

# HYDRODYNAMIQUE MAG

## L'INVESTISSEMENT SOURCE DE RÉSILIENCE POUR THP

### ÉDITO

**D'abord par conviction,** nous nous sommes construits autour de pratiques et de valeurs humaines, fondements essentiels de notre matrice et de notre culture d'entreprise. Investir c'est avant tout croire en l'avenir, et notamment en celui des femmes et des hommes qui composent l'entreprise.

**Ensuite par résilience,** dans notre capacité à garder le cap malgré la situation sanitaire actuelle et le peu de visibilité économique. THP est solide. C'est en période de crise que l'on se félicite de tenir les fondamentaux d'une bonne gestion, au premier rang desquels la trésorerie. Le fameux nerf de la guerre... Nous avons pu ainsi être aux côtés de nos salariés, en maintenant nos programmes de formation et d'accompagnements au quotidien, mais aussi aux côtés de nos fournisseurs, de nos partenaires et de nos clients. Car une telle crise ne se gagne pas seul, mais en équipe.

**C'est cette solidité,** qui lorsque nous regardons devant, nous permet de voir plus loin et croire en demain. Cette vision à long terme, nous avons appris à la gérer, et c'est même l'une des forces de THP. Elle s'appuie sur deux constantes : l'esprit d'entreprendre et la performance de nos outils de production. Cette conjugaison nous permet d'investir avec sérénité et avec passion afin de répondre aux enjeux de demain.

Bonne lecture à toutes et à tous

### À LA UNE...

LE RENFORCEMENT  
STRUCTUREL D'UN  
RADIER DE PARKING  
À NICE

HAMMELMANN  
AQUAJET 20  
PUISSANCE ET  
POLYVALENCE JUSQU'À  
2800 BAR ET 40L/MIN

SANEF – VERTIGE  
SUR LES VIADUCS DU  
BOULONNAIS DE L'A16

UNE INGÉNIERIE  
INTERNE AU SEIN DU  
SERVICE MATÉRIEL

TRAVAUX DE  
REHABILITATION  
DU SAR

LOC'HP VOIT LE JOUR  
EN 2021 – LOCATION &  
SERVICES ASSOCIÉS

LE SIÈGE SOCIAL  
S'AGRANDIT...  
... ET L'ANCIEN SITE  
SE (RE)FORME

DÉPART A LA RETRAITE  
DE PASCAL DUPONT



**100M<sup>3</sup>**  
D'HYDRODÉMOLITION

**1 ROBOT**  
AQUAJET 710 H

**2 LANCES**  
MANUELLES

**4 SEMAINES**  
D'INTERVENTION

## LE RENFORCEMENT STRUCTUREL D'UN RADIER DE PARKING À NICE

### Un ouvrage en plein cœur du Vieux-Nice

Le parking LYMPIA est un parking souterrain construit en bordure même des quais du vieux port de Nice. Il offre un stationnement reparti sur 5 niveaux. Sa surface au sol est rectangulaire (85 m x 35 m), ce qui représente une superficie de niveau d'environ 2900 m<sup>2</sup>. Mis en service en 2015, cet ouvrage présente de multiples fractures et désaffleurements millimétriques du radier (niveau -5), assurant le soutènement des structures sus-jacentes et la reprise des efforts de sous-pressions verticales. Le niveau -5 n'a donc jamais pu être mis en exploitation depuis sa livraison.

### Un renforcement du radier par béton coulé en place

Les travaux de renforcement ont été confiés aux équipes de FREYSINET Sud-Est. L'objectif du renforcement est de redimensionner les armatures de la nappe supérieure du radier et d'augmenter son épaisseur par coulage de béton armé complémentaire en parfaite adhérence avec l'existant. Cette nécessité de cohésion entre le support existant et le nouveau béton implique une préparation de support par hydrodémolition.

### Surface et propriétés du matériau après hydrodémolition

L'hydrodémolition produit une surface d'excellente qualité. La contrainte de traction qui est un indicateur important sur la structure de la surface dépasse la valeur requise de 1,5 MPa (N/mm<sup>2</sup>) avec 95% de précision. Si la surface est préparée avec de l'eau sous pression, l'interface entre le béton restant et le revêtement fraîchement coulé est constitué de rares défauts de surface. Au contraire, les surfaces préparées par des raboteuses ou des marteaux piqueurs présentent

L'hydrodémolition produit une surface d'excellente qualité.

d'importantes imperfections au niveau de l'interface béton existant et le nouveau revêtement coulé. Des essais réalisés en laboratoire ont même permis de démontrer que l'adhérence des interfaces bétons préparées par hydrodémolition était deux fois plus résistante que celle des interfaces préparées mécaniquement. ■



## RÉHABILITATION DE L'ÉMISSAIRE DU SIAAP « LE SAR AVAL » 13.500 M<sup>2</sup> EN 8 SEMAINES

L'inspection du SAR aval (Emissaire Sèvres - Achères branche de Rueil) réalisée en 2006 a permis d'identifier des zones dégradées qui ont fait l'objet de travaux de réhabilitation au cours de l'hiver 2021 : Travaux préparatoires pour la mise en chômage de l'ouvrage - Travaux de réhabilitation par des techniques de chemisage, réparation par injection - Remise en état et amélioration structurelle - Renovation des accès. Le groupement d'entreprise HPBTP / FRANCE TRAVAUX a mandaté THP pour les travaux de purge (sélectivité) et de préparation de support béton pour les travaux de chemisage par enduit projeté. La conception d'un bras robotisé, couplé à un robot d'hydrodémolition de dernière génération avec un kit hybride (espace confiné), a permis de traiter ces 13 500 m<sup>2</sup> de surface en 8 semaines. Un chantier de réhabilitation exceptionnel pour lequel THP est fier d'avoir participé.



## HAMMELMANN AQUAJET 20 - PUISSANCE ET POLYVALENCE JUSQU'À 2800 BAR ET 40L/MIN

**THP** possède désormais une flotte de 20 pompes Ultra Haute Pression pour ses activités d'hydrodémolition et d'hydrodécapage, avec l'arrivée d'une nouvelle génération de groupe 200kW permettant une polyvalence d'usage entre robotisation et opérations manuelles.

Hammelmann France a lancé récemment une nouvelle génération de groupe Haute Pression de 200kW permettant de répondre efficacement aux applications intermédiaires entre les opérations manuelles et robotisées notamment en Ultra Haute Pression. Equipé d'un moteur Tier4, ce groupe HP très mobile monté sur remorque routière VL3,5t, permet de déployer 200kW de puissance sur chantier, jusqu'à 2800 bar et 40l/min. Cette nouvelle gamme de machine permet à THP d'offrir une combinaison optimale avec ses outils mécanisés, tout en offrant des finitions manuelles si besoin. Une polyvalence idéale et un encombrement réduit en font ses principaux atouts.



Nom	D. pistons Ø	Pression de service	Débit
AQUAJET 20	17,5 mm	3200 bar	28 l/min
	20 mm	2800 bar	40 l/min
S 1600-20	28 mm	1400 bar	78 l/min
S 1100-20	30 mm	1200 bar	87 l/min
	33 mm	1000 bar	110 l/min

**PUISSANCE MOTEUR 235 KW**      **PUISSANCE POMPE 200 KW**



## AVANTAGES

### Polyvalence d'utilisation

Equipé d'un moteur de 300 CV, l'Aquajet@20 permet d'avoir une puissance maximale pour des opérations d'hydrodémolition robotisée jusqu'à 20 cm de profondeur, réduisant ainsi la consommation de fioul avec l'usage de groupes UHP traditionnels de 700 CV. Avec une pression maximale de 2800 bar, l'Aquajet@20 peut être également employé pour des préparations de surface béton ou métal par hydrodécapage avec joint tournant. Enfin, sous réserve des équipements additionnels choisis, une lance manuelle peut être utilisée avec ce groupe HP, permettant d'avoir une réactivité immédiate sur chantier.

### Sécurité d'usage

La nouvelle technologie de commande et de surveillance de l'automate ES3, permet un usage intuitif pour l'utilisateur. Une interface ludique qui permet de visualiser rapidement les paramètres d'utilisation de l'Aquajet@20, et contrôler ses données en temps réel. Equipé également d'une insonorisation ultra performante, le groupe HP génère moins de 85 dB(A) à 1 mètre et ≤75 dB(A) à 7 mètres, facilitant son usage en milieu urbain. Totalement étanche grâce à un bac de rétention entièrement capitonné en aluminium, l'Aquajet@20 a des cycles de maintenance très allongés (>1000h), de par une étanchéité optimale de l'embiellage et un système de soufflets breveté.

### Une économie d'énergie

La pompe Ultra Haute Pression affectée à l'Aquajet@20 restitue un rendement élevé en convertissant 95% de la puissance d'entraînement du moteur en énergie hydraulique. Grâce à un rapport de réduction faible de son embiellage, ce groupe fonctionne avec une vitesse de rotation faible en pleine charge augmentant ainsi ses cycles de maintenance. La nouvelle génération du moteur DEUTZ Tier4 stage V, permet une faible consommation de gasoil et de fonctionner une journée continue de 8h avec son réservoir de carburant intégré. ■

## SANEF - VERTIGE SUR LES VIADUCS DU BOULONNAIS DE L'A16



**30 M<sup>3</sup>**  
D'HYDRODÉMOLITION

**+80 M**  
DE HAUTEUR

**3000**  
PLATINES À DÉGAGER

**687**  
BRACONS SUR 2 VIADUCS

**1344 ML**  
D'OUVRAGE À TRAITER

### DES VIADUCS QUI CULMINENT À PLUS DE 80 MÈTRES DU SOL

Des travaux de grande ampleur sont en cours sur les viaducs d'Echinghen et de Quéhen de l'autoroute A16, près de Boulogne-sur-Mer. Dans la continuité des travaux menés en 2015, les équipes de BOUYGUES TP/RF et de THP réinterviennent ensemble sur cette 2<sup>ème</sup> phase pour la réfection des platines et des bossages des bracons de ces deux mastodontes.

### Une organisation militaire pour assurer les travaux en un temps record

Les travaux à réaliser concernent la « réfection partielle de la protection anticorrosion et d'imperméabilisation des bossages des platines hautes et basses des bracons des viaducs du Boulonnais » pour le compte de la société SANEF. Des contraintes de temps s'imposent, les deux ouvrages doivent être terminés en 2021. Au total ce sont trois zones d'environ 400 ml chacune qui doivent être traitées suivant un cycle défini d'échafaudage, de mise en place de protections étanches, d'hydrodémolition, et de rénovation des platines. Une prouesse organisationnelle qui implique une réactivité de chaque intervenant pour s'adapter à la difficulté des accès, et aux caprices de la météo en période hivernale.

### Une hydrodémolition chirurgicale pour le dégagement des platines

3 000 platines seront ainsi dégagées soigneusement du béton des bossages par hydrodémolition manuelle, et permettront leur accès périphérique pour la mise en œuvre d'une protection anticorrosion. Une démolition chirurgicale qui doit s'inscrire dans un passage extrêmement précis, nécessitant d'intervenir en simultané sur les deux ouvrages avec des conditions d'accès très difficiles. Perchés à 80 m de hauteur, seulement quelques piles permettent le cheminement des flexibles, nécessitant au total plus 600 ml de longueurs déployés sur l'ouvrage. ■

## LE SIÈGE SOCIAL S'AGRANDIT...

« Il faut pousser les murs chez THP ! » Un nouveau projet d'agrandissement du siège social voit le jour en juin 2021. Plus de 400 m<sup>2</sup> supplémentaires de bureaux et d'atelier vont être ainsi aménagés sur le site de St Denis-de-Pile et 20 nouvelles places de véhicules vont être également créées. ■



## ... ET L'ANCIEN SITE SE (RE)FORME



La société FPS (Formation Prévention Sécurité) est experte dans les formations réglementaires à la sécurité incendie, secourisme et CATEC® (Certificat d'Aptitude à Travailler en Espace Confiné). THP forme ses opérateurs à l'UHP sur son ancien site de la Gare, équipé notamment d'un mur d'hydro-démolition et de salles de formation.

L'occasion s'est présentée entre FPS et THP d'établir un partenariat. THP met à disposition son site et tout le dispositif lié notamment à la formation CATEC® (cuve enterrée, salle, vestiaires...) et FPS a pu ainsi assoir sa présence en Gironde. En retour, les salariés de THP bénéficient du savoir-faire de FPS pour leurs formations. ■

## DEPART A LA RETRAITE DE PASCAL DUPONT

Historiquement entreprise familiale, Pascal aura été l'un des premiers à rejoindre l'entreprise THP en octobre 2000 en tant que chef d'équipe, avant d'évoluer avec l'entreprise et d'achever une belle carrière en tant que cadre de chantier. Des centaines de milliers de m<sup>2</sup> traités (pour ne pas dire plus), des milliers de m<sup>3</sup> hydrodémolis, des millions de km parcourus... Pascal aura été de tous les combats, de tous les projets, des galères comme des réussites. Il n'est pas simple de résumer en quelques lignes tous ces souvenirs, mais nous souhaitons lui témoigner notre profonde reconnaissance et la fierté de l'avoir eu à nos côtés. ■



## UNE INGÉNIERIE INTERNE AU SEIN DU SERVICE MATÉRIEL

**D**epuis la création du service matériel en 2012, THP a développé ses compétences en interne pour enrichir la gamme d'outils et d'accessoires sur mesure. Un bureau d'étude spécifique modélise et améliore les outils de production suivant le retour d'expérience des équipes d'intervention. Un échange fondamental qui permet d'améliorer la qualité et la sécurité de nos prestations

### Développement interne d'outils et d'équipements pour l'hydrodémolition et l'hydrodécapage

L'outil permet de convertir l'énergie d'une pompe UHP en réaction sur le support. De ce constat trivial, il en résulte une nécessité permanente d'adapter l'outil suivant le résultat escompté : profondeur de béton à démolir, homogénéité de rendu, amélioration du rendement, etc.

Le développement de la technologie autour de l'Hydrodynamique reste encore marginal, et afin d'améliorer la qualité de ses prestations, THP a fait le choix en interne d'adapter, développer, et même concevoir des outils de production spécifiques.



### Une recherche permanente de la sécurité au travers du matériel

L'autre mission majeure du service matériel chez THP est d'assurer des missions de contrôle, de maintenance et de développement des outils / accessoires de production en garantissant la sécurité des opérateurs sur chantier. Véritable fonction support aux travaux, l'activité « développement du matériel » est la pierre

angulaire entre la production et l'investissement. L'adaptation et l'amélioration des équipements UHP permettent de garantir des interventions fiables et maîtrisées sur chantier avec comme dénominateur commun le renforcement de la sécurité pour les opérateurs. ■

### Nouvelle venue dans le paysage de l'hydrodynamique en France, LOC'HP a débuté son aventure en janvier 2021.

La société a pour objectif de répondre aux sollicitations accrues d'entreprises extérieures souhaitant bénéficier d'expertises et de savoir-faire dans le domaine de l'Ultra Haute Pression. Proposant des solutions locatives de groupes THP / UHP jusqu'à 500kW, ainsi que la vente de consommables et d'accessoires, LOC'HP propose ses services sur l'ensemble du territoire National. Vous pourrez bientôt découvrir le nouveau site internet sur [www.loc-hp.fr](http://www.loc-hp.fr) ■



**LOC'HP  
VOIT LE JOUR  
EN 2021  
LOCATION  
& SERVICES  
ASSOCIÉS**

