

**INSERM**

Tommy DELANOE  
48-50 rue Albert  
75013 paris  
Email : [tommy.delanoe@inserm.fr](mailto:tommy.delanoe@inserm.fr)

---

# **94-LE KREMLIN-BICETRE - Remplacement installation technique et réseau de gaine Laboratoire type L2 Unité de recherche UM44**

---

Date d'émission 18/08/2025  
N° d'affaire : 2506280S0000079  
Référence chrono : CT/280S0/0825/0053  
Version : 1

## **VOTRE RESPONSABLE D'AFFAIRE**

Marouane SAMYR  
Tél. +33 6 12 06 47 18  
Email : [marouane.samyr2@socotec.com](mailto:marouane.samyr2@socotec.com)

# SOMMAIRE

<b>1. OBJET DU PRESENT RAPPORT</b>	<b>3</b>
<b>2. SIGNATURES</b>	<b>5</b>
<b>3. RENSEIGNEMENTS GENERAUX</b>	<b>5</b>
3.1. Partenaires de l'opération	5
3.2. Données de l'affaire	6
<b>4. LISTE DES DOCUMENTS EXAMINES</b>	<b>6</b>
<b>5. RECAPITULATIF DES AVIS S ET D</b>	<b>7</b>
5.1. Analyse de Risque	7
5.2. Evaluation de conformité	7
<b>6. ANALYSE DE RISQUE</b>	<b>9</b>
6.1. mission LE relative à la solidité des existants	9
6.2. mission LP relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables	9
<b>7. EVALUATION DE CONFORMITE</b>	<b>10</b>
7.1. mission STI relative à la sécurité des personnes dans les bâtiments tertiaires (autres qu'ERP et IGH) et dans les bâtiments industriels	11

## 1. OBJET DU PRESENT RAPPORT

Le présent document constitue le rapport prévu dans le contrat de Contrôle Technique n°250628050000079, que SOCOTEC Construction doit adresser au Maître d'Ouvrage après examen du dossier de conception destiné à la consultation des entreprises .

Les avis sur les dispositions techniques qu'il comporte sont émis à partir des documents constitutifs du dossier qui nous ont été communiqués à ce jour et qui sont répertoriés dans les chapitres 3 ci-après.

Ces avis sont donnés dans le cadre des missions suivantes :

### Missions d'analyse de risque :

- mission LE relative à la solidité des existants (LE).
- mission LP relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables (LP).

### Missions d'évaluation de conformité:

- mission STI relative à la sécurité des personnes dans les bâtiments tertiaires (autres qu'ERP et IGH) et dans les bâtiments industriels (STI).

Accréditation COFRAC INSPECTION N° 3-1592 concernant les missions L, S, SEI, liste des sites et portées disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Pour la bonne compréhension de la signification des avis formulés dans ce rapport, il est précisé que :

- Les vérifications de SOCOTEC sont effectuées par rapport aux textes de référence prévus au contrat,
- Les avis ne concernent que la conception et ne préjugent pas des avis qui pourront être formulés sur la réalisation,
- Les avis suspendus concernent les dispositions insuffisamment définies sur lesquelles nous ne pouvons, en l'état actuel, formuler d'avis favorable ou défavorable. En l'absence de fourniture en temps utiles des renseignements et documents nécessaires à SOCOTEC, ces avis devront être considérés comme défavorables, même en l'absence de nouvelle signification par SOCOTEC.

**L'évaluation technique** porte sur les ouvrages et éléments d'équipement et s'exerce lors de la phase de conception et de réalisation des travaux du projet de construction. L'intervention de l'évaluateur technique de construction se base sur **l'analyse de risques et l'évaluation de conformité** .

**L'analyse de risque** permet d'identifier les aléas et les enjeux pour l'ouvrage et les éléments d'équipements relevant des **techniques courantes**. L'évaluateur technique prend en compte :

- Le contexte de l'opération de construction,
- Les référentiels techniques appropriés,
- Les retours d'expérience et les pathologies (désordre connus) propres à la typologie de l'ouvrage




L'identification pertinente de la situation fait partie intégrante de l'analyse de risque, cela permet pour un enjeu très faible de tolérer une déviance de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement par rapport au référentiel de la technique courante, et donc d'évaluer favorablement la disposition proposée.

Le risque est défini en termes de conséquence et de vraisemblance pour l'ouvrage, tels que des dommages matériels, l'impact sur sa pérennité et son usage normal.

**L'évaluation de conformité** consiste à faire une analyse critique des dispositions du projet vis-à-vis de la réglementation applicable à celui-ci. Elle porte sur le respect du référentiel réglementaire applicable ainsi que les normes rendues applicables par ce dernier. En complément des contrôles réalisés par les constructeurs et du fait de son savoir-faire, le contrôleur technique procède à des vérifications visuelles suivant un échantillonnage. Le risque de non-conformité découle d'un défaut d'application des dispositions règlementaires.

## 2. SIGNATURES

Tous ces avis ont été établis par les intervenants SOCOTEC Construction suivants :

Intervenants SOCOTEC	Signatures
Marouane SAMYR <b>Responsable d’Affaire</b>	
Sebastien VAUDESCAL <b>Spécialiste Thermique et Fluides</b>	
Ayoub EL KHOMSI <b>Spécialiste Électricité</b>	

Ce rapport a été édité par : Marouane Samyr

Ce rapport a été transmis à :

- M. DELANOE Tommy / [tommy.delanoe@inserm.fr](mailto:tommy.delanoe@inserm.fr)

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Oeuvre, pour revoir ou compléter nos avis dans le cas où interviendraient des éléments nouveaux par rapport aux dispositions examinées. Toute modification du projet devra être soumise à notre examen.

## 3. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

### 3.1. Partenaires de l’opération

Maître d'ouvrage
M. DELANOE Tommy INSERM HOPITAL H MONDOR 94110 CRETEIL



### 3.2 Données de l'affaire

ADRESSE DE L'OUVRAGE
84 rue Général de Gaulle 94270 Kremlin Bicêtre
DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

## 4. LISTE DES DOCUMENTS EXAMINÉS

Désignation - Identification des documents examinés	Reçu le
CCTP.doc	18/08/2025
plan de étage r+3 existant.pdf	18/08/2025
plan dépose.pdf	18/08/2025
plan réseau eau chauffage.pdf	18/08/2025
plan toiture terrasse existant.pdf	18/08/2025
plan réseau eau glacée existant.pdf	18/08/2025
DPGF.xlsx	18/08/2025

## 5. RECAPITULATIF DES AVIS S ET D

### 5.1. Analyse de Risque

Le niveau de risque a été défini par notre Direction des Solutions et des Techniques de l'Innovation et des chiffres de la sinistralité dans le bâtiment

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<b>DONNEES RELATIVES A LA SOLIDITE, CONCERNANT LES EXISTANTS, DU FAIT DE LA REALISATION DES TRAVAUX NEUFS</b> <b>DISPOSITIONS RELATIVES A LA SOLIDITE DES OUVRAGES ET DES ELEMENTS D'EQUIPEMENT</b> <b>ÉTANCHÉITÉ DE TOITURE - ÉLÉMENT PORTEUR BÉTON</b> <i>La centrale de traitement air, le caisson de ventilation et les caissons d'extraction seront posés sur une structure métallique reposant sur l'étanchéité de la terrasse. La société devra prendre en compte la reprise de l'étanchéité nécessaire à la mise en œuvre autour des pieds des supports.</i> Manifestation du désordre: Défaut d'étanchéité à l'eau Coût du réparation moyen: 87498 € Répartition en % du coût de réparation des désordres: 3.0 %	<b>S</b>	<b>Le détail de reprise de l'étanchéité nous sera communiqué en phase chantier</b>	<b>64</b>

\* **F**: Favorable , **D**: Défavorable , **S**: Suspendu , **HM**: Hors Mission , **PM**: Pour Mémoire , **SO**: Sans Objet

### 5.2. Evaluation de conformité

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<b>DISPOSITIONS RELATIVES A LA SECURITE DES PERSONNES DANS LA CONSTRUCTION</b> <b>ÉTABLISSEMENT ET LOCAUX DE TRAVAIL (R.4211 à 17 - R4221 à 28)</b> INSTALLATIONS ELECTRIQUES (DECRET 2010-1017) CONDITIONS GENERALES AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LES INSTALLATIONS Identification des circuits et des matériels (étiquettes, pertinence de	<b>S</b>	<b>Nous avons noté la modification de l'armoire électrique alimentant les CTA,</b>	<b>7</b>

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
l'identification, schémas..)		<b>Les circuits modifiés devront être clairement identifiés et le schéma électrique devra être mis a jour</b>	
Pour tout circuit terminal (ou ensemble de circuits terminaux), dispositif de coupure d'urgence, aisément reconnaissable, facilement et rapidement accessible, permettant en une manoeuvre de couper en charge tous les conducteurs actifs	<b>S</b>	<b>Il conviendra de mettre en place une coupure de proximité pour la nouvelle centrale CTA en toiture</b>	<b>10</b>
PROTECTION CONTRE CHOCS ELECTRIQUES : CONTACTS INDIRECTS	<b>S</b>	<b>Concernant les modifications apportées a l'armoire électrique alimentant la nouvelle CTA : Les dispositions de la partie 4-41 de la NF C15-100 devront être prises en compte pour la protection contre les contacts indirects. (Mise a la terre, liaison équipotentielle, Protection contre les contacts indirects : DDR, Longueur max de protection)</b>	<b>18</b>

\* **F**: Favorable , **D**: Défavorable , **S**: Suspendu , **HM**: Hors Mission , **PM**: Pour Mémoire , **SO**: Sans Objet



## 6. ANALYSE DE RISQUE

### 6.1. mission LE relative à la solidité des existants

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<b>SOLIDITE DES EXISTANTS CONCERNES PAR LES TRAVAUX NEUFS</b> <b>Résistance des existants concernés par les travaux neufs</b>	SO	Conditions existantes inchangées dans le cadre des travaux.	

\* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

### 6.2. mission LP relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<b>STRUCTURE BÉTON ARMÉ OU PRÉCONTRAIT</b> <b>ÉTANCHÉITÉ DE TOITURE - ÉLÉMENT PORTEUR BÉTON</b> <i>La centrale de traitement air, le caisson de ventilation et les caissons d'extraction seront posés sur une structure métallique reposant sur l'étanchéité de la terrasse. La société devra prendre en compte la reprise de l'étanchéité nécessaire à la mise en œuvre autour des pieds des supports.</i>	SO  S	<b>Le détail de reprise de l'étanchéité nous sera communiqué en phase chantier</b>	64

\* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

## 7. EVALUATION DE CONFORMITE

## 7.1. mission STI relative à la sécurité des personnes dans les bâtiments tertiaires (autres qu'ERP et IGH) et dans les bâtiments industriels

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<b>ÉTABLISSEMENT ET LOCAUX DE TRAVAIL (R.4211 à 17 - R4221 à 28)</b>			
<b>CONSTRUCTION &amp; AMENAGEMENTS</b>			
DISPOSITIONS GÉNÉRALES			
Conception des bâtiments et locaux	SO	Conditions existantes inchangées dans le cadre des travaux.	
Isolement vis-à-vis des tiers, compte tenu de la réglementation propre à ces tiers	HM	Conditions existantes inchangées dans le cadre des travaux.	
Effectif	HM	Conditions existantes inchangées dans le cadre des travaux.	
DEGAGEMENTS	HM	Conditions existantes inchangées dans le cadre des travaux.	
DISPOSITIONS CONCERNANT LES BATIMENTS DONT LE PLANCHER BAS DU DERNIER NIVEAU EST SITUE A PLUS DE 8 METRES DU SOL	HM	Hors mission : Conditions existantes inchangées dans le cadre des travaux.	
<b>DESENFUMAGE</b>	HM	Hors mission : Conditions existante inchangées dans le cadre des travaux	
<b>CHAUFFAGE, VENTILATION...</b>	F		
<b>GAZ</b>	SO		
<b>INSTALLATIONS ELECTRIQUES (DECRET 2010-1017)</b>			
CONDITIONS GENERALES AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LES INSTALLATIONS	PM	Pour mémoire, les fiches d'autocontrôle des installations électriques réalisées seront a fournir a la fin des travaux	
Conception et mise en œuvre des installations en fonction de la tension	F		
Adaptation des matériels y compris les canalisations aux conditions d'influences externes	F		
Efficacité de la fixation et bon état mécanique apparent des matériels.	F		
Conformité des matériels	F		
Mode de pose des canalisations	F		
Isolement des installations BT	F		
Identification des circuits et des matériels (étiquettes, pertinence de l'identification, schémas..)	S	<b>Nous avons noté la modification de l'armoire électrique alimentant les CTA, Les circuits modifiés devront être clairement identifiés et le schéma électrique devra être mis a jour</b>	7
Identification des conducteurs isolés: conducteurs PE ou PEN, conducteurs	F		

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
neutres			
Séparation des sources d'énergie	HM	Hors mission, source d'Energie existante et non modifiée dans le cadre des travaux	
Pour tout circuit terminal (ou ensemble de circuits terminaux), dispositif de coupure d'urgence, aisément reconnaissable, facilement et rapidement accessible, permettant en une manoeuvre de couper en charge tous les conducteurs actifs	S	<b>Il conviendra de mettre en place une coupure de proximité pour la nouvelle centrale CTA en toiture</b>	10
LOCAUX OU EMBLEMES DE SERVICE ELECTRIQUE	SO		
séparation des canalisations HT vis-à-vis de la BT	SO		
MATERIELS AMOVIBLES	SO		
PROTECTION CONTRE LES CHOCS ELECTRIQUES : CONTACT DIRECT			
MISE HORS DE PORTE PAR ELOIGNEMENT	SO		
MISE HORS DE PORTE PAR OBSTACLE	F		
VERROUILLAGES, SCHEMAS ET CONSIGNES DE MANOEUVRE	SO		
MISE HORS DE PORTEE PAR ISOLATION	F		
PROTECTION CONTRE CHOCS ELECTRIQUES : CONTACTS INDIRECTS	S	<b>Concernant les modifications apportées a l'armoire électrique alimentant la nouvelle CTA :</b> <b>Les dispositions de la partie 4-41 de la NF C15-100 devront être prises en compte pour la protection contre les contacts indirects.</b> <b>(Mise a la terre, liaison équipotentielle, Protection contre les contacts indirects : DDR, Longueur max de protection)</b>	18
Prises de terre, conducteurs de protection, liaisons équipotentielle			
Constitution prise de terre (boucle à fond de fouille ou disposition équivalente)	HM	Hors mission	
absence de dégradation de la prise de terre	HM	Hors mission	
résistance de la prise de terre adaptée à la protection contre les contacts indirects et à la protection des matériels BT contre les surtensions en cas de défaut d'isolement avec une installation haute tension	HM	Hors mission	
Nature, section, connexions, risques de dégradation, absence d'éléments intercalés en série dans les	F		

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
conducteurs de protection			
Mise à la terre des masses et interconnexion des masses simultanément accessibles	F		
section et condition de mise en œuvre de la liaison équipotentielle principale	F		
Mesures de protection en BT par coupure automatique de l'alimentation			
Liaison équipotentielle supplémentaire: réalisation , éléments à relier	F		
Protection par DDR: règles générales (type seuil, installations)	F		
Protection complémentaire DDR HS: circuits prise de courant au plus égale à 32A, prise de courant dans les locaux de classe d'influence externe AD4, Prise de courant des installations temporaires quelle que soit l'intensité	SO		
INSTALLATIONS EN SCHEMA TN	F		
INSTALLATIONS EN SCHEMA TT	SO		
INSTALLATIONS EN SCHEMA IT	SO		
Mesures de protection sans coupure automatique	SO		
Respect des différents volumes dans les salles d'eau, piscines et autres bassins	SO		
PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS DE L'INSTALLATION HT	SO		
INSTALLATIONS DU DOMAINE HTA ALIMENTÉES À PARTIR D'UNE INSTALLATION BT	SO		
PREVENTION DES BRULURES, INCENDIES ET EXPLOSIONS D'ORIGINE ELECTRIQUE			
Echauffement du matériel électrique et des canalisations non nuisible à l'isolation, ni au voisinage et dissipation normale de la chaleur dégagée	F		
Choix et protection des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités	F		
Choix et mise en œuvre des dispositifs de connexion	F		
Protection contre les surintensités et section des canalisations fixes	F		
Modalités pratiques			

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
disposition pour le matériel susceptible de produire des arcs électriques en service normal	F		
dispositions prises contre la manœuvre en charge des sectionneurs	SO		
Pouvoirs de coupure des dispositifs de protection	F		
Protection des transformateurs contre les surintensités et des défauts internes	SO		
Prévention des risques d'incendie dus à l'épandage et à l'inflammation des diélectriques liquides inflammables en quantité supérieure à 25 l en classe 01 ou K1, 50 l en classe K2 ou K3	SO		
Prévention des risques d'incendie des installations renfermant des transformateurs de type sec	SO		
Absence de fuite et niveau de diélectrique liquide	SO		
Prescriptions spécifiques pour les installations électriques des locaux et emplacements à risques d'incendie	SO		
Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux ou emplacements à risques d'explosion	SO		
PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS DE CHOC ELECTRIQUE	SO		
INSTALLATION D'ECLAIRAGE DE SECURITE	HM	Hors mission	
INSTALLATION DE SECURITE AUTRES QUE D'ECLAIRAGE DE SECURITE	HM	Hors mission	
INSTALLATION DANS LES LOCAUX A USAGE MEDICAL	HM	Hors mission	
<b>ASCENSEURS</b>	SO		

\* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet