



Édito - "Le changement, c'est toujours !"

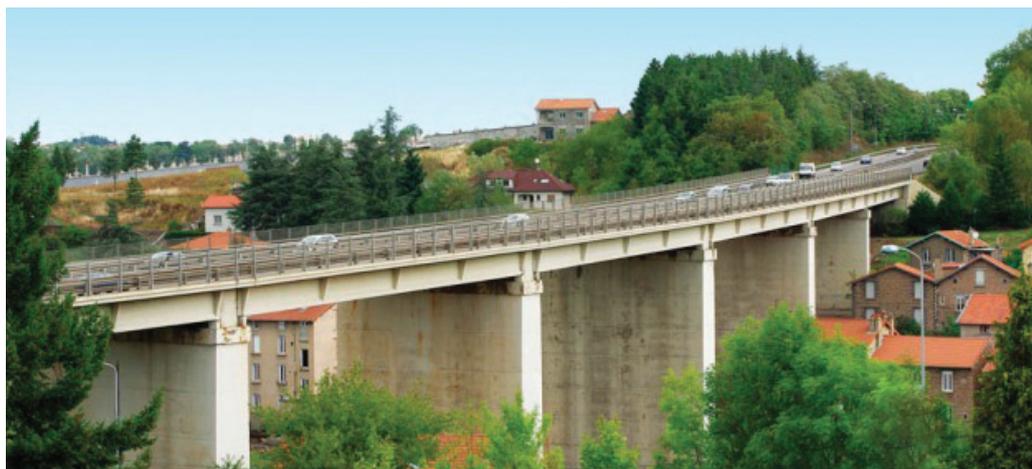
À l'instar d'un prosélytisme politicien qui viserait à faire croire que les choses peuvent changer un jour, ... chez THP le « *changement c'est permanent!* » Et donc rien ne nous interdit de brandir cette devise comme culture d'entreprise, et de vous le garantir !

Notre volonté est d'apporter chaque jour un renouveau essentiel à la pérennité et au développement de nos métiers notamment de l'Hydrodémolition en France. Cette implication constante rime avec action, et mènera très prochainement l'entreprise à une certification qualité ISO9001. Prêts pour le changement ?



- ⇒ 500T de bétons hydrodémolis
Le Viaduc de la Ricamarie fait peau neuve
- ⇒ Formation CATEC
Une exigence commune
- ⇒ Un nouveau groupe UHP 3000bar
- ⇒ L'Hydrodémolition robotisée en pleine évolution
- ⇒ Le nouveau robot
Aquacutter 710V 2.0
- ⇒ Réhabilitation du réservoir
du Périer à Marseille
- ⇒ Le changement c'est tout le temps !

➔ 500T de bétons hydrodémolis Le Viaduc de la Ricamarie fait peau neuve



HYDRODÉMOLITION MANUELLE
2500/3000 bar

TRAITEMENT DES EAUX
D'HYDRODÉMOLITION
Citernage des eaux

SURFACE TRAITÉE :
4400 m²

PROFONDEUR :
5 cm

DURÉE DES TRAVAUX :
4 mois



➔ Une pathologie liée aux chlorures

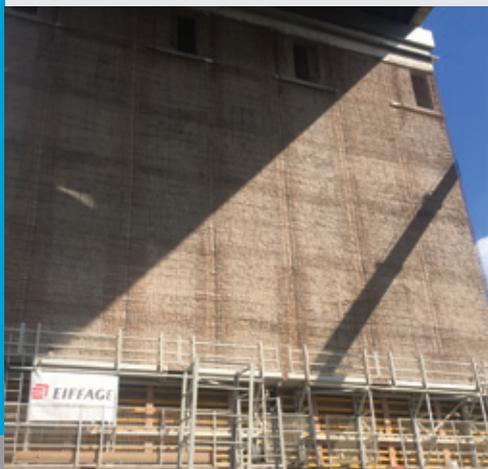
Le viaduc de la Ricamarie près de St Étienne, est un ouvrage majeur de la RN88, franchissant la vallée de l'Ondenon sur plus de 220 ml. Des investigations menées sur les 6 piles de l'ouvrage en 2013, ont conclu qu'une quantité de chlorures largement supérieure au seuil admissible était présente dans le béton des parements extérieurs de l'ensemble des piles, sur une épaisseur atteignant parfois 5 cm.

➔ Répondre aux exigences du CEREMA

Différentes techniques d'Hydrodémolition ont été testées sur le chantier afin de garantir une démolition constante sur 5 cm de profondeur suivant les exigences du CEREMA, une purge des bétons généralisée uniquement sur 5 cm, sans surprofondeur pouvant porter un risque sur la stabilité de l'ouvrage. Les solutions mécanisées et/ou robotisées ne pouvaient garantir un état constant d'épaisseur de démolition du fait de l'hétérogénéité de résistance des bétons. Seule la vision d'un opérateur pouvait garantir une démolition homogène en s'adaptant avec précision aux états structurels des piles.

➔ Une expertise technique reconnue de la part de THP

Différentes réunions techniques portant sur les enjeux du chantier en termes d'objectifs qualitatifs et de planning, ont conduit les équipes travaux d'Eiffage TP - agence de St Étienne -, à retenir THP comme partenaire pour ces travaux d'Hydrodémolition complexes. Marcel Charreton, directeur d'exploitation d'Eiffage TP en témoigne : « *L'expertise et le savoir-faire unique de THP dans l'Hydrodémolition, ont permis de garantir à notre client (DIR Centre Est) le respect d'un planning très serré et une qualité de démolition conformes à ses exigences. THP a été un vrai partenaire technique dans le cadre de nos travaux.* »



L'Hydrodémolition robotisée en pleine évolution

L'avenir pour l'entretien des ouvrages d'art



En août dernier, une mission de THP sur le pont de la Beaujoire en région Nantaise, dans le cadre de réfection de longrines de dispositifs de retenue, a permis une récupération des eaux efficace au niveaux des deux culées de l'ouvrage, et un traitement des eaux par décantation et adjonction de CO₂ gazeux, par le mandataire. Au total, plus de 38 m³ de béton a été hydrodémoli avec deux pompes UHP de 700 cv délivrant 2200 bar et 122 l/min.

→ Une technologie maîtrisée

L'apparition des pompes UHP dans l'Hydrodémolition robotisée est due en partie au développement des activités de THP dans l'Hydrodémolition. Afin de se différencier de sa concurrence et d'apporter des solutions techniques novatrices sur son marché, THP lance dès 2010 le 1^{er} atelier d'Hydrodémolition robotisée avec pompes Ultra Haute Pression en France. L'efficacité de cet atelier, et les avantages liés à son utilisation ont favorisé un développement global du marché vers cette pratique.

Fort du succès rencontré, THP investit de façon régulière dans ces nouveaux outils de production, et compte aujourd'hui trois ateliers d'Hydrodémolition robotisée Ultra Haute Pression.

QUELQUES DONNÉES 2016

3 ROBOTS D'HYDRODÉMOLITION

650 m³ de béton démoli

15 OA TRAITÉS

2 groupes 700CV

1 groupe 350CV

Pression jusqu'à 2500 bar

DIR, ASF, SANEF, CONSEILS GÉNÉRAUX,...



→ Le nouveau robot Aquacutter 710V 2.0

→ La nouvelle génération de robot d'Hydrodémolition

THP vient de recevoir son tout nouveau robot d'Hydrodémolition du constructeur Suédois Aquajet AB. Dernier modèle du leader mondial des fabricants de robot d'Hydrodémolition, ce nouveau robot baptisé 710V version 2.0 est un concentré de nouvelles technologies en matière de programmation et de positionnement 3D.

→ Un modèle de polyvalence

Ce nouveau robot est le plus avancé et polyvalent des robots d'Hydrodémolition. La qualité de son interface permet une prise en main intuitive pour tous les opérateurs. L'EDS (Equal Distance System) permet de maintenir une distance constante entre la buse et le support à démolir jusqu'à un angle de 45°, garantissant un état de surface optimal, sans perte d'énergie.

Sa grande stabilité lui permet de pouvoir opérer jusqu'à 7 m de hauteur, et ce en toute sécurité pour l'opérateur grâce à une radio commande de dernière génération, qui peut depuis sa commande modifier le programme saisi.

→ Une valeur ajoutée pour les travaux d'Hydrodémolition

Avec son logiciel breveté « Smart Lance », le robot est doté d'un système de calcul et de coordination automatique, qui interagit avec la programmation de l'opérateur afin d'optimiser le rendement et la qualité d'Hydrodémolition. Le logiciel peut ainsi gérer plusieurs angles d'attaque, définir plusieurs épaisseurs de démolition en un seul passage, etc., et dispose d'un auto-diagnostic en cas d'erreur ou d'incohérence dans la programmation.

→ La robotisation permet des interventions plus lourdes en un temps record

L'amélioration continue des robots d'Hydrodémolition permet aujourd'hui de réaliser des interventions « coups de poing » avec des volumes de démolition de plus en plus conséquents, et en un temps réduit. Les contraintes d'exploitation, notamment sur les réseaux autoroutiers, limitent les périodes de neutralisation d'ouvrage pour les travaux d'entretien et de réparation.

La fiabilisation des techniques d'Hydrodémolition permet aujourd'hui de garantir des opérations qualitatives dans des délais compatibles avec les exigences de planning des concessionnaires.

Récemment, pour le compte de la DIR d'Ile-de-France, THP a mobilisé 2 ateliers d'Hydrodémolition robotisée pour traiter 42 m³ de purge de béton sur le tablier supérieur d'un viaduc en moins de quatre jours d'intervention. Une réussite quantitative que seule l'Hydrodémolition robotisée pouvait permettre.

→ Une fiabilisation du matériel Ultra Haute Pression

L'Hydrodémolition robotisée s'est développée ces dix dernières années grâce au développement des unités Ultra Haute Pression (UHP). Les nouvelles technologies et la fiabilisation des pompes UHP, permettent aujourd'hui de proposer aux donneurs d'ordres des solutions d'Hydrodémolition robotisée à plus de 2000 bar, comparées aux solutions plus anciennes avec des pompes 1000 ou 1200 bar.

L'augmentation de la pression de service permet une meilleure pénétration du jet UHP dans les bétons de forte résistance (>35 MPa), comme c'est souvent le cas sur les bétons d'ouvrages d'art, et d'accroître ainsi le rendement de démolition.

Ces nouvelles technologies de pompes permettent également de diviser par deux la quantité d'eau utilisée et d'optimiser ainsi la récupération et le traitement des eaux sur chantier.

DESCRIPTIF TECHNIQUES

POIDS TOTAL	2350 kg
LONGUEUR	2,57 - 2,82 m
LARGEUR MIN.	1,03 m
LARGEUR CHENILLE	1,03 - 1,63 m
HAUTEUR MIN.	1,3/1,6 m
HAUTEUR OPÉRATIONNELLE	7 m
PORTÉE LATÉRALE	2 m
ANGLE LANCE	± 45°
LARGEUR DE TRAVAIL	0-2,45 m
LARGEUR DE TRAVAIL ÉTENDUE	0-4,45 m
SOURCE ÉNERGIE	moteur Diesel (électrique optionnel) 18kW / 1600-2600 rpm



Formation CATEC Une exigence commune

Dans le cadre de la politique de formation continue de son personnel, THP s'est appuyé sur les exigences des grands donneurs d'ordre de l'assainissement pour lesquels elle intervient notamment en Région Parisienne, afin de faire valider à ses équipes d'intervention le « Certificat d'Aptitude à Travailler en Espaces Confinés - CATEC », dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement.

Cette nouvelle formation permet de consolider l'expérience acquise des intervenants de chantier, mais également de répondre aux nouvelles exigences en matière d'hygiène et de sécurité.



Un nouveau groupe UHP 3000bar

THP vient d'investir dans un nouvel équipement hydrodynamique UHP de type Hammelmann HDP124, délivrant 3000 bar et 18 l/min. Monté sur une remorque routière VL3t, ce nouveau groupe UHP vient compléter une flotte de 17 pompes Ultra Haute Pression ayant des puissances de 100 à 700 CV. Un parc matériel renouvelé périodiquement permet de garantir une réactivité en moins de 24h, en cas d'avarie ou d'accroissement d'activité.



➔ Réhabilitation du réservoir du Périer à Marseille

QUELQUES DONNÉES 2016

24 RÉSERVOIRS TRAITÉS

**SURFACES TOTALES
12 565 m²**

5 OUTILS DE DÉCAPAGE UHP

PRESSION de 800 à 3000bar

Liants hydrauliques, résine époxy, résine PU, lavage béton, peintures extérieures, revêtement.



➔ Un ouvrage de 15.000 m³ souffrant de désordres structurels

Composé de deux cuves en béton précontraint construit en 1968, le réservoir du Périer est un ouvrage majeur de la région Marseillaise pour l'alimentation en eau potable de plus de 200.000 personnes. Depuis 2012, des fissures verticales étaient apparues sur les parois, nécessitant un renforcement de l'ouvrage vis-à-vis des poussées hydrostatiques, ainsi que la mise en oeuvre d'une nouvelle étanchéité intérieure des cuves.

➔ 5000 m² d'étanchéité à réaliser

Dans le cadre d'un groupement d'entreprises, THP s'est vu confier la dépose par Hydro-décapage UHP du revêtement multicouche adhérent en résine époxy. L'ensemble des surfaces a ainsi été traité au moyen de deux pompes UHP 2500bar de 350CV, et l'adaptation d'une tête rotative multi-jets spécialement adaptée pour ce chantier. Une contrainte technique supplémentaire consistant donc à altérer au minimum le support, imposant des adaptations techniques sur les outils afin de pouvoir déposer le revêtement très dur sans endommager le support.

➔ Une approche technique pour valoriser la préparation de support

La préparation du support dans le Génie-Civil de l'Eau est un élément indispensable voire même ultime pour les mises en oeuvre des nouvelles étanchéités. Souvent sous-estimée par les mandataires, la préparation de surface en Hydrodécapage UHP permet de garantir une efficacité du décapage et une préservation de l'intégrité des supports quand ceux-ci ne présentent pas de défaut d'interface.

Cette expérience acquise depuis plus de 15 ans, permet à THP de répondre efficacement sur ces types de chantiers d'envergure où le savoir-faire est considéré à la hauteur de la qualité du travail exigé.



NOUVEAU THP

➔ Le changement c'est tout le temps !

➔ Construction du nouveau siège social, en fin d'année

En fin d'année, THP quittera le 78 route de la Gare pour le 8/9 rue Clément Ader mais toujours à Saint-Denis-de-Pile. Voici la perspective 3 D des nouveaux futurs locaux.



À suivre dans notre prochain numéro...

MENTIONS LÉGALES



Hydrod'Mag N°6 - Novembre 2016

ÉDITEUR ET RÉDACTION

Techniques Haute Pression
78 route de la gare
33910 Saint-Denis-de-Pile
Tél. 05 57 25 96 08

Imprimé par FCM Graphic



Plus d'infos sur
www.techniques-haute-pression.fr