

Rubrique football



> Pour l'agence Rincenc Provence Méditerranée ce sont des essais à la dynaplaque type II fabriquée par Rincenc ND Technologies, dans le centre d'entraînement de l'Olympique de Marseille et pour l'agence Rincenc Champagne-Ardenne, ce sont des essais non destructifs de contrôles des fondations profondes nécessaires à l'extension du stade de la Meinau du RC de Strasbourg. C'était la rubrique football...



Midi-Pyrénées

> L'agence Rincenc Midi-Pyrénées a réalisé des essais de convenances de béton à 2200 mètres d'altitude dans les Pyrénées sur le site des travaux d'aménagement et d'agrandissement du refuge d'Arremoulit situé dans les Pyrénées Atlantiques. C'est le premier refuge construit dans les Pyrénées en 1886, détruit par des contrebandiers 10 années plus tard, ce chalet est accessible en randonnée.

Les déplacements au chalet d'Arremoulit ont été effectués en hélicoptère, il s'agissait d'ajuster les formules des bétons confectionnés en haute altitude et de contrôler la qualité des bétons.

Début novembre les premières neiges sont apparues ce qui a eu pour conséquence de mettre le chantier à l'arrêt pendant la période hivernale.

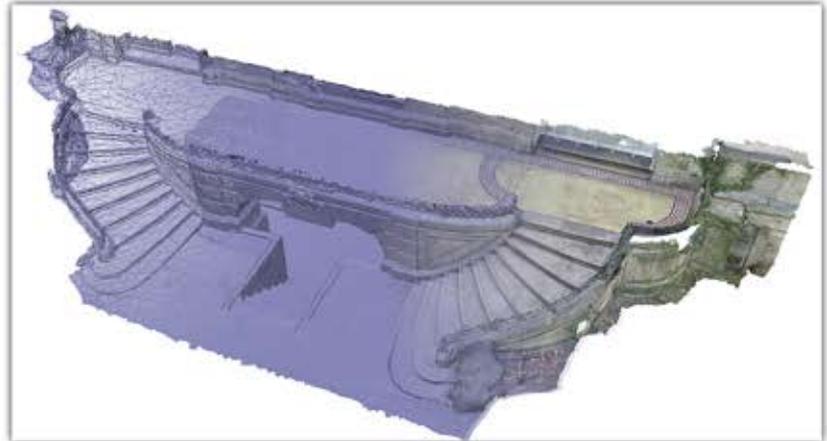


Bretagne - Pays de la Loire

> Rincenc Laboratoires, agence Bretagne - Pays de la Loire, a effectué un levé d'un perron à Nantes au moyen du drone de l'agence et des personnes habilitées.

L'objectif était de réaliser une modélisation de l'ouvrage et de statuer sur son état. Des prélèvements d'échantillons des matériaux constitutifs de la structure ont été effectués pour analyses en laboratoire (pH, Sulfate, chlorures).

La mesure in-situ des enrobages des aciers, du potentiel de corrosion ont permis de compléter le diagnostic et de réaliser une modélisation 3D de l'ouvrage en prévision du projet.



<https://www.youtube.com/watch?v=EOqBX3y-3e4>

Chargements de ponts

> Trois chargements de ponts ont été effectués l'un sur le pont du canal de l'Oise à l'Aisne par Rincenc Champagne-Ardenne, ce chargement du tablier a été réalisé par l'intermédiaire de quatre camions de 32 tonnes (± 500 kg).

Un autre pour Rincenc Nord-Pas-de-Calais dans la région de Boulogne-sur-Mer où il s'agissait de charger un viaduc pour une société autoroutière.

Dans tous les cas les mesures de déflexions sont comparées aux flèches théoriques.

Et pour le dernier c'est le même type de procédure qui a été mise en œuvre par Rincenc BTP Rwanda sur le pont qui franchit la rivière Warufu dans le centre du pays.



Nord-Pas-de-Calais

> Pour l'agence Rincenc Nord-Pas-de-Calais l'objectif était de valider à Lille le passage du camion de pompiers au droit d'une dalle de couverture d'un parking.

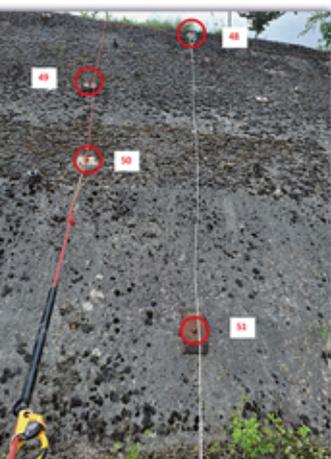
Les charges roulantes successivement appliquées ont été de 2 tonnes, 12t, 14t et 18t et a nécessité la mise en place de 15 systèmes d'instrumentation pour relever les flèches au niveau des poutres et des dalles.



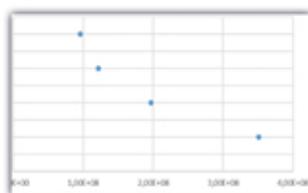
Essais non destructifs

> Rincenc ND Applications et Rincenc Alpes ont réalisés des essais non destructifs sur 60 renforcements par clous d'un talus à Millau. La technique utilisée brevetée en 2005 par Rincenc Laboratoires permet de calculer les raideurs dynamiques des clous et de les lier aux valeurs de tensions internes des éléments testés. Le calcul des longueurs libres et des longueurs scellées issues de ces essais sont des paramètres utilisés pour le redimensionnement ou la justification des éléments qui participent au soutènement.

Par exemple sur un des profils étudiés, les raideurs mesurées ci-après croissent en fonction de la localisation des clous et de la poussée des sols sur la paroi.



48	9,59 ^{E7} N/m
49	1,22 ^{E8} N/m
50	1,97 ^{E8} N/m
51	3,51 ^{E8} N/m



> Rincenc BTP Recife au Brésil a effectué des diagnostics pour un concessionnaire autoroutier assurant la gestion de 3600 km d'autoroutes. Les tirants de 6 talus ont été testés à Rio de Janeiro et à Guarulhos dans la banlieue de Sao Paulo. Les relations entre les raideurs dynamiques et les efforts de tension sont établis à partir d'essais statiques d'étalonnage limités en nombre. Les essais statiques peuvent potentiellement produire la rupture du tirant pendant l'essai en particulier sur les tirants anciens, ce qui a été le cas pour l'un d'entre eux sur un de ces chantiers. Réaliser des essais statiques en hauteur est assez compliqué en raison du poids des équipements. C'est pourquoi bien souvent ils sont réalisés en pied de talus ce qui apporte des informations mais des informations non représentatives des tirants des murs en général. D'autant que bien souvent les ouvrages d'évacuation des eaux pluviales en pied de talus interfèrent sur les résultats de ces essais.

Au Brésil, il convient de noter que la protection des têtes des tirants sont réalisées en béton et ces protections doivent être détruites avant la réalisation des essais non destructifs. L'objectif de l'ensemble de ces essais était de faire un état des existants en vue de leur maintenance.

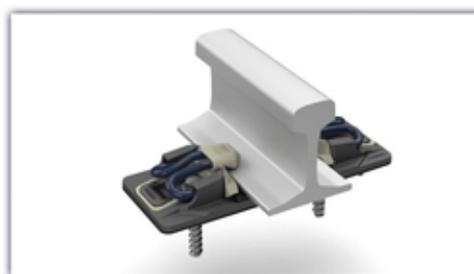
ND Applications



> Rincenc ND Applications a mis en œuvre des essais non-destructifs issus de la méthode dite d'impédance mécanique pour le diagnostic de la qualité de la liaison entre la plateforme en béton et les fixations des rails sur une voie de tramway. La mise en vibration d'une structure au moyen d'un impact permet de mesurer l'amortissement de sa réponse vibratoire c'est-à-dire l'impédance mécanique, la rigidité du système et donc la qualité des fixations. Les réponses vibratoires obtenues sur des zones de référence ont été comparée aux résultats des zones « suspectes » cette démarche a permis de localiser les non conformités.

Ces méthodes ont beaucoup été étudiées et approfondies chez les spécialistes ferroviaires et plus particulièrement sur les fixations des rails sur les traverses en bois ou en béton. Certains équipementiers vont jusqu'à donner des valeurs de raideurs dynamiques minimales suivant le type de liaison et d'équipement. La raideur dynamique permet aussi de suivre la fatigue induite par des sollicitations cycliques.

Mots clés : Railway Track Stiffness - Dynamic Measurements - Evaluation - Efficient Maintenance.



Recife

> La ville de Natal est située dans le Nord-Est du Brésil, sur la pointe Est ce qui la situe à vol d'oiseau sur un des chemins le plus court vers Dakar au Sénégal. Natal était une étape de l'aéropostale. La première traversée commerciale de l'Atlantique sud entre Saint-Louis du Sénégal et Natal a eu lieu en mai 1930.

Les autorités locales ont modifié les règles d'urbanisme et permettent la construction d'immeubles de 150 mètres de haut ce qui a induit l'émergence de projets immobiliers. Rincenc BTP agence de Recife a été mandaté pour réaliser un essai de chargement statique d'un pieu d'un futur immeuble de 50 étages. La charge maximale à appliquer était de 756 tonnes. La procédure d'essai suit la norme brésilienne NBR 16903 Essai de chargement statique de fondation profonde.

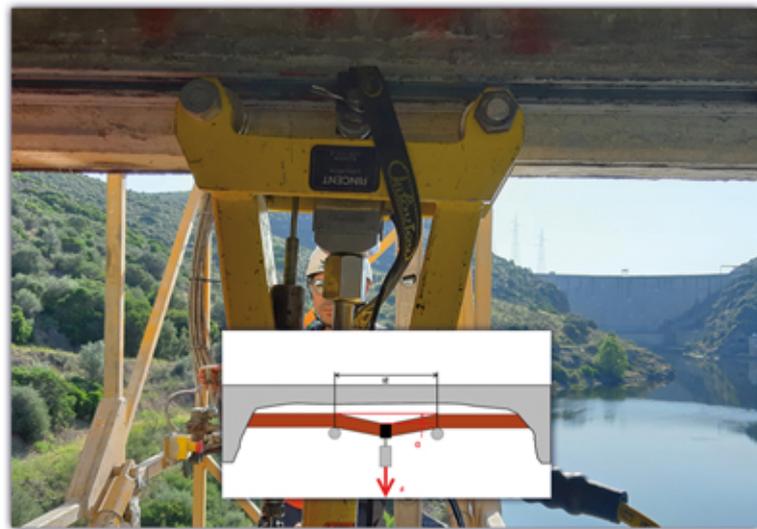


Essais dits à « l'arbalète »

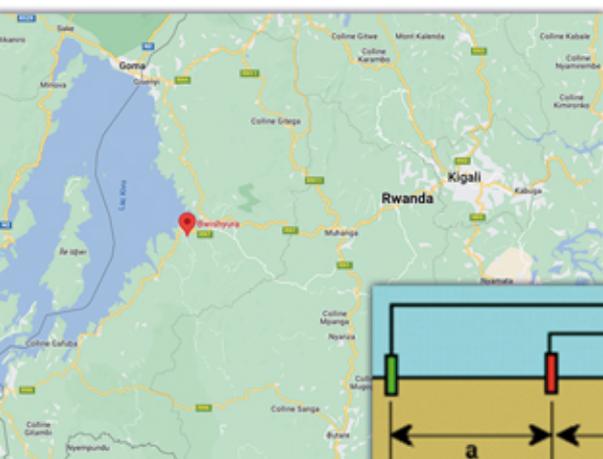
> Des essais dits à « l'arbalète » ont été réalisés sur les poutres précontraintes du Pont de Valdemoreno dans la province d'Estrémadure en Espagne. Ces essais font partie d'un diagnostic de l'ouvrage avant sa cession par le concessionnaire privé au domaine public.

A la demande de l'intervenant local, Rincenc ND Applications a été mandaté pour déterminer la précontrainte existante dans les câbles de précontrainte des poutres. Des fenêtres ont été ouvertes dans les poutres pour permettre l'accès à 8 câbles de précontrainte, des essais ont été effectués sur 3 fils de chaque câble.

Pour rappel le principe consiste à appliquer un effort perpendiculaire au câble et de déduire la force de tension dans le câble.

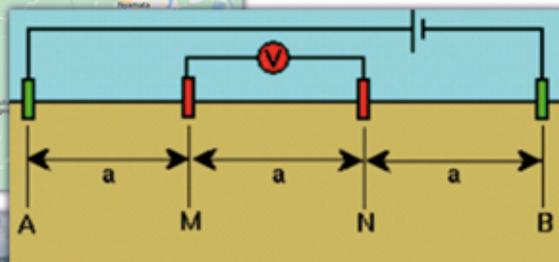


Rwanda



> Rincenc BTP Rwanda a été mandaté pour mesurer la résistivité des sols sur le site de la construction de la sous station Bwishyura proche du lac du Kivu. L'objectif était d'évaluer le potentiel de corrosion du sol et de définir les systèmes de protection cathodiques.

Pour mesurer la résistivité du sol, le dispositif utilisé est un quadripôle, formé d'un dipôle injection de courant et d'un dipôle pour la mesure de la différence de potentiel. Le quadripôle Wenner est un quadripôle avec une distance identique entre les électrodes. Le dipôle de mesure de tension est au centre.



Le projet financé par la Banque mondiale a pour objectif de construire 90 km d'une ligne à moyenne tension et 226 km d'une ligne à basse tension, d'installer 71 transformateurs de distribution dans différents villages et de raccorder 7 000 ménages répartis dans plusieurs districts de la région Ouest du Rwanda.

L'énergie électrique est produite à partir du méthane extrait au droit du lac du Kivu.

Rincent Air

> Etienne de Vanssay directeur de Rincent Air est aussi Président de la FIMEA, Fédération Interprofessionnelle des Métiers de l'Environnement Atmosphérique, qui a pour mission de structurer l'industrie française de la qualité de l'air et de la développer en France et à l'international. La FIMEA fédère environ une centaine d'adhérents.

Le salon des Maires et des Collectivités Locales de la porte de Versailles à Paris a été l'occasion de présenter les compétences de chacun dans le domaine de la qualité de l'air aux élus. A noter que le plan Nouvel Air de la Région Île-de-France présenté en mars 2023, doté de 900 millions d'euros, est un des plus ambitieux d'Europe.



Rincent Air est indépendant et est spécialisé depuis plus de 25 ans dans l'étude et la mesure de la qualité de l'air. Il s'agit de mettre en œuvre et de développer des méthodes de mesure et de modélisation de la qualité de l'air adaptées à chaque problématique. L'agence accompagne les institutions publiques et privées dans le cadre de la réalisation d'études réglementaires, de projets pilotes et de solutions innovantes.

Rincent Air a réalisé plus d'une centaine d'études relatives aux impacts industriels.

ND Technologies

> Rincent ND Technologies diffuse ses équipements en Europe. Par exemple un FWD (Falling Weight Deflectometer) est arrivé en Pologne dans une entreprise spécialisée dans la vente et la location d'équipements de mesure.

Les appareils FWD continuent de participer à des essais croisés. De la même manière qu'en Allemagne à Cologne au BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen), Rincent ND Technologies a participé à des essais croisés en Hollande CROW Falling Weight Deflectometer Correlation Trial 2023. Les résultats des essais sont rassemblés dans des rapports accessibles sur les sites de ces organismes.

CROW est la plateforme technologique pour le transport, l'infrastructure et l'espace public. Il s'agit d'une organisation dans laquelle les pouvoirs publics et les entreprises hollandaises collaborent.

Rincent ND Technologies développe pour ses matériels le logiciel Mapview 2.2 qui permet de localiser les essais et de rédiger un pré-rapport, le logiciel est simple d'accès et riche en fonctionnalités.

<https://v2.mapview.fr>

