



# DOMAINE BATIMENT – GÉNIE CIVIL

## DIAGNOSTIC STRUCTUREL

### Bureau d'études ICTP

254, Corniche Fahnestock 06700 Saint-Laurent du Var - Tél. : 04.92.12.97.09 - [ictp@ictp.fr](mailto:ictp@ictp.fr) - SIRET 434 363 826 00067  
ic-tp.fr / Fb : ICTP / @ : ictp06 / in : lctp06

Référent : Bogdan DRAGOS

ICTP dispose en interne d'une cellule spécialisée dans le **Diagnostic structurel** visant à déterminer la capacité portante d'un plancher ou le besoin de traitement / renforcement.

Afin de garantir une bonne conduite de projet, ICTP travaille dans le respect de la réglementation CEREMA, DTU en vigueur et, le cas échéant, assure les échanges avec le bureau de contrôle.

#### Missions

- Déplacement d'une équipe et du matériel
- Campagne de détection au radar pour reconnaissance du ferraillage
- Sondages destructifs / Carottage
- Campagne de mesures au scléromètre
- Rebouchage sommaire au mortier de réparation
- Diagnostic sur poutres bois (perte de section, classe de résistance, taux d'humidité)
- Mise au net des relevés, interprétation des résultats et rédaction d'un compte-rendu

#### Ouvrages

- Maison individuelle ou bâtiment collectif,
- Centre commercial ou bâtiment industriel,
- Bureaux
- Aménagements annexes (parkings, terrasses, locaux techniques, ...)

#### Logiciels / Outils

Maîtrisant la réglementation en vigueur (EUROCODES) ICTP réalise toutes les études dans le respect des réglementations en vigueur et utilise des logiciels conformes au marché européen.

- DAO : Graitec Advance Design 2024, Graitec BIM Designers 2024, Graitec OMD 2024, Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2019, Sap2000, RIDO
- CAO : Autocad 2024, Advance Concrete 2017, Tekla Structures 2017, ArchiCAD 20

Outils :

- Lunette Leica
- Distomètre portatif Leica (lasermètre portable)
- Scléromètre PCE HT 224 E
- Carotteuse Hilti

#### ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE

#### **Collectivités / Structures publiques**

Commune de Menton – IN'LI PACA – Commune de Cannes – CROUS – Commune de Vallauris Golfe-Juan – Commune de Peymeinade

#### **Sociétés privées**

Musées nationaux, Syndics

.../...

## 25/63 – BAT DIA – Diagnostic général des toitures et étude des structures du patrimoine appartenant au Département de Saône et Loire (71)

Maître d’Ouvrage	Département de Saône-et-Loire
Année de démarrage de la mission	2025
Année de fin de mission	2025
Nature du groupement	ENERLIS Titulaire / ICTP Sous-traitant
Montant global HT des prestations	101 K€
Honoraires HT ICTP	91 K€
Honoraires HT partenaires	10 K€
Montant HT des travaux	/

### Nature des missions :

- Phase 1 : Diagnostic général et étude de structure (Etapes 1 et 2)
  - Réunion de démarrage + Analyse documentaire / classement du bâtiment
  - Préparation visites par secteur (Plans existants et sites accessibles) avec fiches des bâtiments à inspecter
  - Visite bâtiment + complétude des fiches
  - Analyse des données terrain avec détermination des études complémentaires à mener (Phase 2) + Pré-rapport + Présentation dans les locaux du CD71
- Phase 2 : Investigations complémentaires - optionnelle selon besoin (Etapes 3 et 4)
  - Bilan de charge permettant de confirmer la faisabilité du projet de pose de panneaux + finalisation des fiches (1 par bâtiment) et éventuelles préconisations pour la réalisation du projet
  - Rapport final avec attestations techniques (1 par bâtiment) et réunion de présentation dans les locaux du CD71

### Objet des missions :

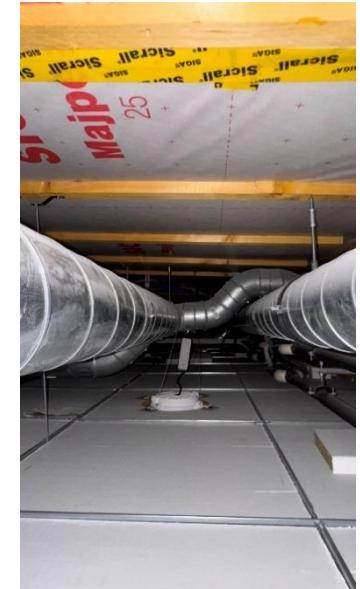
- A la suite de l’identification de 27 sites (75 bâtiments) présentant un potentiel favorable à l’accueil de panneaux photovoltaïques, réalisation d’un diagnostic général des toitures ainsi qu’une étude structurelle des bâtiments concernés, afin d’évaluer la capacité de ces derniers à recevoir une telle charge, estimée à 20 kg/m<sup>2</sup>.



Identification des blocs – Géoportail 2025



Epaisseur de gravillons et étanchéité



Faux plafonds

## 25/25 - BAT DIA - ENERLIS – Diagnostic structurel Portance toitures Résidence Pépinières (69)

Maître d'Ouvrage	ENERLIS
MOE	2025
Année de démarrage de la mission	2025
Année de fin de mission	-
Nature du groupement	24 K€
Montant global HT des prestations	24 K€
Honoraires HT ICTP	-
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	-

### Nature des missions :

- Etude du dossier de plans de l'existant
- Déplacement d'une équipe et du matériel
- Campagne de reconnaissance des dalles en béton
- Campagne de détection au radar pour reconnaissances structurelles (dalles)
- Campagne de détection au scléromètre (dalles)
- Sondages destructifs au niveau des dalles pour reconnaissance aciers et enrobage avec rebouchage sommaire
- Mise au net des relevés, interprétation des résultats, rédaction d'un compte-rendu avec démarches à suivre, état général de la toiture, préconisations techniques avec mode constructif.
- Réalisation de la descente de charges état des lieux et projet

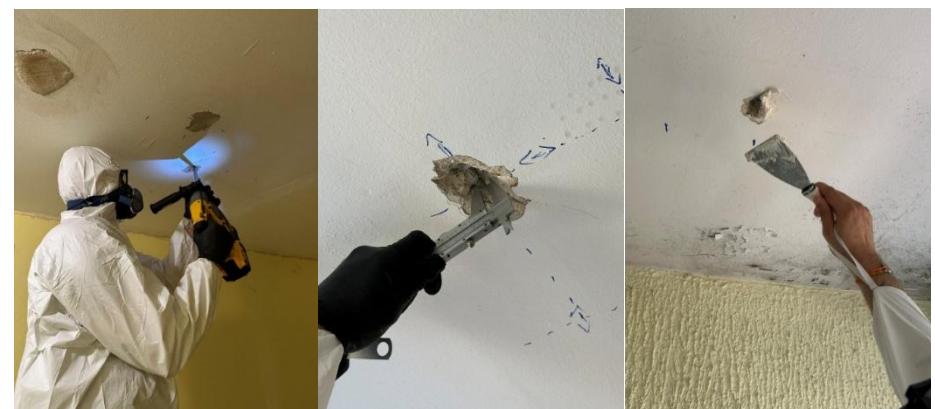
### Objet des missions :

- Diagnostic structurel (en présence d'amiante) sur la capacite portante des toitures des trois bâtiments de la résidence Pépinières à Belleville en Beaujolais (69220)

Résidence Pépinières à  
Belleville en Beaujolais



Repérage et détection des  
armatures (radar) / Mesure de la  
résistance à la compression  
(scléromètre)



Sondages destructifs  
en présence d'amiante  
avec rebouchage

## 25/25 - BAT DIA - ENERLIS – Diagnostic structurel – Mission Conception Réalisation Portance toitures Résidence Pépinières (69)

Maître d'Ouvrage	ENERLIS
MOE	2025
Année de démarrage de la mission	2025
Année de fin de mission	-
Nature du groupement	24 K€
Montant global HT des prestations	24 K€
Honoraires HT ICTP	-
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	-

### Nature des missions :

- Etude du dossier de plans de l'existant
- Déplacement d'une équipe et du matériel
- Campagne de reconnaissance des dalles en béton
- Campagne de détection au radar pour reconnaissances structurelles (dalles)
- Campagne de détection au scléromètre (dalles)
- Sondages destructifs au niveau des dalles pour reconnaissance aciers et enrobage avec rebouchage sommaire
- Mise au net des relevés, interprétation des résultats, rédaction d'un compte-rendu avec démarches à suivre, état général de la toiture, préconisations techniques avec mode constructif.
- Réalisation de la descente de charges état des lieux et projet

### Objet des missions :

- Diagnostic structurel (en présence d'amiante) sur la capacité portante des toitures des trois bâtiments de la résidence Pépinières à Belleville en Beaujolais pour l'accueil de pompes à chaleur (surcharge 7 tonnes).

Résidence Pépinières à  
Belleville en Beaujolais



Repérage et détection des  
armatures (radar) / Mesure de la  
résistance à la compression  
(scléromètre)



Sondages destructifs  
en présence d'amiante  
avec rebouchage

**25/24 - BAT DIA - AEROPORT NICE COTE D'AZUR –  
Etudes de diagnostic de la structure portante de l'entresol  
du parking P1 et du tri bagage du T1**

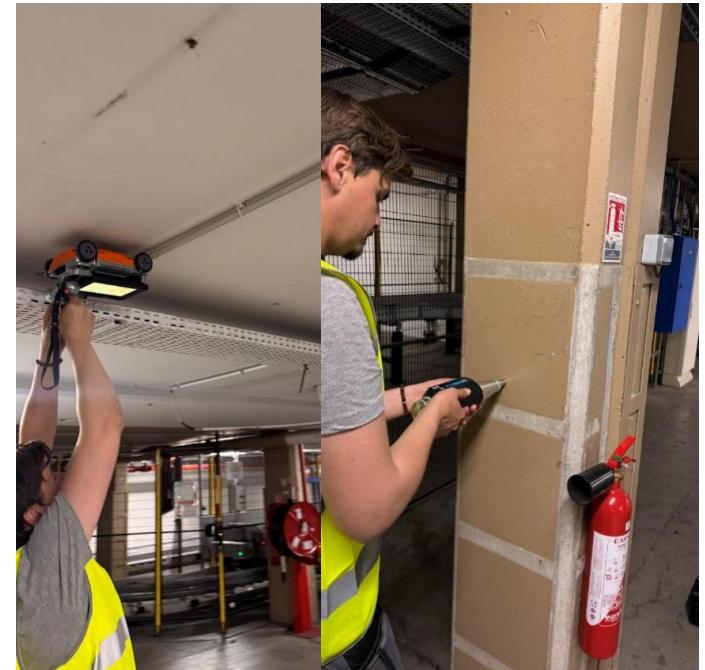
Maître d'Ouvrage	AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR
Année de démarrage de la mission	2025
Année de fin de mission	2025
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	6,5 K€
Honoraires HT ICTP	6,5 K€
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	-

Nature des missions :

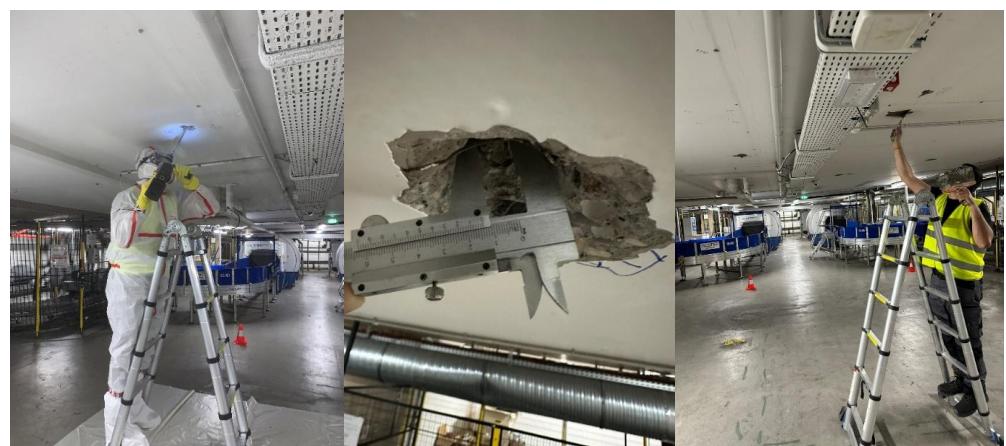
- Déplacement d'une équipe et du matériel
- Campagne de détection au radar pour reconnaissances structurelles dalle
- Campagne de détection au scléromètre dalle
- Sondages destructifs au niveau de la dalle pour reconnaissance aciers et enrobage avec rebouchage sommaire (en sous-face)
- Mise au net des relevés, interprétation des résultats, rédaction d'un compte-rendu d'investigation

Objet des missions :

- Diagnostic portant sur les investigations non-destructives et destructives de la dalle en béton armé du parking P1 de l'Aéroport de Nice, essentiel à l'identification des positions et type de ferraillage de la dalle en béton armé.



Repérage et détection des armatures (radar) / Mesure de la résistance à la compression (scléromètre)



Sondages destructifs avec rebouchage

## 24/12- BAT DIA - Vallauris DIA école DOLTO

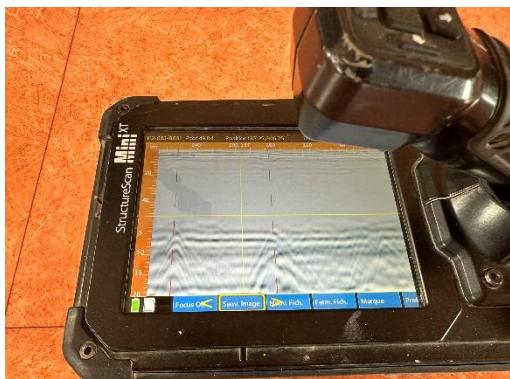
Maître d'Ouvrage	Ville de Vallauris Golfe-Juan
Année de démarrage de la mission	2024
Année de fin de mission	2024
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	6 k€
Honoraires HT ICTP	6 k€
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	-

### Nature des missions :

- Déplacement d'une équipe et du matériel
- Campagne de détection au radar pour reconnaissances structurelles
- Sondages destructifs au niveau de la dalle (x2 max)
- Rebouchage sommaire au mortier de réparation
- Mise au net des relevés, interprétation des résultats et rédaction d'un compte-rendu

### Objet des missions :

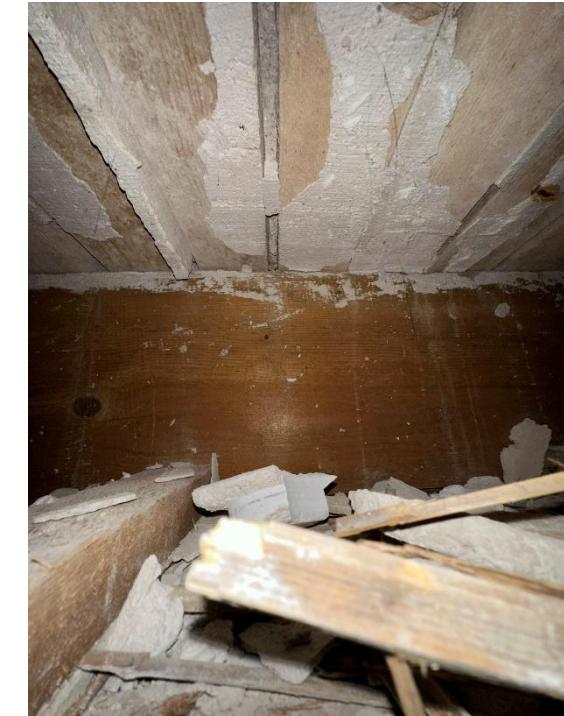
- Diagnostic structurel sur capacité portante d'un plancher en bois dans le cadre du projet de réaménagement des classes du R+1



Détection des poutres en bois au radar



Détection des poutres en bois au radar – Capture d'écran



Sondage destructif plancher

## 24/03- BAT DIA - Plancher Musée PICASSO

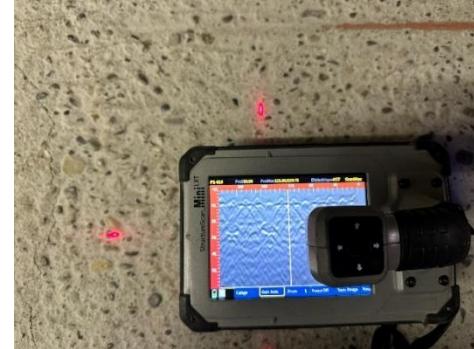
Maître d'Ouvrage	Ville de Vallauris Golfe-Juan
Année de démarrage de la mission	2024
Année de fin de mission	2024
Nature du groupement	
Montant global HT des prestations	11 K€
Honoraires HT ICTP	11 K€
Honoraires HT partenaires	
Montant HT des travaux	

### Nature des missions :

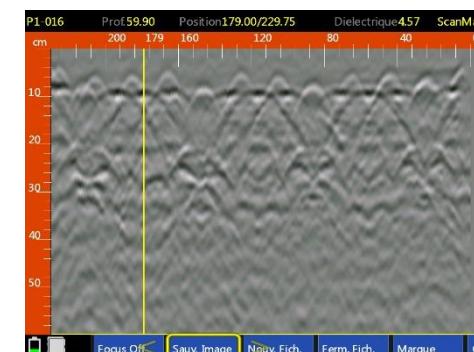
- Déplacement d'une équipe et du matériel
- Campagne de détection au radar pour reconnaissance du ferraillage au niveau des dalles
- Sondages destructifs au niveau des dalles (x4)
- Carottage des dalles (x4)
- Campagne de mesures au scléromètre
- Rebouchage sommaire au mortier de réparation
- Echanges avec le bureau de contrôle (désigné par le client)
- Mise au net des relevés et interprétation des résultats et rédaction d'un compte-rendu.

### Objet des missions :

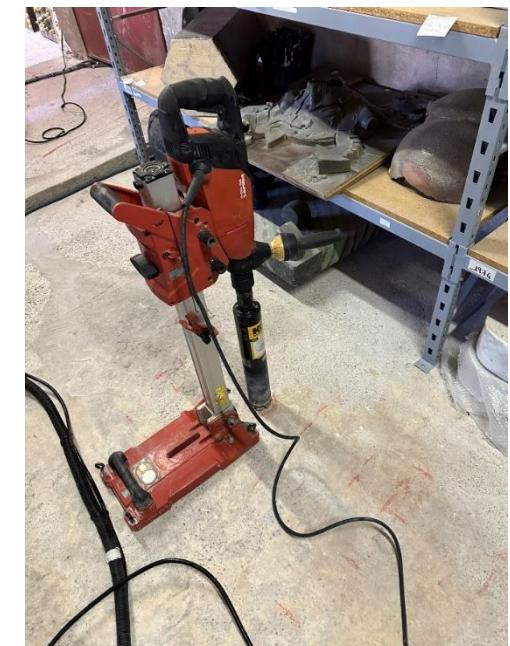
- Diagnostic structurel du plancher bas des combles en béton dans le but de Déterminer la capacité portante de celui-ci



Détection des aciers au radar



Détection des aciers au radar – Capture d'écran



Carottage de dalle en béton

## 23/71 – BAT DIA – DIA plancher Musée Picasso

Maître d’Ouvrage	Musées nationaux
Année de démarrage de la mission	2024
Année de fin de mission	2024
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	10 k€
Honoraires HT ICTP	10 k€
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	-

### Nature des missions :

- Déplacement d'une équipe et du matériel
- Campagne de détection au radar pour reconnaissance du ferrailage au niveau des dalles
- Sondages destructifs au niveau des dalles
- Carottage des dalles
- Campagne de mesures au scléromètre
- Rebouchage sommaire au mortier de réparation
- Diagnostic sur poutres bois (perte de section, classe de résistance, taux d'humidité)
- Echanges avec le bureau de contrôle (désigné par le client)
- Mise au net des relevés, interprétation des résultats et rédaction d'un compte-rendu.

### Objet des missions :

- Diagnostic structurel du plancher bas des combles en béton dans le but de déterminer la capacité portante de celui-ci
- Diagnostic structures poutres en bois de charpente dans le but de connaître le besoin de traitement / renforcement structurel.



Mesure de la classe de résistance du bois (Sylvatest)



Passage radar au niveau du sol - capture d'écran (détection remblai)



Passage radar au niveau du sol

## 23/61 – BAT DIA - CROUS Diagnostic structurel plancher Pôle Nice Resto

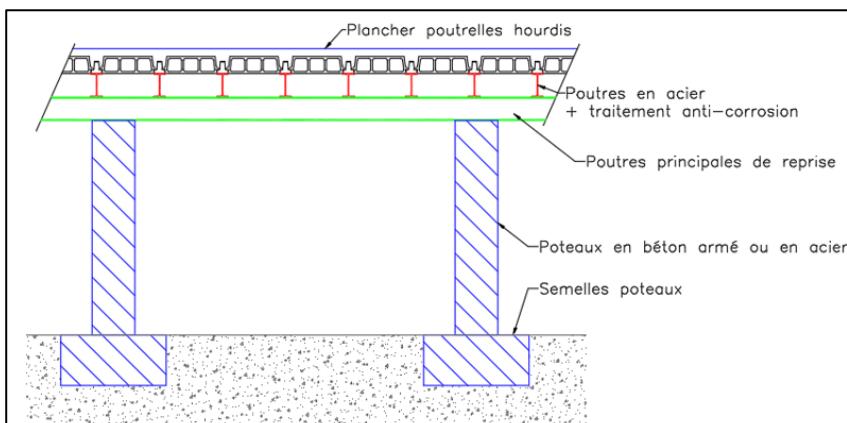
Maître d'Ouvrage	CROUS Nice Toulon
Année de démarrage de la mission	2023
Année de fin de mission	2023
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	2 K€
Honoraires HT ICTP	2 K€
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	-

### Nature des missions :

- Visite sur site
- Constatations des désordres
- Campagne photo
- Présentation des causes possibles
- Préconisations à mener
- Réalisation d'un rapport de diagnostic visuel.

### Objet des missions :

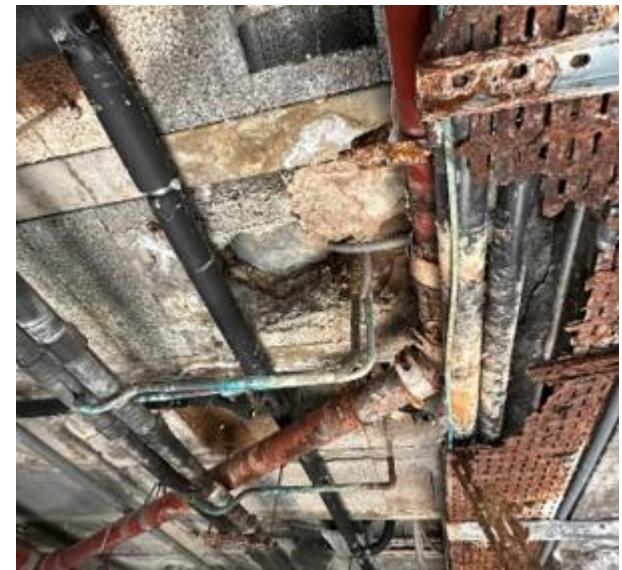
- Diagnostic structurel visuel d'un plancher poutrelles-hourdis au niveau de la cuisine du Crous UCP.



Coupe type : Préconisations de renforcement



Localisation de l'immeuble (Google Earth)



Exemple de désordres constatés

## 22/48 - BAT DIA – Dallage plage des Sablettes – Rapport de diagnostic structurel

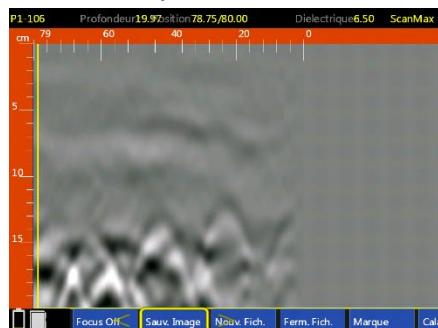
Maître d'Ouvrage	Ville de Menton
Année de démarrage de la mission	2022
Année de fin de mission	2022
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	
Honoraires HT ICTP	
Honoraires HT partenaires	
Montant HT des travaux	

### Nature des missions :

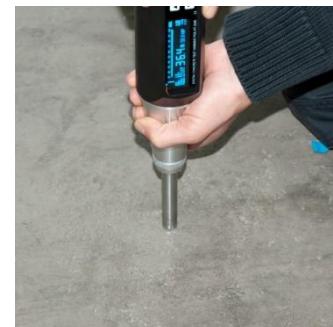
- INVESTIGATIONS SUR SITE :
  - \* Déplacement d'une équipe et du matériel
  - \* Campagne de détection au radar pour reconnaissance du ferraillage
  - \* Carottage du dallage (x2) pour déterminer l'épaisseur et les lits de ferraillage
  - \* Campagne de mesures au scléromètre
  - \* Rebouchage sommaire au mortier de réparation
- INGENIERIE :
  - \* Mise au net des relevés et interprétation des résultats
  - \* Rédaction d'un compte rendu

### Objet des missions :

- Diagnostic structurel du dallage béton sur la plage des Sablettes à Menton dans le cadre du projet de réaménagement des établissements sur la plage.



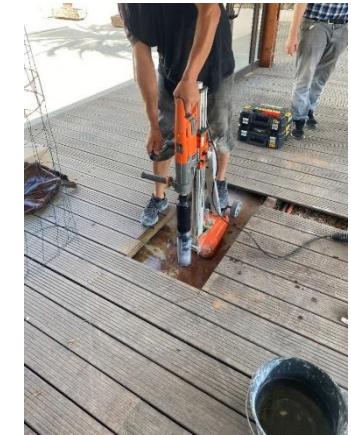
Capture d'écran géoradar



Scléromètre



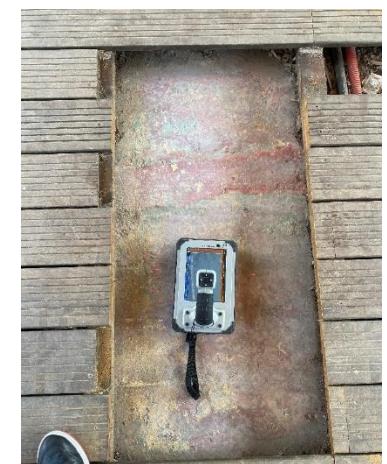
Dallage plage des Sablettes, 06502 Menton



Réalisation du sondage destructif



Carotte dallage



Mesure géoradar

## 22/36 - BAT DIA – Salle Daudet Diagnostic structurel

Maître d'Ouvrage	Ville de Peymeinade
Année de démarrage de la mission	2022
Année de fin de mission	2022
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	
Honoraires HT ICTP	
Honoraires HT partenaires	
Montant HT des travaux	

### Nature des missions :

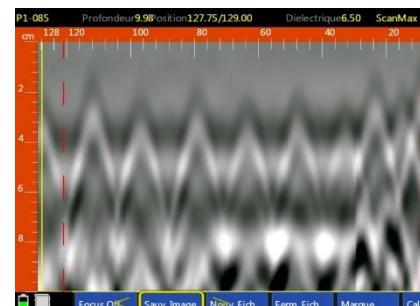
- INVESTIGATION SUR SITE :
  - \* Déplacement d'une équipe et du matériel
  - \* Campagne de détection au radar pour reconnaissance du ferraillage au niveau des différents éléments structurels
  - \* Sondages destructifs au niveau des poteaux, chaînages et poutres
  - \* Carottage du dallage (x2) pour déterminer l'épaisseur et les lits de ferraillage
  - \* Sondage destructif fondations poteau (x1), mur (x1)
  - \* Campagne de mesure au scléromètre
  - \* Rebouchage sommaire au mortier de réparation
- INGENIERIE :
  - \* Mise au net des relevés et interprétation des résultats
  - \* Rédaction d'un compte rendu

### Objet des missions :

- Diagnostic structurel de la salle Daudet dans le cadre du projet de réaménagement de la salle (rehaussement et élargissement de la salle existante afin de la reconvertis en salle de spectacle).



Sondage destructif  
poteaux d'angle



Poteau d'angles –  
sens longitudinal  
(présence cadres)



Salle Daudet, 06531 Peymeinade



Sondages fondations



Sondage dallage

## 22/32 BAT DIA - IN'LI - MMEUBLE LE PRESIDENT - Audit structurel visuel

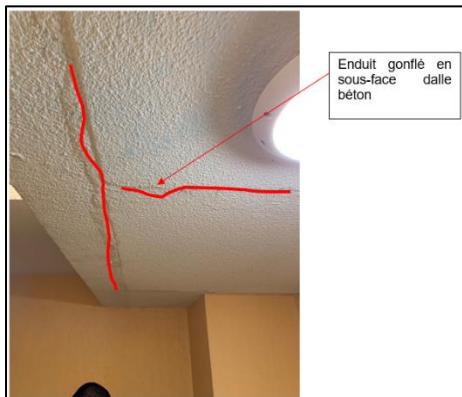
Maître d'Ouvrage	IN'LI PACA
Année de démarrage de la mission	2022
Année de fin de mission	2022
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	3,5 K€
Honoraires HT ICTP	
Honoraires HT partenaires	
Montant HT des travaux	

### Nature des missions :

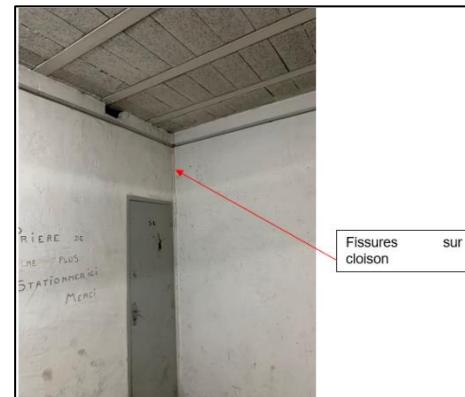
- Rapport d'audit structurel visuel comprenant :
  - La présentation des désordres constatés
  - L'identification des causes des désordres
  - L'évaluation du niveau de risque
  - L'établissement des préconisations de traitement des éventuels désordres

### Objet des missions :

- Audit structurel visuel sur le bâtiment Le Président situé au 79/85 Boulevard Virgile Barel, 06300 Nice et plus spécifiquement concernant les fissures apparentes sur les cheminées de ventilation.



Fissures apparentes



Immeuble « Le Président » -  
79/85 boulevard Virgile Barel, 06300 NICE



Désordres apparents

## 20/53 et 21/29 – BAT DIA - Immeuble Verdi à Nice (06) Diagnostic humidité et maîtrise d'œuvre pour la reprise des fenêtres et volets roulants

Maître d'Ouvrage	IN'LI PACA
Année de démarrage de la mission	2021
Année de fin de mission	2022
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	27 K€
Honoraires HT ICTP	27 K€
Honoraires HT partenaires	
Montant HT des travaux	450 K€

### Nature des missions :

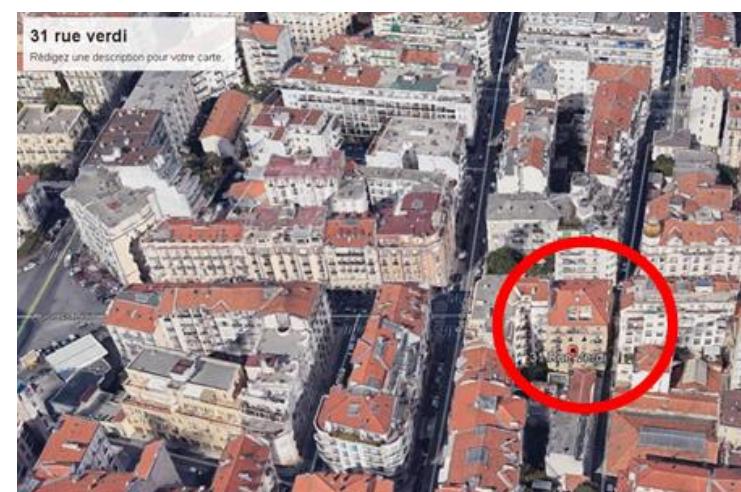
- Mission de maîtrise d'œuvre complète (AVP – PRO – ACT – VISA – DET – AOR) y compris DIA

### Objet des missions :

- Diagnostic humidité de l'immeuble LE VERDI au 31 rue de Verdi à Nice. Bâtiment de type Haussmannien abritant 19 logements sur R+5 étages
- Travaux de reprise des 70 fenêtres et 70 volets roulants, reprise et habillage des 70 seuils, retouches peinture intérieure



Immeuble Le Verdi à Nice



Localisation immeuble Le Verdi

## 19/15 – BAT DIA - Expertise mur de soutènement alvéolé

Maître d'Ouvrage	CROUS Nice Toulon
Année de démarrage de la mission	2019
Année de fin de mission	2019
Nature du groupement	
Montant global HT des prestations	
Honoraires HT ICTP	5 K€
Honoraires HT partenaires	
Montant HT des travaux	



Fissures

### Nature des missions :

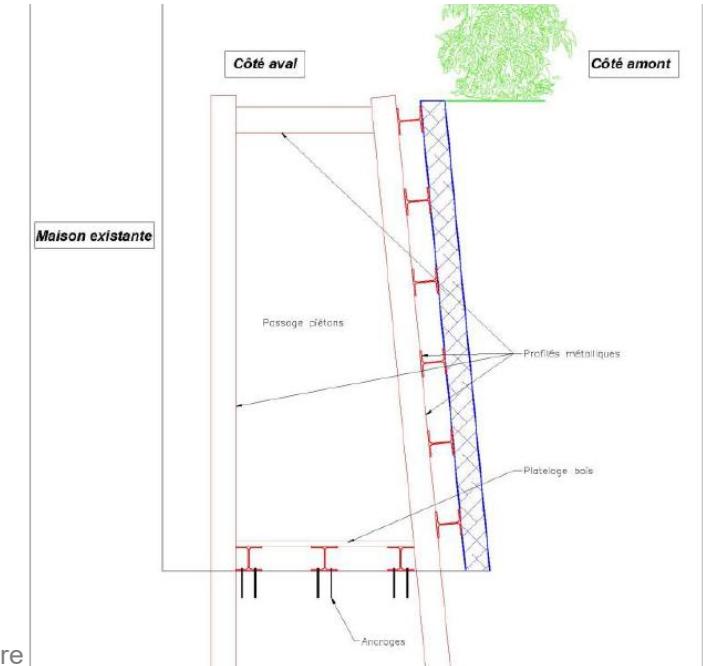
- Mission diagnostic d'un mur de soutènement en maçonnerie

### Objet des missions :

- Visite avec campagne photographique
- Description de l'état du mur de soutènement
- Recensement et caractérisation des désordres identifiables sur l'ouvrage en vue d'apprecier son état de conservation jusqu'à l'année 2020.
- Réalisation de mesures d'épaisseurs de l'ouvrage à plusieurs endroits pour apprécier leur état de conservation
- Proposition de solution d'étalement provisoire



Basculement



Solution d'étalement provisoire