

REHABILITATION D'UNE FRICHE INDUSTRIELLE EN MILIEU URBAIN



COLAS

ENVIRONNEMENT

Romain BRUNEL – Nicolas CALVAYRAC



1



Contexte



Contexte

- Ancien site industriel exploité depuis 1950,
- Surface de 20 000 m²,
- Environnement mixte résidentiel et commercial,
- Cessation d'activité en 2021,
- Pollution des sols par des HCT et des COHV,
- Pollution des eaux souterraines par des COHV,



2



Essais pilotes



Essais pilotes

- Réalisation d'essais pilotes sur site
 - Evaluer la faisabilité des techniques envisagées,
 - Permettre le dimensionnement du traitement pleine échelle,
 - Compléter les données,

- Quatre types d'essai :
 - Pompage d'essai,
 - Essai de venting,
 - Essai de sparging avec traçage à l'hélium,
 - Essai de venting/sparging,



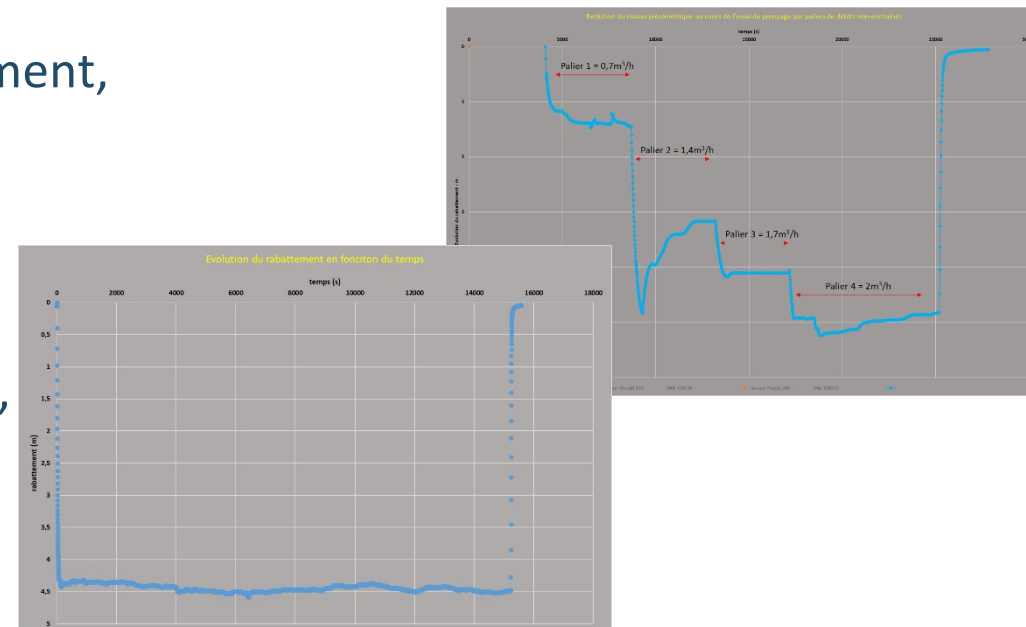
Essais pilotes

- Conclusions sur les essais de V/S :
 - Réduction des concentrations en nappe post traitement,
 - Technique pertinente pour le traitement de la ZS,
 - Traitement pleine échelle à un coût acceptable,
- Conclusions sur le pompage d'essai :
 - Confinement par pompage techniquement possible,
 - Traitement pleine échelle à un coût acceptable



Solution de traitement de la ZS par venting / sparging
retenu pour le traitement pleine échelle

Solution de traitement par ZNS par excavation



2



Travaux de réhabilitation du site



Phasage

- **Démarrage des travaux sur site**

- Aout 2022

- **Phase 1 : jalon de fin au 31/12/22**

- Démolition des dallages et infrastructures
- Excavation et gestion des matériaux non conformes
- Nivellement du site et mise en œuvre d'une grave de finition

- **Phase 2 :**

- Traitement in situ de la nappe phréatique

- **Fin des travaux**

Phase 1

- Démolition des dalles et infrastructures jusqu' à -2m :
 - 20 000 m² de dalles soit environ 2 100 m³,
 - Environ 2 250 m³ d'infra,
 - Concassage des bétons sur site,
 - Gestion de canalisations amiantées
- Caractérisation et évacuation des bétons hors site
 - En filière de recyclage
 - En filière spécialisée
- Retrait de 10 cuves enterrées



Phase 1

- Caractérisation des sols sous jacents au droit des zones impactées
 - Circonscrire précisément l'étendue de la pollution
 - Eviter les reprises, optimiser les délais
- Excavation / remblaiement des zones sources sol : 3 000 m³
- Caractérisation et gestion hors site,



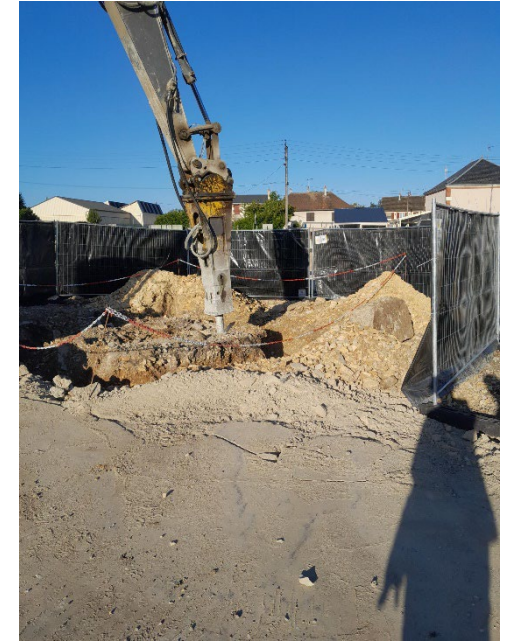
Phase 1

- Nivellement général
- Mise en place d'une couche de forme en GNT 0/100



Gestion des nuisances

- > Bruit :
 - > Mise en place de barrières acoustiques
 - > Adaptation des horaires sur les postes les plus bruyants
- > Poussières :
 - > Brumisation
 - > Arrosage des pistes
- > Gestion de la communication avec les riverains :
 - > application HELLO TRAVAUX



HELLO TRAVAUX ! **COLAS**

DES NOUVELLES DU CHANTIER ?

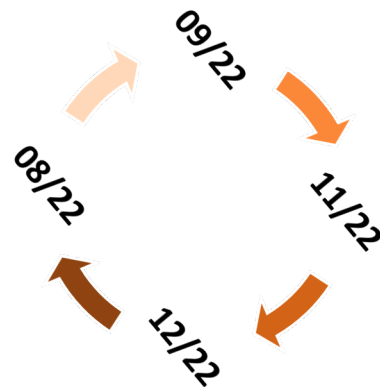
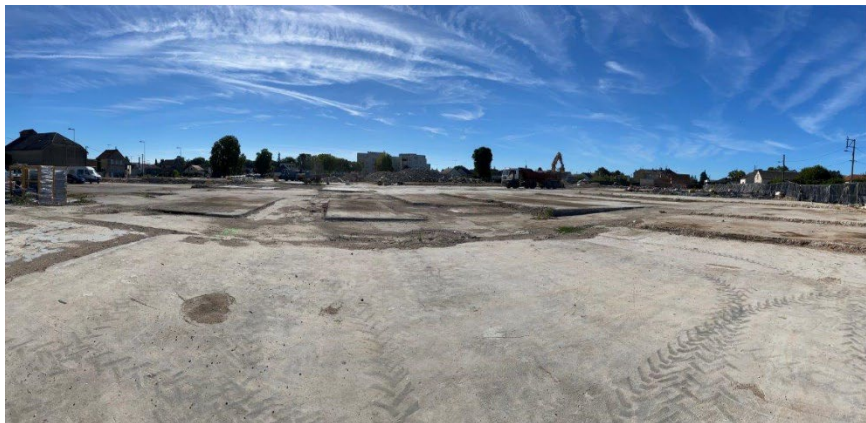
Téléchargez l'application gratuite **Hello Travaux** pour :

- Suivre l'avancée des travaux
- Être informé en amont des éventuels impacts du chantier sur votre quotidien
- Envoyer vos remarques et dialoguer avec l'équipe en charge des travaux

Télécharger dans l'App Store

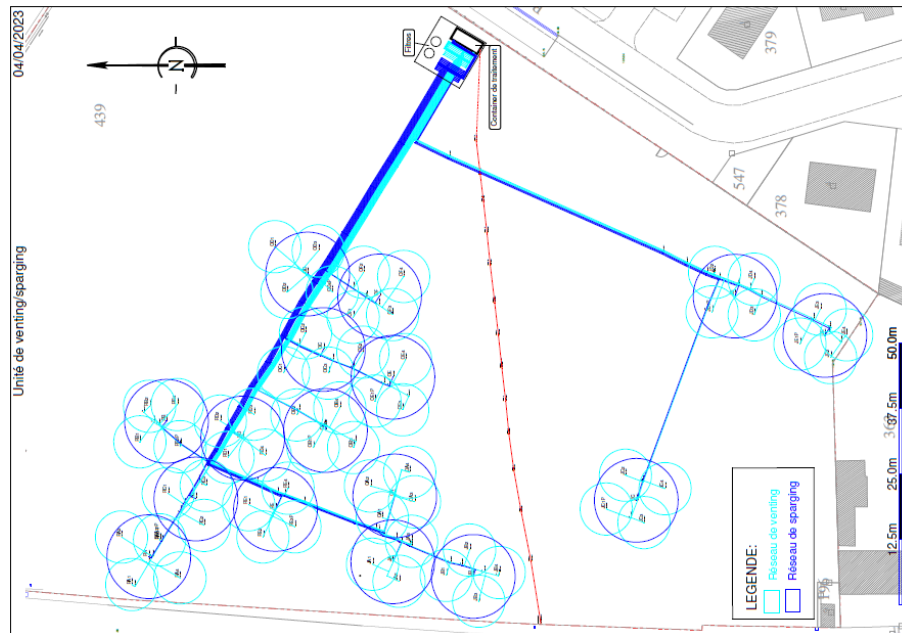
REPOUSILLER sur Google Play

Phase 1



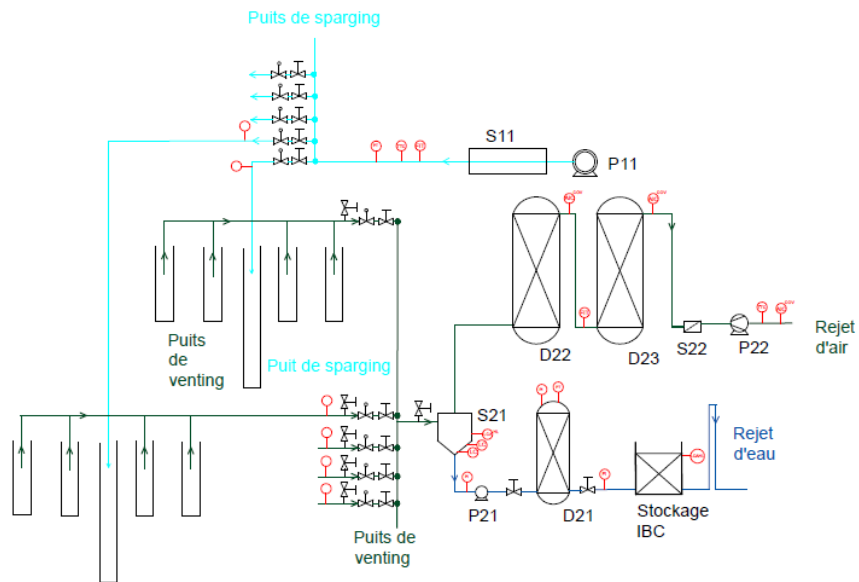
Phase 2

- Création du réseau venting / sparging:
 - Dimensionnement suite aux essais pilotes
 - 51 ouvrages de venting
 - 16 ouvrages de sparging
 - 100 % des réseaux enterrés : > 1000 ml de réseaux



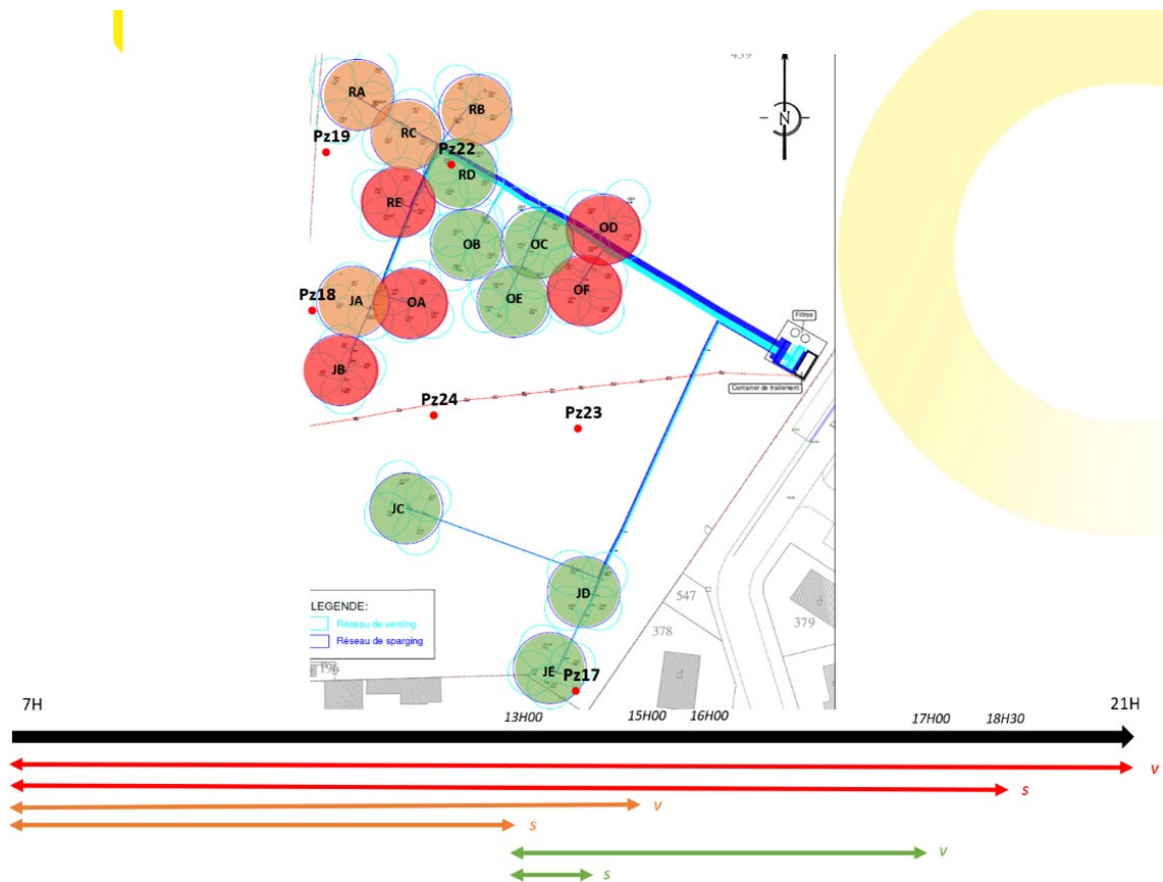
Phase 2

- Installation de l'unité de traitement :
 - Dimensionnement suite aux essais pilotes
 - Extraction : 550 m³/h
 - Injection d'air : 150 m³/h
 - Fonctionnement en séquencé
 - Unité de traitement réduite
 - Économies d'énergie (-30% environ)
 - Fonctionnement 100% automatisé



Phase 2

- Traitement en cours depuis 5 mois
 - Adaptation du séquençage à la cinétique de traitement des différentes zones





Merci pour votre attention

Romain BRUNEL

Responsable d'activité EST & SUD

Responsable du pôle Grands Projets

Mobile 06 66 67 72 72 Fixe 04 37 49 77 77

brunel@cer.colas.fr

Nicolas CALVAYRAC

Chef de Secteur Rhône-Alpes Auvergne

Mobile 06 66 50 23 55 Fixe 04 37 49 77 77

calvayrac@cer.colas.fr

