

Les nouvelles agences



> Plusieurs nouvelles agences de Rincenc Laboratoires ont été créées en région, il s'agit de Rincenc Languedoc-Roussillon et de Rincenc Provence Méditerranée. Implantées respectivement à Béziers et à Vitrolles. Le développement de ces agences s'appuie sur les savoir-faire spécifiques des agences spécialisées.

L'agence de Meaux quant à elle, est une succursale de l'agence Rincenc Île-de-France Nord implantée à Tremblay en France. La motivation de cette création est l'optimisation des temps de trajet entre les agences et les clients ainsi que celle des personnels vers leurs agences respectives.



L'agence Rincenc Contrôle Fondations Île-de-France est opérationnelle depuis fin 2021. Elle possède une expérience forte dans le domaine du contrôle des fondations, essais d'impédance mécanique et essais soniques par transparence, essais de chargements statiques mais aussi pour les carottages de fond de pieux. La photo jointe montre la carotteuse en place pour effectuer le prélèvement.

Alpes

> Rincenc Alpes a effectué des essais de chargements statiques sur deux pieux forés de 28 m de long et de 600 mm de diamètre sur la commune de Lancy en Suisse. Ces pieux étaient équipés de cordes vibrantes à différentes profondeurs.

La réalisation de ces essais a impliqué l'utilisation de :

- Capteurs de déplacement (potentiométriques) verticaux et horizontaux
- Capteur de pression (hydraulique)
- Cellule de charge pour la vérification des efforts de compression
- Centrale d'acquisition de données connectée à un ordinateur.



La demande d'essais de chargements de planchers est constante pour toutes les agences, c'est un moyen de s'assurer qu'un changement d'affectation de plancher sera possible et dans quelles conditions, c'est-à-dire, avec ou sans renforcement de la structure testée.

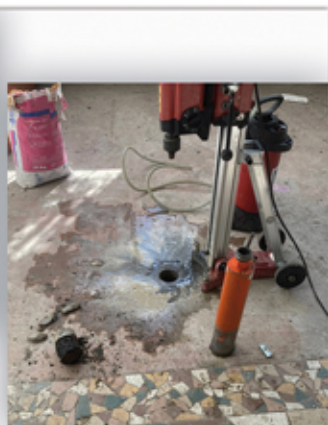
Cela a été le cas pour l'agence Rincenc Alpes à Bourganeuf (Haute-Savoie).

Champagne-Ardenne



> C'est aussi le cas pour l'agence Champagne Ardenne à Reims où a été réalisé quatre chargements à 250kg/m² et 550 kg/m² en vue de transformer un ensemble de bâtiments en 92 logements.

Le moyen de chargement utilisé est l'eau. L'avantage de cette procédure est de pouvoir appliquer la charge par palier avec un accroissement qui peut être maîtrisé facilement en amplitude. L'autre avantage est de pouvoir décharger rapidement en cas de comportement anormal de la dalle chargée afin d'éviter la rupture.



Pour l'ancien hôtel de la gare de Charleville-Mézières il s'agissait d'effectuer un diagnostic des structures de l'immeuble en vue de la création de bureaux. Les travaux de reconnaissance ont concerné les fondations, les poteaux, les voiles, les poutres et les planchers.

A titre d'exemple entre 2,8 et 4,8 millions de mètres carrés de bureaux franciliens seront obsolètes d'ici à 2030. Ce chiffre imposant est forcément tourné vers le marché de la reconversion.

Île-de-France Nord

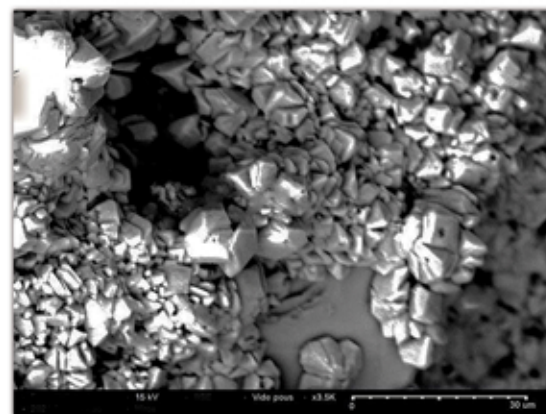
> Pour Rincent Île-de-France Nord l'essai de chargement était différent puisqu'il s'agissait de solliciter la structure d'un tunnel SNCF passant sous une route départementale en site urbain. La charge était apportée par un camion qui a induit des déformées mesurées dans le tunnel en fonction du temps d'application. Cette opération a été réalisée dans le cadre d'un suivi périodique de l'ouvrage.



Picardie

> Rincenc Picardie a inspecté le béton constitutif d'un silo, l'ouvrage a été rendu disponible lors de son nettoyage. Les moyens utilisés sont allés du drone au microscope électronique à balayage (Rincenc Recherche-Expertise). Une nacelle électrique a été utilisée pour les prélèvements par carottage et la recherche d'armatures au moyen d'un scanner électromagnétique.

Sur un autre site l'agence a réalisé des essais de traction directs d'ancres de levage scellées dans des éléments préfabriqués en béton. Il s'agissait de vérifier la bonne tenue du dispositif de levage et de mise en place des éléments. Les essais ont été menés un moyen d'un vérin creux et d'une cellule de charge annulaire ainsi que de capteurs de déplacement.



Nord-Pas-de-Calais



> Rincenc Nord-Pas-de-Calais est intervenu sur deux chantiers situés l'un au Luxembourg l'autre en Belgique et dans les deux cas il s'agissait de réaliser des essais de traction directe sur des tirants participants au soutènement d'une paroi. Dans un cas l'armature est une barre dans l'autre des câbles à torons. Le soutènement est constitué de pieux jointifs dans un cas et d'une paroi berlinoise dans l'autre.

Les procédures retenues ont été celles de la Norme EN ISO 22477-5 "essai statique de tirant d'ancrage" pour l'un et la norme NF P 94-153 pour l'autre.

Ce type d'essai a pour but de vérifier le bon dimensionnement du tirant, c'est-à-dire montrer que le tirant peut reprendre l'effort de traction à l'état limite de service mais aussi indirectement la bonne exécution du tirant.

A noter que le TA 2020 c'est-à-dire les règles professionnelles relatives à la conception, au calcul, à l'exécution, au contrôle et à la surveillance des tirants d'ancrage sont téléchargeable sur le site du CFMS (Comité Français de Mécanique des Sols)



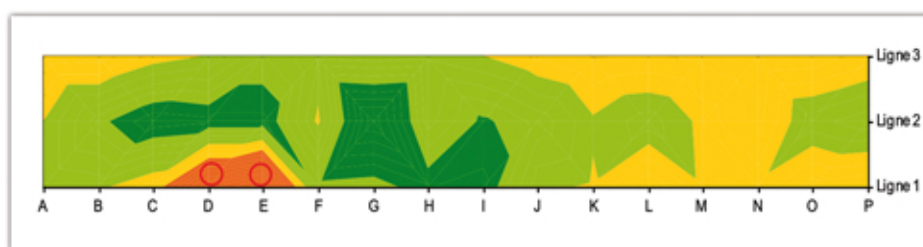
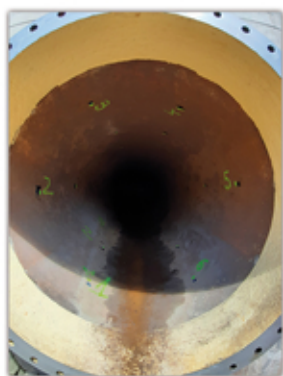
ND Applications



> Dans le cadre de travaux de remplacement des vannes de vidange d'un barrage sur la Dordogne, Rincént ND Applications a mis en œuvre des essais dynamiques non-destructifs pour reconnaître de la liaison blindage / béton d'une des deux conduites blindées.

Les essais sont basés sur la mise en vibration du blindage et sur l'analyse de la réponse vibratoire. Un maillage régulier sur la surface intérieure de la conduite et les résultats obtenus permettent un rendu graphique sous forme d'une cartographie localisant les points ayant un comportement non conforme.

La reconnaissance de la seconde conduite devrait avoir lieu en 2022 et sera menée par la même équipe, un opérateur de Rincént ND Applications spécialiste de la méthode mise en œuvre et un opérateur de Rincént Nouvelle-Aquitaine.



Rwanda

> Lors de la visite à Kigali, du ministre du commerce extérieur Mr Franck Riestter accompagné d'une délégation du Medef, il a été lancé le "Club d'affaires Français au Rwanda".

Rincént BTP Rwanda fait partie du club, c'est une reconnaissance forte de notre implantation au Rwanda.

Récemment BIONTECH a choisi Rincént BTP Rwanda pour reconnaître le site de la future usine en périphérie de Kigali.



Airports

> Rincent Airports et Rincent Provence Méditerranée ont réalisé le contrôle externe du chantier de l'aéroport Grande-Case de l'île de Saint-Martin. Le travail consistait à effectuer le suivi qualité de la fabrication des enrobés ainsi que de leur mise en œuvre. Ponctuellement des essais de réception des plateformes ont été réalisés.

Les travaux qui se sont déroulés de nuit, concernaient la piste de 1200 m, les bretelles d'accès et les parkings.

Une centrale d'enrobage située à proximité du site a fabriqué 13 000 tonnes d'enrobés de trois types :

- BBAC Béton bitumineux aéronautique continu, pour la couche de roulement
 - BBSG Béton bitumineux semi-grenu, pour la couche de liaison
 - BBME Béton bitumineux à module élevé, pour les parkings
- Le trafic aérien était réouvert en journée.



Air

> Le biométhane, est issu de matières organiques qui proviennent des déchets, entre autres, de l'agriculture. En janvier 2021 il existait en France 1 084 unités de méthanisation dont 214 en injection et 870 en cogénération.

La cogénération est la production de chaleur et d'électricité à partir du biogaz. Le module de cogénération est constitué d'un moteur qui entraîne un alternateur qui produit du courant électrique. L'injection consiste à restituer le gaz à un réseau de distribution.

La construction d'une unité de méthanisation implique des études de faisabilité, la réalisation d'une enquête publique et d'un dossier ICPE (Installations classées pour la protection de l'environnement).

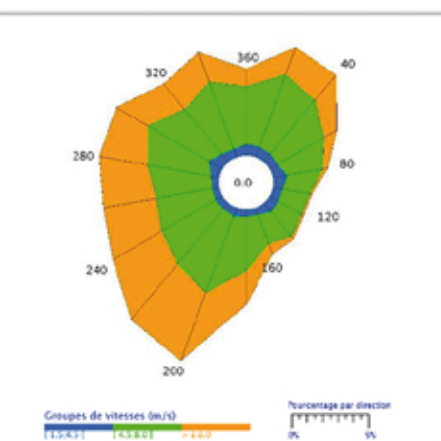
C'est dans ce cadre que Rincent Air a effectué un état initial olfactométrique par mesure des intensités d'odeurs dans l'environnement. Les prestations sont réalisées selon la norme NF X 43-103 "Mesures olfactométriques - Mesurage de l'odeur d'un effluent gazeux : méthodes supraliminales".

Les mesures environnementales des intensités d'odeurs sont réalisées par un jury de nez, ici, composé de trois personnes sélectionnées à partir de différents tests olfactifs réalisés sur des solutions de n-butanol selon la même norme.

L'objectif est de déterminer en plusieurs points autour du site :

- Le type d'odeurs ressenties
- L'intensité des odeurs
- La durée de la perception

La méthodologie des relevés tient compte de la rose des vents décennale et permet d'établir des cartes du type joint. Au final ces essais permettent de porter un avis sur la qualité olfactive de l'air du site étudié.



Essais dits “d’arbalète”

> Entre Manosque et Sisteron sur trois ponts du canal de la Durance, Rincent ND Applications et Rincent Alpes sont intervenus pour réaliser des essais dits “d’arbalète” sur des câbles afin de déterminer leur précontrainte.

Cet appareil est le seul outil permettant de mesurer la tension dans les câbles de précontrainte. Rincent ND Technologies fabrique ce matériel ce qui permet d’avoir une maintenance et un suivi du matériel.

L’opération qui consiste à réaliser une ouverture est très importante puisqu’elle doit être localisée correctement, être suffisamment étendue et profonde pour pouvoir réaliser l’essai. Il s’agit ensuite d’appliquer un effort de traction perpendiculaire au câble qui permettra de calculer l’effort de tension dans le câble.

Simple dans le principe ces opérations sont compliquées à mettre en œuvre et à réaliser c’est pourquoi l’association d’une agence locale et d’une entité spécialisée est nécessaire.



Mayotte

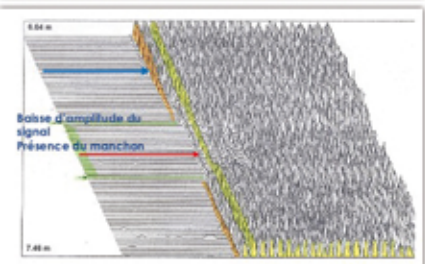
> Dans la ville de Mamoudzou, chef-lieu de Mayotte les travaux de la nouvelle ligne de bus sont en cours.

Rincent Laboratoires accompagne l’entreprise de fondations pour le contrôle des pieux au moyen d’essais par transparence sonique, norme NF P94.160.1. Rincent ND Technologies a mis en location un matériel d’essais pour la durée du chantier et Rincent ND Applications est intervenue sur site pour la formation des opérateurs d’essais et la réalisation des premiers essais. Rincent ND Applications assure le dépouillement, l’analyse et le rendu.

Il convient de rappeler quelques points importants relatifs à la bonne réalisation de l’essai. L’eau dans les tubes de mesure doit être à température “normale” or quand le béton fait prise il y a élévation de la température du béton et de l’eau dans les tubes. Donc première phase mettre dans les tubes de l’eau à température ambiante juste avant la mesure pour que le matériel électronique puisse fonctionner La distance maximale entre les tubes est un paramètre important puisqu’il est lié à la puissance des sondes d’une part et d’autre part il s’agit d’optimiser le nombre et le diamètre des tubes à mettre en œuvre pour réaliser ces essais.

La mesure est faite tous les centimètres et est stockée car c’est le signal original qui sera analysé lorsque la situation devient contentieuse. La vérification du matériel est aussi très importante, l’usure de câbles de mesure induit une incertitude sur la mesure des profondeurs et par voie de conséquence du positionnement de non conformités. Pour les mêmes raisons les câbles de mesure doivent être nettoyés, lavés.

Enfin la restitution des signaux par une seule courbe enveloppe indiquant l’arrivée de la première onde peut être source d’erreur puisqu’une diminution d’amplitude du signal sera perçue comme une augmentation du temps de propagation. Par exemple un manchon de raccord entre tubes de mesure peut induire une baisse de l’amplitude du signal qui génèrera sur la courbe unique une augmentation du temps de propagation alors qu’il s’agit uniquement d’une baisse d’amplitude.



www.rincent.fr

Rincent BTP Services SAS
4 bis rue du Bois Briard
91080 Courcouronnes
Tél. +33 1 60 87 21 25

direction.technique@rincent.fr