

Le magazine de l'hydrodynamique

# HYDRO MAG

22<sup>e</sup>

NOVEMBRE 2024



**CYCLES DE VIE  
ET RENOUVEAU**



# HYDROCMAG

## ÉDITO

Le béton, ce pilier de nos infrastructures, traverse ses propres cycles de vie, comme les cellules d'un organisme. Usé par les années et les intempéries, il nécessite des pauses pour être réparé, pour assurer la pérennité des constructions. Surveiller et entretenir ce matériau, c'est prolonger sa durée de vie et garantir la stabilité des ouvrages.

Quant aux équipements Haute Pression, ils subissent également l'usure du temps. Utilisés dans des conditions extrêmes, ils réclament une attention et une maintenance régulières. Un contrôle ici, une révision là... cette vigilance permet de préserver la sécurité de l'équipe et la fiabilité des interventions.

Et les équipes justement, ressources humaines de l'hydrodémolition, sont-elles aussi sujettes aux cycles. Un métier exigeant, physiquement et mentalement, où la formation continue et le renouvellement des compétences sont essentiels. Préparer, former, transmettre — chaque opération repose sur l'optimisation de la qualité et de la gestion du risque.

Dans ces cycles perpétuels et atemporels, le béton, les machines, et les équipes se réinventent sans cesse pour durer. C'est donc tout naturellement que la fin de l'année marque la clôture d'un cycle. 2025, s'ouvre d'ores et déjà sur notre recherche constante d'amélioration et notre volonté affirmée de consolider notre engagement à vos côtés. —

HYDROCMAG / N°22



ÉDITEUR ET RÉDACTEUR  
THP

CONCEPTION ET RÉALISATION  
FCM Graphic  
[www.fcm-graphic.fr](http://www.fcm-graphic.fr)

CRÉDIT PHOTOS  
©Prolepse

IMPRESSION  
FCM Graphic  
Magazine semestriel  
imprimé à 1800 exemplaires  
Papier Offset PEFC 160g



[www.thp.fr](http://www.thp.fr)



# HYDRO DEMO LITION

À LA UNE

## RÉHABILITATION DE L'ESTACADE DE ROSCOFF CYCLE À CONTRE COURANT

Construite en 1969, l'estacade de Roscoff joue un rôle crucial en reliant le continent à l'île de Batz, permettant l'accostage des bateaux à marée basse. Cependant, après des décennies d'exposition aux intempéries maritimes, elle nécessite une réhabilitation pour préserver sa structure. À partir de septembre 2024, des travaux ambitieux ont été lancés par la Région Bretagne en partenariat avec les communes de Roscoff et de Batz. L'objectif : sécuriser et prolonger la durée de vie de cet ouvrage stratégique de 50 ans. La première phase, à laquelle participe THP, se terminera en 2025.

PERFORMANCES

DÉMOLITION BÉTON  
**25 M<sup>3</sup>**

LONGUEUR OUVRAGE  
**600 M**

DURÉE CHANTIER  
**7 SEM**

### La force de l'hydrodémolition

Parmi les diverses interventions nécessaires, l'hydrodémolition en est un élément clé. Cette méthode permet de retirer avec précision le béton dégradé et pollué par les chlorures des semelles des piles de l'estacade. Deux ateliers d'hydrodémolition manuelle ont été mobilisés, permettant d'agir rapidement malgré les contraintes liées aux marées. Au total, près de 25 m<sup>3</sup> de béton ont été retirés sur environ 48 semelles, préparant ainsi les surfaces pour les futurs travaux de bétonnage. De plus, un hydrodépouillage UHP en partie supérieure des piles a été réalisé. Les équipes de THP ont fait preuve de persévérance et de patience, manœuvrant des flexibles UHP sur plus de 600 m de distance, montant et descendant des échelles de façon sécurisée. Ce travail exigeant a véritablement mis à l'épreuve leur expertise et leur précision.



### Vigilance sur la jetée

Malgré les travaux, la circulation pour les visiteurs et usagers de la deserte vers l'île de Batz restait ouverte. Les équipes ont assuré une vigilance constante, car l'estacade est toujours en activité, notamment lors des traversées en vedette. La sécurité des passagers et des techniciens est primordiale, tout en maintenant la continuité des opérations. Les bruits d'hydrodémolition attirent la curiosité des passants, qui doivent être informés des risques liés aux projections d'eau et de matériaux. Les travaux de THP se sont terminés début novembre 2024, s'inscrivant dans un projet de 20 mois qui respecte l'intégrité visuelle de l'estacade. Grâce aux techniques avancées et au travail de concert avec différents corps de métier, ce symbole de résilience face aux défis marins continuera à remplir son rôle essentiel, garantissant une connexion durable entre Roscoff et l'île de Batz. —

EN SAVOIR PLUS  
EN VIDÉO OU EN LIGNE  
SUR THP.FR



# RE NAI SSANCE



EN SAVOIR PLUS  
EN VIDÉO OU EN LIGNE  
SUR THP.FR



CHANTIER GRENOBLOIS

## LA TOUR PERRET CYCLE DE RENAISSANCE ARCHITECTURALE

Monument emblématique de Grenoble, la Tour Perret, premier gratte-ciel en béton armé au monde, fut construite en 1925 par l'architecte Auguste Perret pour l'Exposition internationale de la houille blanche. Fragilisée par le temps et fermée au public depuis les années 1960, cette tour de 95 mètres connaît depuis 2023 des travaux d'envergure.

### Un chantier monumental et technique

Cette opération de restauration de la Tour Perret vise à stabiliser sa structure endommagée. Avec un sommet incliné de 40 centimètres, des bétons fissurés et des armatures visibles, le renforcement des fondations et des piliers était indispensable. L'entreprise Freyssinet France Région Rhône-Alpes, en charge du projet, mobilise chaque jour ses équipes pour assurer la solidité de l'édifice tout en préservant ses caractéristiques d'origine.

### Défi d'hydrodémolition minutieux et de taille

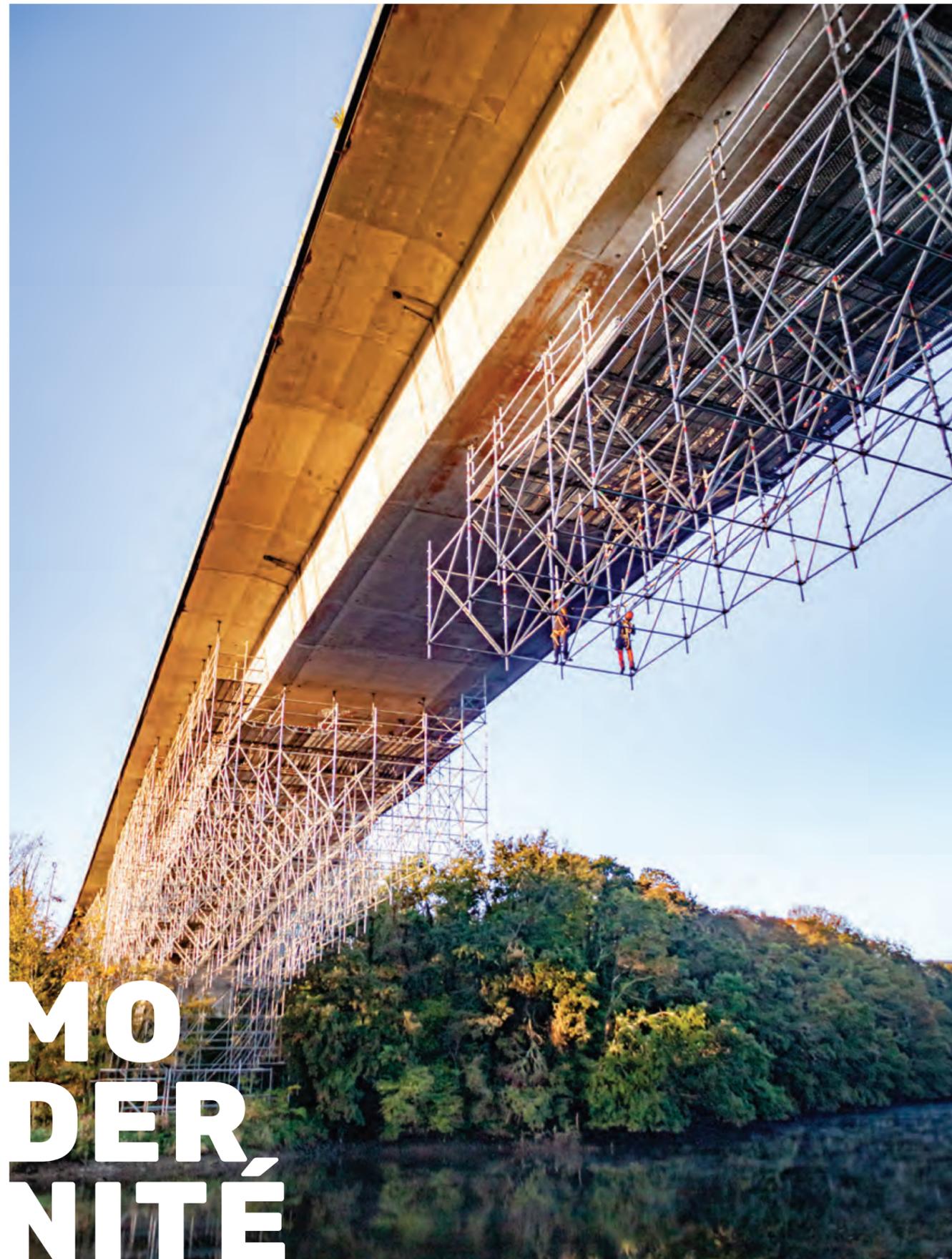
L'hydrodémolition a tout d'abord été menée à l'extérieur de l'ouvrage au niveau des poteaux pour apporter tout le soin nécessaire aux éléments porteurs. Il s'est agi dès le début de s'adapter aux contraintes sonores et aux projections. La Tour Perret se situant en effet au cœur du parc Paul-Mistral, les activités estivales ont été déplacées en fin de journée et week-ends. Et pour minimiser la gêne pour les riverains, les travaux ont été organisés sur des horaires modulés et restreints. Autre complexité pour les techniciens UHP : la hauteur et l'exiguïté de l'ouvrage qui auront nécessité une logistique méthodique d'installation et de manutention des équipements UHP au travers du maillage de la toile d'échafaudages. Des centaines de réservations à l'intérieur de la tour ont été réalisées pour la mise en place de la PCCI (protection cathodique par courant imposé), de manière fragmentaire, étage par étage pour protéger les aciers et le béton historiques. La découverte des aciers s'est faite avec précaution, centimètre par centimètre. Un travail d'habileté qui aura duré 3 mois pour THP.

### Vers une réouverture symbolique pour les 100 ans de la Tour

La fin des travaux est prévue pour 2025, année du centenaire de la Tour Perret. Cet observatoire unique, patrimoine historique exceptionnel dévoilera alors de nouveau son panorama unique sur les Alpes.

**DONNÉES**  
ÂGE DE LA TOUR  
**100 ANS**  
HAUTEUR  
**95 M**  
DURÉE  
**3 MOIS**





MO  
DER  
NITÉ

CHANTIER BRESTOIS

# LE PONT DE LA VILLENEUVE CYCLE DE TRANSFORMATION TECHNIQUE

Construit en 1983 en béton précontraint, le pont de la Villeneuve à Brest, reliant le CHRU de la Cavale blanche et l'ouest de la métropole, fait l'objet d'une modernisation ambitieuse pour permettre le passage de la ligne B du tramway. Les travaux commencés dès avril 2024, ont été confiés à Bouygues Travaux Publics et Altrad-Arnholdt. La fin des travaux, prévue d'ici 17 mois, offrira une voie de tramway tout en conservant la circulation pour les véhicules, piétons et cyclistes.

**DONNÉES**  
TOTAL SAIGNÉES  
**2,4 KM**  
LONGUEUR OUVRAGE  
**250 M**  
DURÉE  
**2 MOIS**

## Un élargissement sans compromettre l'existant

Actuellement, le pont de la Villeneuve dispose de deux voies de circulation routière, une piste cyclable et un trottoir piéton. Pour garantir l'espace nécessaire au passage du tramway, le pont sera élargi de 1,9 mètre sur l'extérieur, conservant ainsi les voies piétonnes et cyclables. Cette extension repose sur l'ajout de dalles préfabriquées en béton haute performance, assurant la stabilité sans nécessiter de supports au sol, un atout pour l'environnement sensible de la Penfeld en contrebas. Afin de soutenir les nouvelles charges du tramway, des renforts en câbles métalliques (25 km) et fibres de carbone (6 km) seront intégrés dans le caisson du pont, et les appareils d'appui seront remplacés pour maximiser la durabilité.



## L'Ergo au cœur des travaux pour une hydrodémolition mécanisée

C'est la technique d'hydrodémolition mécanisée qui a été retenue dans ce projet, pour réaliser plus de 800 saignées sur 2,9 m de large et 200 m de longueur d'ouvrage. Le but de ces saignées est de créer des réservations pour l'ajout de barres d'aciers, qui concourent ainsi au renforcement structurel du tablier. Pour des raisons techniques et de sécurité, la circulation sur le pont étant toujours active, le cadre 'Ergo' permet de retirer le béton de façon contrôlée avec précision. Son design compact favorise des cycles rapides, ce qui accélère le processus de démolition tout en réduisant les nuisances sonores et les projections de débris. De plus, cet outil, associé à un cadre spécifique avec filets de protection, pare-gravats favorise la sécurité des opérateurs UHP et des passants. Pour protéger l'environnement et la rivière Penfeld située en contrebas, une benne de traitement des eaux usées a été installée. Cette approche allie innovation, rapidité et sécurité, tout en préservant l'intégrité de l'infrastructure. Le pont de la Villeneuve relève les défis de la modernité. —





ROBOT OU LANCÉ UHP



## L'AQUACUTTER 750V CYCLE DE RÉVOLUTION INFINIE(TY)

L'Aqua Cutter 750V, robot de pointe en hydrodémolition, s'est imposé sur des projets techniques majeurs tels que l'extension de la bretelle d'accès à l'A8 à Menton, le site agroalimentaire d'Isigny-Sainte-Mère et les Silos de l'Adour. Sa capacité unique à travailler en mode électrique ou thermique associée à son oscillation en forme de « 8 », appelée « Infinity », fait du 750V un robot particulièrement adapté aux environnements nécessitant précision et rapidité. Mais attention, si son pilote parvient à le maîtriser, à le programmer avec précision et à lui conférer ses lettres de noblesse !

### À Menton, un défi en espace restreint

Dans le cadre de l'allongement de la bretelle de Menton, le 750V a joué un rôle décisif en opérant dans un espace exigu sous balisage lourd et sous mode « garde rapprochée », via sa cage de protections anti-projections. Le 750V a en effet sillonné 220 m d'asphalte de l'autoroute A8 et pulvérisé 35 m<sup>3</sup> de béton en 2 semaines tout en maintenant la sécurité des voies adjacentes circulées. Le système Infinity, avec son mouvement en « 8 », a assuré un détournement précis des armatures, sans nécessiter de retouches par hydrodémolition manuelle.

### Isigny-sur-Mer : focus environnement et qualité de l'air

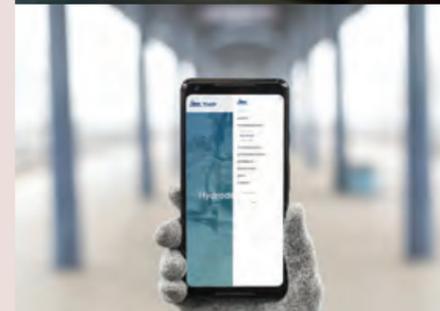
Sur le site de la célèbre coopérative laitière à Isigny, le 750V a opéré en kit hybride pour éviter toute pollution atmosphérique avec l'usage du moteur thermique du robot près de l'un des bâtiments en activité. Il a hydrodémoli plus de 160 m<sup>3</sup> de béton et préparé 1 310 m<sup>2</sup> de surface pour la stabilisation des fondations. Cette précision, alliée au contrôle des émissions, a permis de maintenir la production sans compromettre l'hygiène. Grâce à sa capacité d'adaptation, le 750V a réalisé un travail de haute précision, avec l'objectif de limiter les nuisances et de basculer ses eaux usées dans une benne de traitement.

### Silos de l'Adour, un chantier express

Aux Silos de l'Adour, l'intervention coup de poing en hydrodémolition a permis de retirer 36 m<sup>3</sup> de béton en 1 semaine et demie. Le 750V s'est attelé à réaliser une vingtaine de patches réguliers sur 10 cm de profondeur afin de pouvoir récupérer les aciers insuffisamment enrobés. Sa programmation précise a permis de répondre aux exigences de rapidité et de qualité attendues.

### 750V, à la pointe... et pilote aussi

Équipé du système de contrôle Evolution, le 750V ajuste automatiquement les paramètres pour des coupes uniformes et des profondeurs variables en un seul passage. Sa télécommande permet des arrêts et redémarrages à distance, optimisant sécurité et économie d'énergie. Sa technologie « Infinity » assure une productivité accrue et réduit l'usure en maintenant une distance idéale entre la buse et la surface. Avec le 750V, les chantiers d'hydrodémolition se déroulent rapidement, en toute sécurité, et avec des résultats au rendu inégalé. Mais pour œuvrer sur des ouvrages exigeants, le robot seul ne suffit pas. Tout cela ne serait possible sans un homme aux commandes des manettes. Le pilotage du robot est assuré par des techniciens formés, ce qui permet d'offrir cette qualité de finition incomparable. —



### QUELQUES ACTUS

#### CYCLES VISUELS

#### UN NOUVEAU SOUFFLE



**THP** adopte un logo revisité, alliant modernité et force. Le design épuré évoque la puissance et la précision des solutions UHP. La forme triangulaire stylisée rappelle une machine en action, tandis que les lignes dynamiques symbolisent le mouvement et l'efficacité. La couleur bleu profond, associée à une touche de vert menthe à l'eau (l'eau, symbole inhérent à la société), renforce le sérieux et l'innovation. Ces deux couleurs ne sont pas seulement esthétiques : elles reflètent une démarche vertueuse en matière de gestion de l'eau et de préservation de l'environnement, valeurs désormais au cœur de l'identité de THP. Le vert, en particulier, témoigne de l'engagement de l'entreprise dans le traitement et la recirculation des eaux, un objectif écoresponsable. —

#### THP.FR, UN STYLE APAISANT, UNE NAVIGATION FLUIDE

**E**n parallèle, le site web thp.fr a été entièrement repensé pour offrir une expérience à l'utilisateur, optimale, à l'image de cette nouvelle vision. Clair, intuitif et élégant, le site permet aux visiteurs de découvrir les services et innovations de THP tout en soulignant l'engagement en faveur de l'environnement. En adoptant cette nouvelle identité visuelle, THP souhaite renforcer son positionnement en hydrodémolition, mais également en gestion durable des ressources naturelles. —

### COLLOQUE LE PONT

#### UNE PREMIÈRE PARTICIPATION RÉUSSIE

**L**es 14 et 15 octobre 2024, Techniques Haute Pression (THP) participait au Colloque Le Pont, événement clé pour les acteurs de la maintenance des ouvrages de génie civil. Pour sa première participation, THP a su marquer les esprits grâce à un stand attractif, mettant en avant ses solutions novatrices dans le domaine de l'entretien des infrastructures et ouvrages d'art. Parmi les temps forts de cette présence au Colloque Le Pont et notamment sur le plan des conférences qui s'y déroulent, l'intervention d'Olivier Dupont sur le thème du « Traitement et de la recirculation des eaux d'hydrodémolition » a captivé l'auditoire. En effet, cette méthode permet de réduire l'impact environnemental des opérations de réparation en capitalisant sur la gestion des eaux usées, un sujet au cœur des préoccupations actuelles du secteur. Et un sujet qui nécessite au-delà de la volonté, d'être prêt à investir dans cette solution. Cette édition 2024, avec ses 500 visiteurs et plus de 40 exposants, a ainsi offert à THP une plateforme idéale pour présenter ses services aux ingénieurs et responsable travaux, et aux maîtres d'œuvre en recherche constante de solutions fiables et durables. Fort de cet accueil favorable, THP envisage non seulement de renouveler sa participation en 2025, mais aussi de renforcer sa présence en développant de nouvelles collaborations avec des partenaires potentiels rencontrés lors de l'événement. —



**VOUS SOUHAITEZ  
LIRE OU RELIRE  
LES HYDROD'MAG ?**

Flashez le QR CODE

