissement inférieur de la RD83 par la voie ferrée – établissement d'un cahier des charges

Localisation du projet



1. Présentation des conclusions de l'étude géotechnique / pollution

ETUDE GEOTECHNIQUE

- Réalisée par le BET HYDROGEOTECHNIQUE (démarrage début avril 2018)
- Niveau d'études G1 (études préliminaires)
- Sondages répartis à l'Est / Ouest de la RD83 aux alentours de l'ancienne voie ferrée
- Type de sondages : carottage, sondages à la pelle mécanique, essais d'infiltration, analyses de sol en laboratoire, caractérisation de la présence d'eau



18/04/2018



09/04/2018



16/04/2018



1. Présentation des conclusions de l'étude géotechnique / pollution

COUPE LITHOLOGIQUE DES TERRAINS

- Remblais jusqu'à 1m de profondeur, constitués au droit de la voie ferrée par du ballast, et à un horizon plus éloigné par des graviers et galets à matrice sableuse voire limoneuse
- Jusqu'à 1m50 de profondeur, on rencontre des matériaux type argileux avec des compacités fluctuantes et hétérogènes d'un sondage à l'autre, globalement moyennes
- Les essais laboratoire confirment qu'il s'agit de matériaux sensibles à l'eau et au gel
- L'ensemble repose sur des sables, graviers et galets enrobés d'une matrice argilo-limono-sableuse, jusqu'à une profondeur de plus de 20m, zone d'arrêt des sondages. A cet horizon les compacités sont très élevées. Ces matériaux bien que présentant des caractéristiques bien supérieures à ceux des couches superficielles, restent sensibles à l'eau et au gel (**= précautions à prendre pour éviter des déformations de la plateforme**)

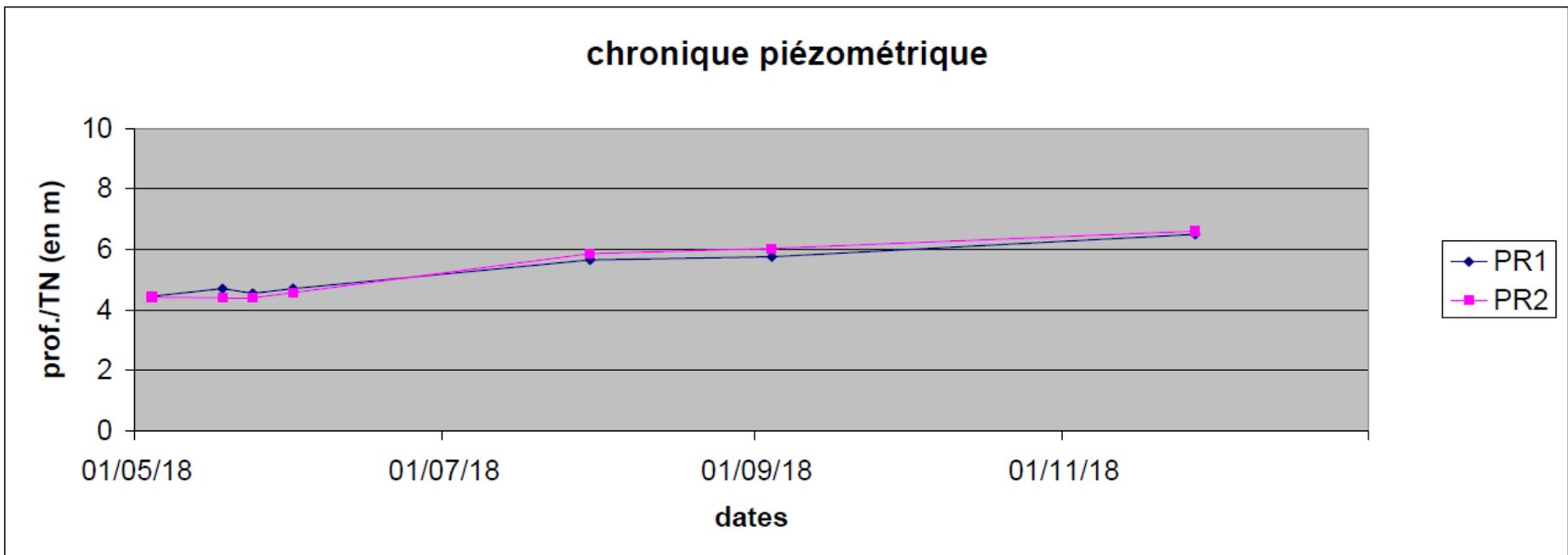
1. Présentation des conclusions de l'étude géotechnique / pollution

HYDROLOGIE

NOTA : Venues d'eau erratiques observées lors de sondages à la pelle hydraulique entre 1-2m de profondeur

- Piézomètres installés sur site
- Relevé régulier du printemps à l'automne (PHE / PBE)
- Chronique piézométrique réalisée

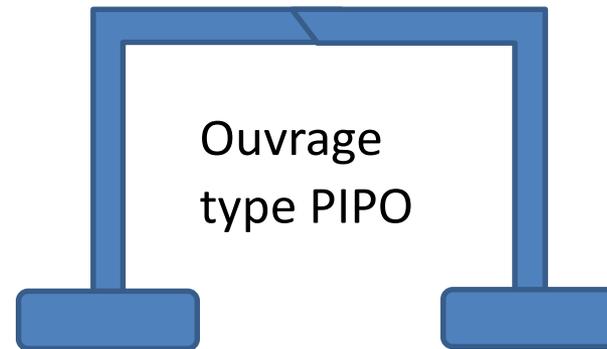
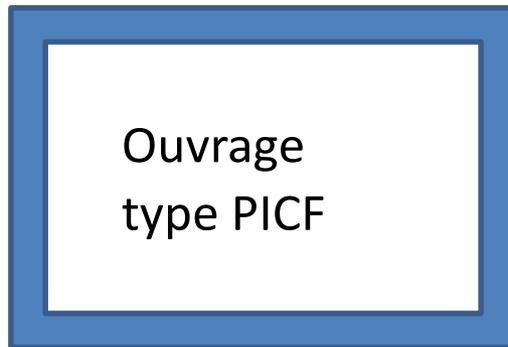
Chronique piézométrique																										
Dates des relevés	04/05/18		18/05/18		24/05/18		01/06/18		30/07/18		04/09/18		27/11/18													
Piézomètres	PR1	PR2	PR1	PR2	PR1	PR2	PR1	PR2	PR1	PR2	PR1	PR2	PR1	PR2												
prof./TN (en m)	4,45	4,42	4,70	4,40	4,55	4,40	4,70	4,57	5,65	5,86	5,76	6,03	6,50	6,60												



1. Présentation des conclusions de l'étude géotechnique / pollution

PRECONISATIONS A RESPECTER

- 2 géométries d'ouvrage envisageables



- Maintien des parois verticales à l'aide de berlinoises ou talutage large
- Purge des terrains, pas de possibilité de réemploi des matériaux extraits du site (sensibilité à l'eau et au gel)
- Rabattement important de nappe de l'ordre de 3m (la base de l'ouvrage se tiendra à -7/8m de prof./TN et le toit de la nappe semble en moyenne situé à environ -5m de prof. /TN), à affiner au stades ultérieures d'étude, réaliser un cuvelage pour réalisation des travaux au sec

1. Présentation des conclusions de l'étude géotechnique / pollution

ETUDE DE POLLUTION

- Réalisée par le BET GEAUPOLE – Groupe HYDROGÉOTECHNIQUE (rapport établi en juin 2018)
- Diagnostic environnemental de la qualité des sols et des eaux souterraines
- Échantillons prélevés issus des sondages géotechniques
- Démarche : recherche d'indices organoleptiques (odeurs, couleurs, textures suspectes), caractérisation d'éventuels polluants
- Gestion des déblais et risques pour l'Homme

1. Présentation des conclusions de l'étude géotechnique / pollution

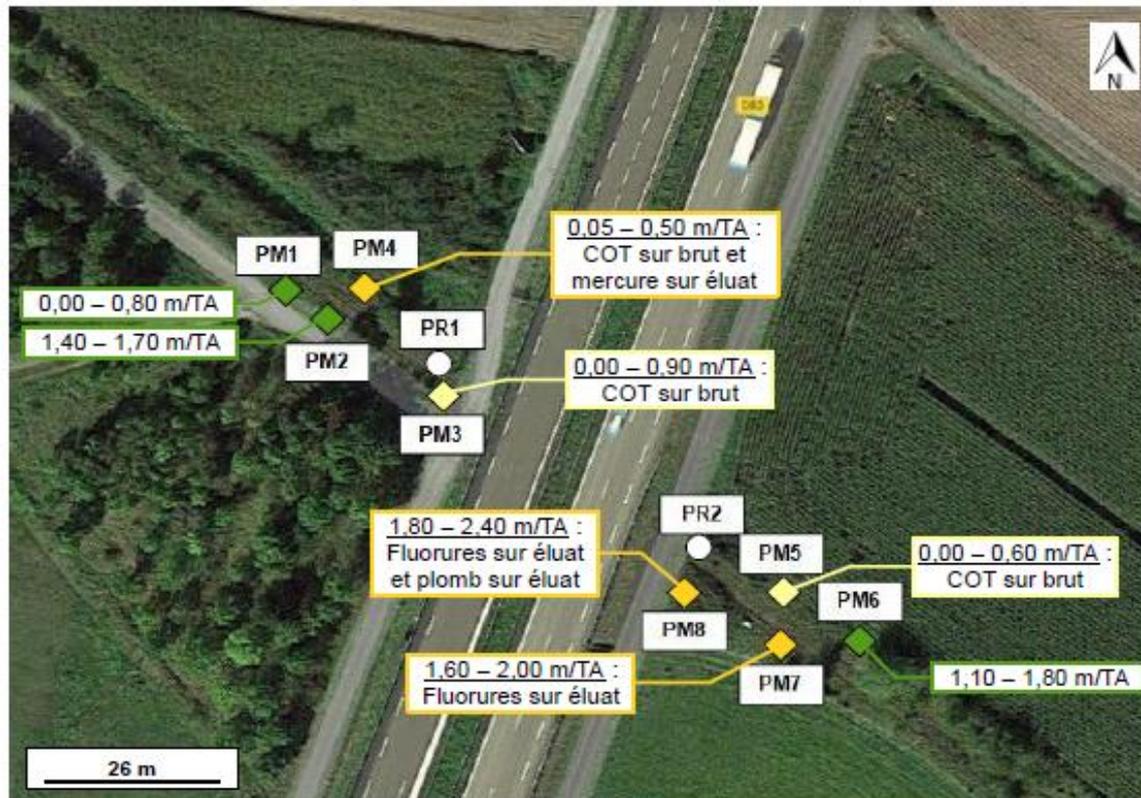
ETUDE DE POLLUTION



- Polluants caractéristiques en présence d'emprises ferroviaires
- Pas de réemploi / revalorisation possible des matériaux pollués extraits du site
 - Evacuation en ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes = gravats, terre...),
 - Evacuation en ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux = déchets ultimes = déchets ménagers, industriels banals, boues de station d'épuration...)
- Contamination des remblais aux métaux lourds (cuivre, mercure, plomb)
- Recommandations et conclusions :
 - Prévoir la purge de la totalité des remblais et envoi en filière de gestion adaptée
 - Intervention par un personnel qualifié et équipé en conséquence

1. Présentation des conclusions de l'étude géotechnique / pollution

ETUDE DE POLLUTION



Légende :

- ◆ Terres admissibles en Installation de Stockage de Déchets Inertes (I.S.D.I)
- ◇ Terres admissibles en I.S.D.N.D (déchets non dangereux), mais pouvant être déclassées en I.S.D.I après accord des autorités compétentes (paramètre déclassant : COT sur brut)
- ◇ Terres admissibles en I.S.D.N.D (déchets non dangereux).
- Non concerné par les analyses de sol

1. Présentation des conclusions de l'étude géotechnique / pollution

QUESTIONS / RÉPONSES

2. Présentation de la trame du cahier des charges en vue d'une étude génie civil de faisabilité

CONTRAINTES ET POINTS DE VIGILANCE

- Financement
- Présence et profondeur de la nappe phréatique
- Relevés topographiques
- Sismicité : zone 3 (pour les calculs)
- Définition des surcharges (passage des trains)
- Exploitation de la RD83
- Respect du cadre environnemental (faune/flore, zone humide...DLE ?)
- Réseaux existants et à prévoir
- Maîtrise du foncier, contrainte éventuelle de PLU ?
- Intégration piste cyclable ?
- Gestion des déblais, stockage des matériaux
- Prescriptions SNCF

NOTA :

- Gabarit sous ouvrage
- Pentés douces (rampes de 150 m)

2. Présentation de la trame du cahier des charges en vue d'une étude génie civil de faisabilité

TRAME DE CAHIER DES CHARGES

NOTA :

- Lancement prévisionnel de la consultation d'un BET – février 2019
- Conclusions de l'étude été 2019

- Rappel de l'objet du marché
- Présentation générale du projet et de son environnement
- Présentation détaillée de l'opération et du programme
- Missions du titulaire
 - Etude de faisabilité
 - Analyse critique des études déjà réalisées
 - Analyse critique entre solution Passage supérieur / Inférieur
 - Panorama des contraintes
 - Analyse multicritères à mener sur différentes solutions
 - Points d'attention sur les coût de l'opération
 - Indication des investigations à mener durant les phases ultérieures
 - Livrables
 - Notice technique de faisabilité
 - Plans et coupes
 - Estimation
 - Planning d'opération incluant phases d'instruction d'éventuels dossiers réglementaires
- Réunions, calendrier d'étude et points divers

2. Présentation de la trame du cahier des charges en vue d'une étude génie civil de faisabilité



Illustration des rampes – travaux du PN 20 à MOLSHEIM



*2. Présentation de la trame du cahier des charges en vue d'une étude
génie civil de faisabilité*

QUESTIONS / RÉPONSES

Merci pour votre attention

Région **Grand Est**

Maison de la Région · 1 place Adrien Zeller
BP 91006 · F 67070 Strasbourg Cedex
Tél. 03 88 15 68 67 · Fax 03 88 15 68 15

Maison de la Région · 5 rue de Jéricho
CS 70441 · F 51037 Châlons-en-Champagne Cedex
Tél. 03 26 70 31 31 · Fax 03 26 70 31 61

Maison de la Région · Place Gabriel Hocquard
CS 81004 · F 57036 Metz Cedex 1
Tél. 03 87 33 60 00 · Fax 03 87 32 89 33

www.grandest.fr