

# HYDRO MAG

## DE LA PAROLE AU GESTE

### ÉDITO

**Un coup d'arrêt** mais la vie ne s'est pas arrêtée...

Certes le 16 mars 2020, nous faisons le choix, par prévention, d'inviter chacun à regagner son domicile pour éviter tout risque de contamination. Mais, THP a continué à se donner la main.

**Dès le 19 mars**, le groupe "THP'rine" naissait pour mettre en relation via l'application WhatsApp toute l'entreprise malgré le confinement. Cet appareil respiratoire « fait maison » a permis de rester au plus près de chacun en essayant d'apporter un peu d'oxygène durant cette période anxiogène.

**THP n'a donc pas lâché toutes ces mains**, symbole significatif de ce Covid-19 et de nos relations affectives, en temps « classique ». Ensemble nous avons appris notamment à nous les laver et à les protéger pour se préserver et veiller sur les autres.

Au travers de ce numéro, vous découvrirez comment nous avons anticipé et préparé l'après de l'avant...

À défaut de commenter l'actualité sanitaire, nous avons décidé de prendre notre optimisme en main et d'agir pour ne pas subir.

### À LA UNE...

L'avant... Construction de la tour Omnia au Luxembourg

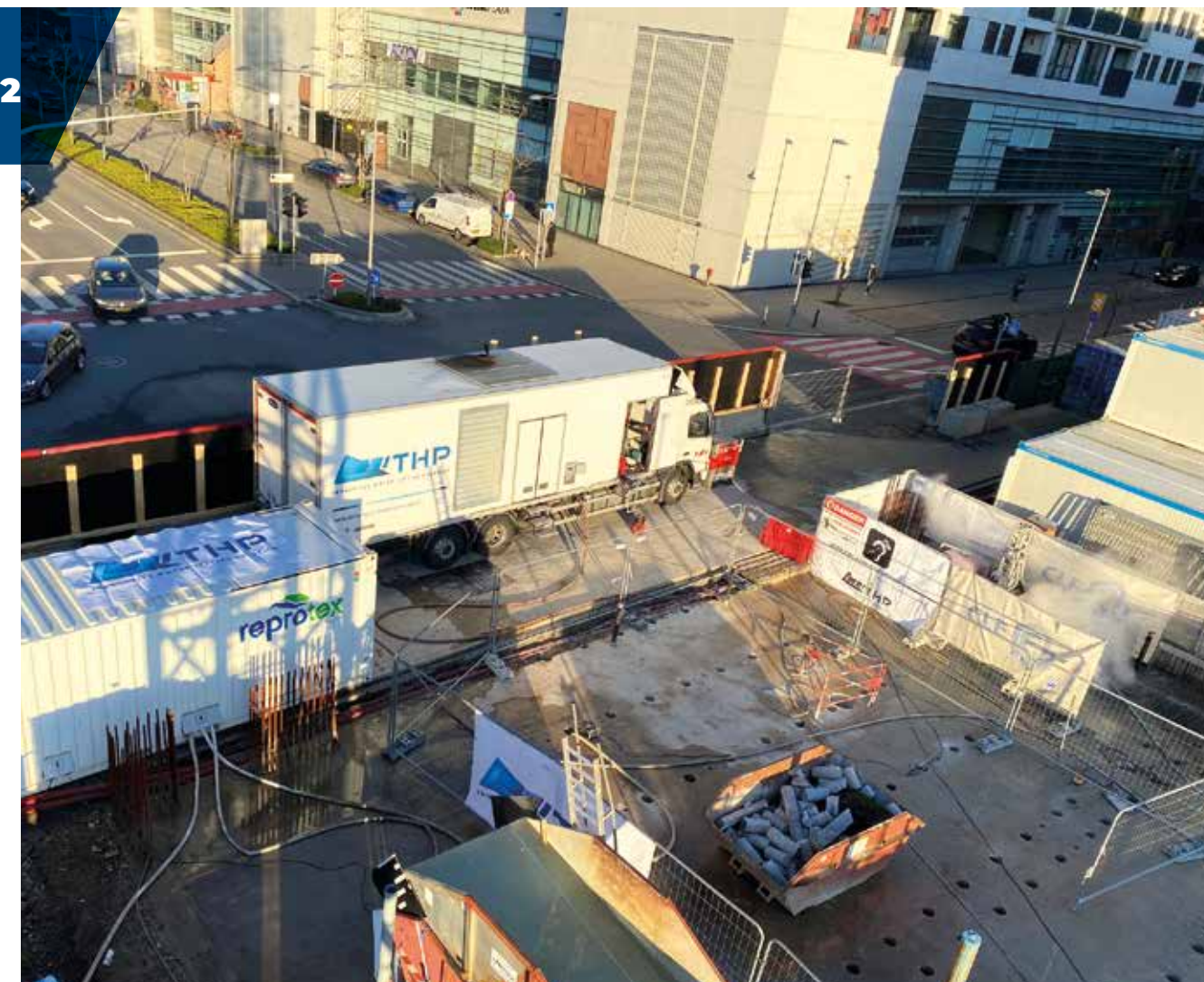
Décapage UHP 3000 bar WJ2 au port de Bordeaux

Déconstruction de la cité Gagarine à Ivry-sur-Seine

Step by step à Valenton... même pas mal aux Ergo dans le digesteur !

L'avant-goût... d'après... la modernisation de l'usine des eaux d'Orly

Before after Covid 19



## L'AVANT... CONSTRUCTION DE LA TOUR OMNIA AU LUXEMBOURG

Située à un emplacement stratégique, juste à côté du centre commercial Belval Plaza de Esch-sur-Alzette au Luxembourg, la future tour Omnia culminera à 55m de haut et sera principalement résidentielle. Un défi d'ingénierie, et une solution synonyme d'Hydrodémolition.

### Une difficulté technique liée à son positionnement au-dessus d'un tunnel

Le projet, développé par IKO et Luxembourg Capital, se construit au-dessus du tunnel Micheville. La principale difficulté réside dans le fait que la tour ne disposera donc d'aucun sous-sol et son poids devra être supporté par le tunnel. L'ensemble des charges de l'immeuble est repris, d'un côté, sur le voile central qui sépare les deux voies de circulation du tunnel (pour les charges verticales) et de l'autre côté, sur un caisson de contreventement (pour la reprise des efforts de vents horizontaux).

### Une reprise structurelle de la dalle existante nécessitant l'Hydrodémolition

Afin de se raccorder sur la dalle haute de la dalle au-dessus du tunnel, le mandataire de la construction CLE

THP a mobilisé sur ce chantier une unité de traitement spécifique

(Compagnie Luxembourgeoise d'Entreprises) a combiné le sciage et l'Hydrodémolition afin de reprendre les aciers structurels des poutres existantes. Sur une profondeur de 110 cm, l'Hydrodémolition a permis de récupérer intégralement les aciers sans causer d'endommagement à la structure avoisinante, ni de déformation des armatures.

### 1400CV de pression, et 3 semaines d'intervention plus tard

Couplant deux groupes de 700CV délivrant chacun 2200bar et 122 l/min, le robot d'Hydrodémolition est venu à bout des 35 m<sup>3</sup> de béton armé en trois semaines d'intervention. Grâce à

**EN RÉSUMÉ**

- 35M<sup>3</sup>** DE BÉTON
- 1400 CV** / **2200 BAR**
- 1** CONTAINER 20" DE TRAITEMENT DES EAUX
- 110CM** DE PROFONDEUR

l'excellente interface du robot permettant une programmation précise des mouvements de la lance, aucune finition manuelle n'a été nécessaire pour libérer les aciers en Ø20. Les exigences luxembourgeoises en matière de rejet d'effluent sont draconiennes, et THP a mobilisé sur ce chantier une unité de traitement spécifique et entièrement automatisée, afin de traiter les eaux alcalines issues de l'Hydrodémolition. Une protection antiprojection avec une isolation acoustique a également été installée sur le site permettant de diminuer les désagréments collatéraux aux activités d'Hydrodémolition. ■



## STEP BY STEP A VALENTON... MÊME PAS MAL AUX ERGO® !

La station d'épuration Seine Amont, située à Valenton dans le Val-de-Marne - (94), est la deuxième STEP d'Ile-de-France gérée par le SIAAP, et qui est chargée du traitement des eaux usées de plus 1,2 millions de Franciliens.

Le digesteur n°4 de la zone Valenton 1 présente des désordres de fissurations et de venues d'eau sous radier. Dans le cadre de leur marché de réparation, Eiffage Génie-Civil et Réseaux a confié ses travaux de démolition à THP.

L'hydrodémolition a pour avantages de préserver les aciers existants, d'éviter toute vibration

durant la démolition et d'assurer une excellente surface résiduelle pour la réparation, en assurant une purge efficace des bétons dégradés. Pour réaliser cette démolition, THP a mobilisé un cadre d'Hydrodémolition portatif de type Ergo®. La tête de démolition a été installée sur un échafaudage tubulaire équipé de roues, d'une dimension de 2 x 2 m. Les mouvements de la tête de démolition sont paramétrés depuis une cellule hydraulique équipée d'une interface électronique permettant la programmation des déplacements de la lance. L'ensemble de ce dispositif est manportable, ce qui a facilité l'installation du système d'Hydrodémolition puisque l'accès principal était un trou d'homme de Ø800 mm.

Le recours à une solution mécanisée en lieu et place d'une Hydrodémolition manuelle, a permis une production trois fois plus rapide, en



évitant d'exposer les salariés inutilement aux risques du jet d'eau UHP. Le pilotage de la tête d'hydrodémolition se fait par radiocommande

Wireless générant moins de fatigue et de risque pour les opérateurs, et en dégageant une meilleure productivité. ■

### QUELQUES DONNÉES

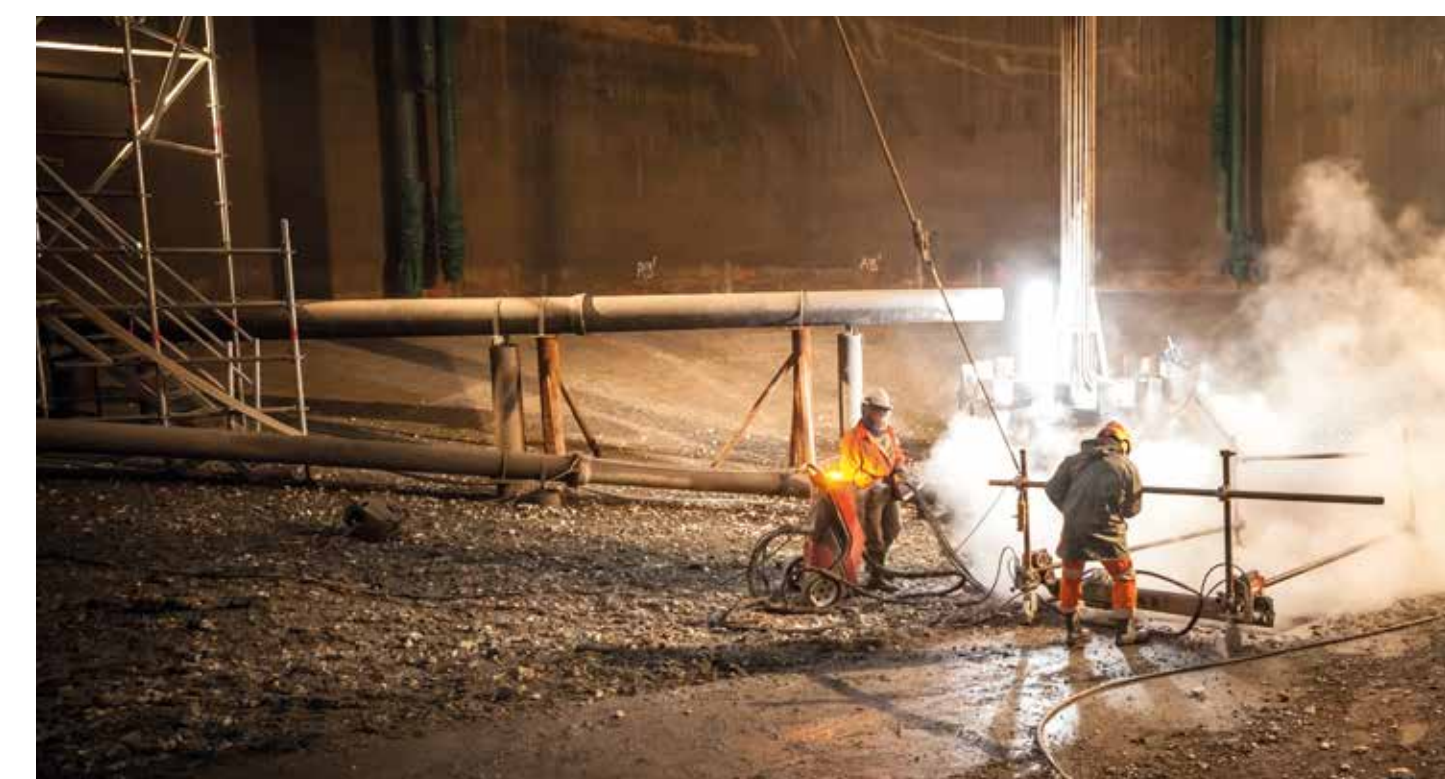
**2500 BAR**  
**48 L/MIN**

**1** SYSTÈME ERGO® SUR ÉCHAFAUDAGE

**0,5M<sup>3</sup>/H**  
DE RENDEMENT

**2** OPÉRATEURS CATEC

**60M<sup>3</sup>**  
DE DÉMOLITION



## DÉCAPAGE UHP 3000 BAR WJ2 AU PORT DE BORDEAUX

La préparation de surface de l'acier avant peinture par projection d'eau Ultra Haute Pression exige une qualité de support définie suivant la norme internationale NACE (National Association of Corrosion Engineers), une exigence maîtrisée par les équipes de THP.

### Un savoir-faire sur les surfaces métalliques

Sur site de SEA Invest au port de Bordeaux, deux bacs à sel sont en cours de mise en peinture par les équipes d'ATPA basée à St Louis-de-Montferrand. L'application du système époxy anticorrosion nécessite un décapage UHP du revêtement existant selon la norme SSPC-SP12 / NACE 5, au degré de soin UHPWJ2. Deux groupes Ultra Haute Pression 3000bar ont été déployés sur le site afin de traiter en cinq semaines les deux bacs pour 1800 m<sup>2</sup>. Répondant à la norme ISO8501-04, THP a apporté son expertise et son savoir-faire sur ce projet, en matière d'application du jet d'eau par Ultra Haute Pression.

### Un développement de ses activités dans le secteur industriel et naval

Présent historiquement en France sur le marché du Bâtiment et des Travaux-Publics, THP souhaite également proposer ses services dans le domaine industriel. Reconnue en France comme le spécialiste des technologies au jet d'eau Ultra Haute Pression, THP propose désormais des solutions de décapage aux acteurs industriels souhaitant bénéficier de ce savoir-faire spécifique. Le marché de la réparation navale est également ciblé avec des besoins de plus en plus croissants sur cette technique de préparation de surface.. ■





## BEFORE AFTER COVID-19

Le verre à moitié plein, ou le verre à moitié vide. La crise sanitaire que connaît le monde entier est certainement sans précédent dans la mémoire de nos contemporains. Après le coup de massue reçu, il aura fallu vite rebondir et redoubler d'effort. Une forme de résilience s'est ainsi instaurée chez THP, qui est allée au-delà des complexités rencontrées. L'entreprise a revu tous ses modes opératoires, et son approche globale autour de la prévention des risques. De tous les risques, et non uniquement ceux liés au COVID-19. Ainsi de nouvelles méthodes de prévention ont vu le jour, estampillée de la création d'un logo « SECURITÉ » visant à renforcer la vigilance de chacun en interne. Notre « Implication partagée » est donc aujourd'hui au centre de nos interventions, pour la sécurité de tous, et pour un avenir plus rassurant sur nos chantiers.

### Formation et décontraction

La reprise de chaque collaborateur a été conditionnée par une formation interne, par groupe de 5 sur les items suivants :

- Savoir ce qu'est le Covid-19
- Se protéger efficacement
- Prévenir les dangers liés aux surfaces
- Connaître les recommandations / procédures du Gouvernement, de la convention collective et autres assimilés (OPPBTP)
- Savoir appliquer les mesures THP qui en découlent
- La remise du règlement intérieur

Un questionnaire final de validation des connaissances a été remis à chacun, prérequis à tout retour au poste de travail. De la bonne pratique du port de masque et de gant... au lavage de mains... chacun s'est prêté à l'exercice. Un atelier peinture a apporté une touche ludique et créative afin d'imprégner sa trace sur un tableau spécifique Covid-Mains... (cf couverture du magazine) ■



### QUELQUES DONNÉES

**4** GROUPES UHP 2800 BAR

**2 000M<sup>2</sup>**  
DE SURFACES TRAITÉES

**6CM**  
DE PURGE DE BÉTON

**5** SEMAINES D'INTERVENTION



## L'AVANT-GOÛT... D'APRÈS... LA MODERNISATION DE L'USINE DES EAUX D'ORLY

**M**aillon essentiel de l'approvisionnement en eau de la capitale, l'usine d'Orly couvre 25 % de la production d'eau potable d'Eau de Paris. A l'heure du Grand-Paris et des enjeux sanitaires et environnementaux, Eau de Paris a débuté son projet de modernisation de l'usine vers une évolution de sa filière de traitement qui verra le jour en 2021. Un nouveau projet d'ampleur sur lequel THP a contribué.

### Une intervention au coeur de l'usine pour le compte de RAZEL-Bec

Afin de connecter l'usine actuelle avec la partie en cours de construction, les enjeux de modification du génie-civil existant ont induit d'importants travaux sur le site en exploitation. RAZEL-Bec a retenu l'hydrodémolition pour réaliser les ouvertures dans les ouvrages. Il a été notamment nécessaire de créer plusieurs accès dans des voiles en béton armé, ainsi que le descellement de manchettes de différents diamètres allant du DN800 au DN2000.

### Un groupement d'entreprises FREYSSINET / NGE / THP pour le traitement de la citerne d'eau

Les traitements des bétons de la citerne d'eau s'inscrivent dans le cadre d'une opération globale relative à l'évolution de la filière de l'usine. La citerne d'eau traitée est le point de

Au total 120 m<sup>3</sup> de béton a ainsi été hydrodémolisi, et autant réappliqués en béton projeté.

passage unique de l'eau issue de la filière de potabilisation. C'est dans cette citerne qu'a lieu la désinfection au chlore. Le groupement FREYSSINET / NGE / THP titulaire du marché de réparation de la citerne, vient de livrer les travaux fin mai 2020. Au total 120 m<sup>3</sup> de béton a ainsi été hydrodémolisi, et autant réappliqués en béton projeté. Une intervention technique avec un délai très court qui devait s'inscrire dans le chômage programmé de l'usine. Une réussite à laquelle THP est fière d'avoir participé. Bravo aux équipes de FREYSSINET France et NGE qui ont œuvré chaque jour à la continuité du chantier malgré la situation sanitaire très complexe en France dès la mi-mars. ■



## DÉCONSTRUCTION DE LA CITÉ GAGARINE À IVRY-SUR-SEINE

**C**e chantier d'envergure et emblématique, porte sur la déconstruction d'un ensemble immobilier, symbole d'un passé ouvrier. Inaugurée en 1963 par le cosmonaute soviétique Youri Gagarine, la cité laissera place à un écoquartier d'ici 2026.

Depuis février, THP participe à ce programme de renouvellement urbain. Le principe, piloté par l'EPA-ORSA, aménageur de la ZAC est de récupérer et recycler les tonnes de déchets issus de cette déconstruction. Pour THP, il s'agit d'hydrodémolir les 50 000 m<sup>2</sup> de plâtre à l'intérieur des appartements pour le compte d'EIFFAGE DEMOLITION. Une technique innovante dans la déconstruction et qui permet la dépose totale du plâtre sans endommager les briques de construction.

Actuellement le rythme journalier de production est de 2 appartements ; ce décapage s'achèvera pour les équipes de THP fin juin 2020. ■

### QUELQUES DONNÉES

**300**  
APPARTEMENTS

**2x**  
GROUPE UHP 2500BAR

**1 200M<sup>3</sup>**  
DE PLÂTRES

**1 000**  
MARCHES D'ESCALIER  
BRAVÉES CHAQUE JOUR

