



AGENCE : TOULOUSE

Votre interlocuteur Apave : Mathilde PITOIS

Email : mathilde.pitois@apave.com

Tél : 0650969928

CHU DE TOULOUSE

A l'attention de : Bissonnier LYCIA

Email : bissonnier.l@chu-toulouse.fr

Tél : 0627544232



## RAPPORT INITIAL DE CONTROLE TECHNIQUE

### R2316 - Réfection de l'hélistation de Rangueil + agrandissement de la zone de stationnement - TOULOUSE



N° D'AFFAIRE : C25070281  
N° CHRONO : 1

CE RAPPORT  
A ETE VALIDE PAR LE  
CHARGE D'AFFAIRE LE  
21/01/2026

**SIGNATURE**

CHEVALIER Lionel

CHANTIER

Hôpital Rangueil  
1 avenue du professeur Jean  
Poulhès

31400 TOULOUSE



OBSERVATIONS

### OBJECTIFS DU RAPPORT

Le présent rapport donne l'avis du contrôleur technique sur les ouvrages concernés par sa mission au stade de la conception, sur la base des éléments transmis et mentionnés au § Documents examinés.

Le dossier examiné a été reçu :

Avant envoi du dossier de consultation des entreprises

### MISSIONS DE CONTROLE TECHNIQUE CONFIEES

Les missions objet de notre contrat de contrôle technique sont les suivantes :

|          |                                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| L        | Solidité des ouvrages et des éléments d'équipement indissociables             |
| LE       | Solidité des existants                                                        |
| SEI      | Sécurité des personnes dans les ERP et IGH                                    |
| Hand-ERP | Accessibilité des établissements recevant du public aux personnes handicapées |

### ETENDUE DES MISSIONS

Conformément à notre contrat, l'étendue des missions est précisée pour les éléments de mission ci-dessous :

L - Sont exclus de la prestation (sauf conditions particulières) :

- les travaux relatifs aux phases provisoires de chantier et les sollicitations associées ;
- l'examen de la solidité des ouvrages au regard des risques naturels à caractère exceptionnel (cyclones, tempêtes, inondations, séismes, avalanches, ...) ;
- les risques liés à une modification des caractéristiques du sous-sol (cas d'exploitation minière en fonctionnement ou d'évolution des caractéristiques du sol du fait de la présence de vestiges miniers ou de carrières) ;
- les risques technologiques (explosion, ...) ;
- l'examen des revêtements de sols ;
- les aménagements spécifiques des activités professionnelles ;
- la contamination fongique, chimique ou biologique des matériaux ;
- les ouvrages et éléments d'équipement relatifs au nettoyage, à l'entretien, à la maintenance des constructions.

LE - Sont exclus de la prestation :

- Le diagnostic préalable des existants affectés par les travaux neufs ;
- L'établissement ou la participation à l'établissement d'un état des lieux concernant ces existants.

SEI - Sont exclus de la prestation :

- La vérification, au regard de la réglementation des ICPE (code de l'environnement livre V Titre I et décrets d'application), des installations classées qui sont incluses dans les établissements recevant du public, à l'exception des installations classées citées dans le règlement de sécurité ERP, les isolements et les intercommunications ;
- La sécurité des personnes pendant toute la durée du chantier ;
- La protection des travailleurs et du public contre les dangers des rayonnements ionisants.

Ascenseurs : la mission ne comporte pas les contrôles réalisés dans le cadre de l'évaluation de conformité en application des articles R134-16 à R134-34 du CCH, ni la vérification de conformité de l'installation existante aux exigences de mise en sécurité des ascenseurs en application des articles R134-1 à R134-5.

Hand-ERP - Sont exclus de la prestation (sauf conditions particulières) :

- L'établissement de l'attestation constatant que les travaux réalisés respectent les règles d'accessibilité, prévue par l'article L. 122-9 du CCH,
- L'accessibilité des lieux de travail au personnel handicapé en application des articles R.4214-26 à R.4214-29 et R.4217-2 du code du travail.
- l'accessibilité des bâtiments d'habitation aux personnes handicapées en application des articles R.162-1 à R.162-7 et R.163-1 à R.163-4 du CCH.

## SOMMAIRE

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 1. INFORMATIONS GENERALES                         | 4  |
| 2. DESCRIPTION DE L'OPERATION                     | 5  |
| 3. SYNTHESE DES PRINCIPAUX RISQUES DE L'OPERATION | 6  |
| 4. SYNTHESE DES AVIS                              | 7  |
| 5. AVIS AU STADE CONCEPTION                       | 8  |
| 6. DOCUMENTS EXAMINES                             | 13 |
| 7. DIFFUSION                                      | 13 |

## 1. INFORMATIONS GENERALES

### 1.1 OPERATION

R2316 - Réfection de l'hélistation de Rangueil + agrandissement de la zone de stationnement  
CONTROLE TECHNIQUE DES CONSTRUCTIONS

#### Permis de construire ou autorisation administrative

Nous ne disposons pas de la date de dépôt de la demande d'autorisation administrative.

A défaut nous avons pris en compte une date de référence pour le choix de la réglementation applicable.

Cette date est à confirmer par la Maîtrise d'ouvrage.

Date de référence prise par défaut : 26/03/2025

#### Selon les éléments communiqués par le maître d'ouvrage

- Date prévisionnelle de début de chantier : 08/04/2026
- Montant prévu des travaux : 500 000 € HT
- Durée prévisionnelle du chantier : 4 mois

#### Classement réglementaire :

- Lieux de travail : h < à 8m

### 1.2 MAITRISE D'OUVRAGE

Maître d'Ouvrage : CHU DE TOULOUSE  
2 RUE VIGUERIE - TSA 80035  
31059 TOULOUSE

## 2. DESCRIPTION DE L'OPERATION

### 2.1 DESTINATION DES LOCAUX

Pour l'établissement du présent rapport, la destination des ouvrages portés à notre connaissance prend en compte les usages suivants :  
Santé : Hôpital, clinique

Agrandissement de l'hélistation existante.

### 2.2 DESCRIPTION DU PROGRAMME DES TRAVAUX



Réfection de l'hélistation de Rangueil et agrandissement de la zone pour le stationnement de deux hélicoptères simultanément.

### **3. SYNTHESE DES PRINCIPAUX RISQUES DE L'OPERATION**

#### **3.1 MISSIONS COMPLEMENTAIRES RECOMMANDEES**

Dans le cadre de la contribution à la prévention des aléas techniques inhérents au projet, nous restons à la disposition du Maître d'ouvrage pour étudier des missions complémentaires non prévues au contrat de contrôle technique.

## 4. SYNTHESE DES AVIS

### 4.1 PAR OUVRAGE

Le tableau ci-dessous présente de manière synthétique nos avis sur ouvrage dans le cadre des missions confiées

|  <b>ENVIRONNEMENT ET GEOGRAPHIE</b> |  <b>VOIRIE</b>          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contexte géotechnique              | Dispositions générales  |
| Diagnostic                         |                                                                                                            |

### 4.2 PAR EXIGENCES REGLEMENTAIRES

Le tableau ci-dessous présente de manière synthétique les exigences réglementaires potentiellement non respectées sur le projet

|  <b>SEI - Sécurité des personnes dans les ERP et IGH</b>                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONCEPTION ET REALISATION<br>DES INSTALLATIONS<br>ELECTRIQUES – (Section 2)  |

## 5. AVIS AU STADE CONCEPTION

### 5.1 CODIFICATION DE NOS AVIS

Ceux-ci sont exprimés sous la forme suivante :

#### Avis Favorables (F) :

Ils sont donnés par rapport aux informations figurant dans le dossier qui nous est soumis. Ces avis seront confirmés en fonction des éléments qui nous seront proposés lors de la phase exécution.

#### Avis Défavorables (D)

Lorsque les informations figurant dans les documents examinés montrent un risque anormal vis-à-vis d'un aléa technique du fait d'un écart relevé selon les référentiels associés à l'une de nos missions, de la pérennité de l'ouvrage, des dispositions contraires aux règles de l'art, règles de calculs, DTU, normes.

#### Avis Suspendus (S) :

Lorsque les informations figurant dans les documents examinés sont insuffisantes pour nous permettre de nous prononcer (manque de précisions, ambiguïté, absence de document,...). Il deviendra automatiquement défavorable si les précisions demandées et reconnues satisfaisantes ne sont pas fournies dans des délais compatibles avec la réalisation des travaux.

#### Hors Mission (HM)

Elément ne faisant pas partie des marchés de travaux nous étant communiqués ou hors du cadre de notre mission.

#### Sans Objet (SO)

Elément Sans Objet dans le cadre du projet

#### Pour Mémoire (PM)

Exigence réglementaire pour mémoire

**5.2 Avis sur les ouvrages**

| OUVRAGES/LOCALISATIONS                          | Code Avis | AVIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ENSEMBLE DU BATIMENT / TOUS LES OUVRAGES</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ENVIRONNEMENT ET GEOGRAPHIE</b>              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Contexte géotechnique                           | F         | N°O1 - 1 Une étude géotechnique G2 PRO a été réalisée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Diagnostic                                      | F         | N°O2 - 1 Nous notons qu'une étude a été réalisée par TPF afin de déterminer les caractéristiques des différentes couches de chaussée à prévoir.                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>VRD</b>                                      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>VOIRIE</b>                                   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dispositions générales                          | HM        | N°O3 - 1 Pour rappel les couches d'usure sont hors mission L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dispositions générales                          | F         | N°O3 - 2 La notice de dimensionnement de TPF prévoit les dispositions suivantes :<br>- goudonnage des dalles béton afin d'assurer le transfert de charges<br>- joints de construction transversaux réalisés à chaque interruption de bétonnage, avec goujons<br>- joints transversaux d'extrémité, prévus sur les plans, à la jonction entre la chaussée souple et la chaussée béton |
| Dispositions générales                          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| OUVRAGES/LOCALISATIONS | Code Avis | AVIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dispositions générales | S         | <b>N°O3 - 3</b><br>Couche de forme :<br><br>L'épaisseur de la couche de forme insensible à l'eau devra respecter les prescriptions de la notice de dimensionnement, à reprendre sur les plans :<br>- 50cm (ou 40cm avec géotextile) de GNT insensible à l'eau de type D31 ou équivalent<br>- dans le cas de conditions hydriques défavorables, l'épaisseur de la couche de forme pourrait être de 75cm (ou 60cm avec géotextile) voire 100cm avec géotextile.<br><br>Rappel de la G2 PRO : prévoir un drainage des voiries et avoisinants pour que les chaussées soient hors d'eau ou ne soient pas interceptées par des écoulements. |
|                        | S         | <b>N°O3 - 4</b><br>Couche de fondation :<br><br>La notice de dimensionnement prévoit la mise en place d'une couche de <b>béton poreux</b> de 10cm d'épaisseur sous la couche de roulement, avec un système d'évacuation approprié raccordé au réseau d'évacuation des eaux pluviales de la plate-forme.<br><br>A confirmer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dispositions générales | F         | <b>N°O3 - 5</b><br>Des essais à la plaque sont prescrits par la G2 PRO, les résultats seront à nous transmettre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 5.3 Avis sur exigences réglementaires - Sécurité des personnes dans les ERP et IGH

| EXIGENCES/LOCALISATION                                                                       | AVIS |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| PROTECTION DES TRAVAILLEURS CONTRE LES COURANTS ELECTRIQUES Décret n°2010-1017 du 30/08/2010 |      |
| OBLIGATIONS GENERALES DU MAITRE D'OUVRAGE                                                    |      |

| EXIGENCES/LOCALISATION                                                           |   | AVIS      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(Section I)</b>                                                               |   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Objectifs (R4215-1)                                                              | F | N°E5 - 1  | <b><u>CCTP IV.1 - ALIMENTATION ÉLECTRIQUE :</u></b><br>- L'alimentation électrique des équipements de l'hélistation sera reprise sur le réseau électrique général normal / secours de l'hôpital depuis :<br>• Le TGBT du poste RH1, tiroir 2-58 poste de transformation du bâtiment « espace vert »<br>• L'alimentation ondulée du poste de garde<br><br><b><u>CCTP IV.6 - TABLEAU ELECTRIQUE HELISTATION :</u></b><br>- L'ensemble des installations dans le périmètre de l'hélistation sera compris dans une nouvelle armoire métallique. |
| <b>CONCEPTION ET REALISATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES (Section 2)</b>       |   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Interconnection des masses et coupure automatique (R4215-3 §2)                   | F | N°E14 - 1 | <b><u>CCTP II.5 - MISE A LA TERRE :</u></b><br>- La mise à la terre doit être assurée pour toutes les masses proprement dites de l'installation électrique (carcasses de moteur, enveloppe d'appareillages, armures de câbles, structure métallique de la salle, chemins de câbles, appareils d'éclairage, etc...)                                                                                                                                                                                                                          |
| Tenue aux surintensités des matériels et des canalisations électriques (R4215-6) | F | N°E2 - 1  | <b><u>CCTP III.13 :</u></b><br>- Une note de calcul BT sera produite pour tous les circuits créés. Elle sera réalisée avec un logiciel certifié, il sera employé le logiciel CANECO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Coupure d'urgence (R4215-8)                                                      | S | N°E11 - 1 | Une coupure d'urgence devra être prévue, assurant la mise hors tension du réseau normal et ondulé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Canalisations/mode de pose (R4215-9)                                             | F | N°E12 - 1 | <b><u>CCTP III.3 - CABLAGE BT :</u></b><br>- Les câbles seront du type U1000 R2V, âme en cuivre uniquement.<br>- Les sections seront à valider par la note de calcul en phase EXE par l'entreprise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Identification des circuits (R4215-10)                                           | F | N°E13 - 1 | <b><u>CCTP III.18 - INDENTIFICATIONS ET REPERAGES :</u></b><br>- Les circuits seront identifiés selon les standards en vigueur au CHU.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| EXIGENCES/LOCALISATION                                  |    | AVIS      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risques d'incendie (R4215-12)                           | SO | N°E8 - 1  | Pas de locaux à risque d'incendie modifié dans le cadre des travaux. Dans le cas contraire, nous avertir.                                                                                                                                                                               |
| Risques d'explosion (R4215-12)                          | SO | N°E9 - 1  | Pas de locaux à risque d'incendie modifié dans le cadre des travaux. Dans le cas contraire, nous avertir.                                                                                                                                                                               |
| Locaux ou emplacements de service électrique (R4215-13) | HM | N°E10 - 1 | Non modifié dans le cadre des travaux.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Normes obligatoires (R4215-14)                          | S  | N°E7 - 1  | <b><u>Local onduleur :</u></b><br>- Onduleur de 10 KVA prévu. Le local où est installé l'onduleur devra avoir une ventilation mécanique suivant les exigences du paragraphe 570.2.3 de la NF C15-100.                                                                                   |
| Conformité des installations (R4215-15)                 | S  | N°E4 - 1  | <b><u>Eclairages extérieurs :</u></b><br>- Les Éclairages extérieurs non attachés à la façade du bâtiment doivent être conformes à la norme NF C17-200 (Mettre en place disjoncteur de courbe B, Liaison de terre entre mats doivent être indémontables, boîtier en pieds de mats, ...) |
| Conformité de l'appareillage (R4215-16)                 | F  | N°E3 - 1  | <b><u>CCTP III.15 ECLAIRAGE :</u></b><br>- il sera installé des luminaires étanches tubulaires IP66 IK08.<br><br><b><u>CCTP III.16 APPAREILLAGE :</u></b><br>- L'appareillage interrupteur avec voyant et prises de courant seront de type Plexo IP66.                                  |
| Eclairage de sécurité (R4215-17)                        | F  | N°E6 - 1  | <b><u>CCTP IV.3 - APPAREILLAGE DU LOCAL CONCIERGERIE :</u></b><br>- Dans le local conciergerie sera prévu la mise en œuvre d'un éclairage de sécurité au droit du tableau et pour la sortie, avec télécommande dans le tableau local                                                    |

## 6. DOCUMENTS EXAMINES

| Réf ou n° | Indice | Intitulé du document                                        | Reçu le    |
|-----------|--------|-------------------------------------------------------------|------------|
|           |        | DALKIA Guide_Technique_Fascicule_2_V3-_RCU_et_RFU           | 19/01/2026 |
|           |        | IOC250008-PRO-CCTP-LOT ELEC-indA                            | 19/01/2026 |
|           |        | IOC250008-PRO-CCTP-LOT COM-indA                             | 19/01/2026 |
|           |        | IOC250008-PRO-CCTP-LOT VRD-indA                             | 19/01/2026 |
|           |        | 21003-03-Plan ELB02-B-ELB 02                                | 19/01/2026 |
|           |        | IOC250008-PRO-mémoire                                       | 19/01/2026 |
|           |        | IOC250008-PRO-notice chaussées                              | 19/01/2026 |
|           |        | IOC250008-TPFI-PRO-VRD-101-00 Plan de Démolition            | 19/01/2026 |
|           |        | IOC250008-TPFI-PRO-VRD-102-00 Plan d'Implantation           | 19/01/2026 |
|           |        | IOC250008-TPFI-PRO-VRD-103-00 Plan de Nivellement           | 19/01/2026 |
|           |        | 190394-Topo                                                 | 19/01/2026 |
|           |        | IOC250008-TPFI-PRO-VRD-104-00 Plan d'Alimentation           | 19/01/2026 |
|           |        | IOC250008-TPFI-PRO-VRD-105-00 Plan de Calepinage des joints | 19/01/2026 |
|           |        | IOC250008-TPFI-PRO-VRD-106-00 Plan de Signalisation         | 19/01/2026 |
|           |        | ch heliport syn                                             | 19/01/2026 |
|           | 2      | Etude géotechnique G2 PRO GINGER CEBTP                      | 21/01/2026 |
|           |        | IOC250008-TPFI-PRO-VRD-107-00 Carnet de Coupes              | 19/01/2026 |

## 7. DIFFUSION

### DESTINATAIRE PRINCIPAL :

**CHU DE TOULOUSE**  
BISSONNIER LYCIA  
bissonnier.l@chu-toulouse.fr