**Agence de Rouen**
Direction Opérationnelle 460 La Courtine - Le Central II
93160 NOISY LE GRAND
93160 NOISY LE GRAND
Tél. : 02.42.06.03.23

**UNICAEN**
Monsieur Jean-Michel LAMBERT
Université de Caen Normandie
Esplanade de la Paix
Bâtiment K
CS 14032
14032 Caen cedex 05

NOISY LE GRAND, le mercredi 5 février 2025

## CT - Remise à niveau de la SI des bâtiments - Bloc Sciences du Campus 1

Bloc Sciences Campus 1 – Université de Caen Normandie
14032 CAEN Cedex 5

Affaire N° C-ROCT-2023-20-189037

# RAPPORT INITIAL DE CONTRÔLE TECHNIQUE

Indice : 1 annule et remplace l'indice précédent
Objet de l’indice : DCE IND.0

Rapport N° C-ROCT-2023-20-189037 - 1 : rédigé le mercredi 5 février 2025

Nicolas SACQUET - Responsable de Missions Contrôle Technique
nicolas.sacquet@btp-consultants.fr

**Agence de Rouen**
Direction Opérationnelle 460 La Courtine - Le Central II
93160 NOISY LE GRAND
93160 NOISY LE GRAND
Tél. : 02.42.06.03.23

A :

Jean-Michel LAMBERT (UNICAEN)

Copies :

PASCAL LEFORT (CETIS), ADMINISTRATIF (BTP CONSULTANTS), Gérald RIQUIER (BTP CONSULTANTS), Sébastien CHAMPIGNEUX (Université de Caen Normandie), Alba PLATERO VILABOA (Atelier 3s), Jean BROUZES (Fulgurance Architectures), Nicolas PESCHAUX (EFFICIO), FRANÇOIS CAUMONT (UNIVERSITE CAEN-NORMANDIE), AUDE HOUDAN-FOURMONT (UNIVERSITE CAEN-NORMANDIE), prevention.direction@unicaen.fr (Université de Caen Normandie)

Accréditation Cofrac n°3-064 – Inspection – Liste des sites et portées disponibles sur www.cofrac.fr
Seules les missions L et S - Prestations d'inspection rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation.

| | |
|---|---|
| **Dossier d'Assurance : Dommages-ouvrage** | Commande n° P-ROCT-2023-20-189037 notifiée le 19/06/2023 |

Rapport établi sur la base des documents listés au § 3.1

# 1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

## 1.1. AFFAIRE

- Adresse : Bloc Sciences Campus 1 – Université de Caen Normandie
  14032 CAEN Cedex 5
- Désignation : CT - Remise à niveau de la SI des bâtiments - Bloc Sciences du Campus 1
- Destination : ERP

## 1.2. MAÎTRE DE L'OUVRAGE :

**UNIVERSITE CAEN-NORMANDIE - M. FRANÇOIS CAUMONT**

## 1.3. MAITRE DE L'OUVRAGE DELEGUE :

Sans objet

## 1.4. CONCEPTION ARCHITECTE / MAÎTRE D'OEUVRE :

Atelier 3s - Mme. Alba PLATERO VILABOA

14 rue Auger
75020 PARIS

## 1.5. EXECUTION MAÎTRE D'ŒUVRE :

Sans objet

## 1.6. BUREAUX D'ETUDES :

**Fluides :**
- EFFICIO - M. Nicolas PESCHAUX

## 1.7. MONTANT PRÉVISIONNEL DES TRAVAUX TOUS CORPS D'ÉTAT :

1000000 € HT

## 1.8. CALENDRIER DES TRAVAUX :

Délai en mois : 9

## 1.9. MISSION DE CONTRÔLE TECHNIQUE :

L + LP + S + LE + SEI + AV + Th + HAND + VIEL

## 1.10. OUVRAGES À CARACTÈRE EXCEPTIONNEL :

non

(définition de la police « Dommages - Ouvrage »)

## 2. CADRE REGLEMENTAIRE

- **Construction**

  Construction Neuve : non
  Travaux dans l'Existant : oui

- **Sécurité des personnes**

  Classement de l'ouvrage : ERP
  Type ERP : R
  Catégorie ERP : 1

- **Thermique**

  Zone climatique : H1a
  Réglementation thermique applicable : RT élément par élément

- **Caractéristiques du site**

  Zone de vent : 2
  Zone de neige : A1
  Altitude : 32 (m)

# 3. CADRE DE LA MISSION DE CONTRÔLE TECHNIQUE

## 3.1. Documents examinés

Rapport n°2324A-281-A tenue au feu des parois du 31/07/2024 par le BET BOST
Rapport n° PR.14GT.24.0193 - 002 indice A G1+G2 AVP du 31/12/2024 par le BET FONDASOL

Dossier DCE ind.0 reçu le 05/02/2025 :
PLANS GÉNÉRAUX - Projet
100_DCE_ARC_GEN_TNX_PLA_A3S_0001_A0_PLANS GÉNÉRAUX
ELEVATIONS - Projet
100_DCE_ARC_GEN_TNX_ELE_A3S_0002_A0_ELEVATIONS
100_DCE_ARC_GEN_TNX_ELE_A3S_0002_A0_ELEVATIONS ET COUPES
CARNET DE DÉTAIL
100_DCE_ARC_GEN_TNX_DET_A3S_0003_A0_Escaliers extérieurs
100_DCE_ARC_GEN_TNX_DET_A3S_0004_A0_Escaliers intérieurs
100_DCE_ARC_GEN_TNX_DET_A3S_0005_A0_Escalier monumental
100_DCE_ARC_GEN_TNX_DET_A3S_0006_A0_Sas intercommunication
100_DCE_ARC_GEN_TNX_GPH_A3S_0007_A0_Ravalement patio
100_DCE_ARC_GEN_TNX_DET_A3S_0008_A0_Serrurerie
100_DCE_ARC_GEN_TNX_DET_A3S_0009_A0_Menuiseries extérieures
100_DCE_ARC_GEN_TNX_PLA_A3S_0015_A0_Menuiseries extérieures variantes
100_DCE_ARC_GEN_TNX_DET_A3S_0010_A0_Menuiseries intérieures
100_DCE_ARC_GEN_TNX_PLA_A3S_0011_A0_Fin sols plafonds
VRD
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLM_A3S_0003_A0_Plan de masse
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0004_A0_Plan de nivellement
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0005_A0_Plan de structure
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0006_A0_Plan de bordures
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0007_A0_Plan de dépose
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0008_A0_Plan des réseaux humides secs
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0009_A0_Plan des réseaux existants
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLM_A3S_0010_A0_Plan de masse - Tranche 2029
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0011_A0_Plan de nivellement - Tranche 2029
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0012_A0_Plan de structure - Tranche 2029

100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0013_A0_Plan de bordures - Tranche 2029
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0014_A0_Plan de dépose - Tranche 2029
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0015_A0_Plan des réseaux humides secs - Tranche 2029
100_DCE_VRD_GEN_TNX_PLA_A3S_0016_A0_Plan des réseaux existants - Tranche 2029
100_DCE_VRD_GEN_TNX_DET_A3S_0017_A0_Carnet de détail vrd
STRUCTURE
100_DCE_STR_GEN_TNX_GPH_A3S_0001_A0_Structure escalier ext
100_DCE_STR_GEN_TNX_GPH_A3S_0002_A0_Structure escalier int
ELECTRICITÉ-SSI
100_DCE_ELE_GEN_TNX_GPH_A3S_0001_A0_CFO CFA-RES EXT Plan Général réseau extérieur
100_DCE_ELE_GEN_SSI_GPH_A3S_0002_A0_CFO CFA-R-1 Plan Projet R-1 Implantation CFO
100_DCE_ELE_GEN_RDJ_GPH_A3S_0003_A0_CFO CFA-RDJ Plan Projet RDJ Implantation CFO
100_DCE_ELE_GEN_RDC_GPH_A3S_0004_A0_CFO CFA-RDC Plan Projet RDC Implantation CFO
100_DCE_ELE_GEN_R+1_GPH_A3S_0005_A0_CFO CFA-R+1 Plan Projet R+1 Implantation CFO
100_DCE_ELE_GEN_R+2_GPH_A3S_0006_A0_CFO CFA-R+2 Plan Projet R+2 Implantation CFO
100_DCE_ELE_GEN_R+3_GPH_A3S_0007_A0_CFO CFA-R+3 Plan Projet R+3 Implantation CFO
100_DCE_ELE_GEN_R+4_GPH_A3S_0008_A0_CFO CFA-R+4 Plan Projet R+4 Implantation CFO
100_DCE_ELE_GEN_RDC_GPH_A3S_0009_A0_CFO CFA-RDC BAIE PC SEC Plan Projet RDC Implantation baie PC sécurité
100_DCE_ELE_GEN_TNX_GPH_A3S_0010_A0_CFO CFA-SYN GE Schéma d'armoire
SSI
100_DCE_SSI_GEN_SSI_GPH_A3S_0001_A0_R-1 Plan Projet R-1 Implantation CFO
100_DCE_SSI_GEN_R+1_GPH_A3S_0002_A0-R+1 Plan Projet R+1 Implantation CFO
100_DCE_SSI_GEN_R+2_GPH_A3S_0003_A0-R+2 Plan Projet R+2 Implantation CFO
100_DCE_SSI_GEN_R+3_GPH_A3S_0004_A0-R+3 Plan Projet R+3 Implantation CFO
100_DCE_SSI_GEN_R+4_GPH_A3S_0005_A0-R+4 Plan Projet R+4 Implantation CFO
100_DCE_SSI_GEN_RDC_GPH_A3S_0006_A0-RDC Plan Projet RDC Implantation CFO
100_DCE_SSI_GEN_RDJ_GPH_A3S_0007_A0-RDJ Plan Projet RDJ Implantation CFO
PLOMBERIE_CVC
100_DCE_CVC_GEN_TNX_NTE_A3S_0001_A0 CVC-Plomberie
CCTP
100_DCE_ARC_GEN_TNX_CCP_A3S_LT00_A1_CCTP_Prescriptions communes LOT 00 - Prescriptions communes à tous les lots
100_DCE_STR_GEN_TNX_CCP_A3S_LT01_A0_CCTP_GO LOT 01 - Gros Oeuvre
100_DCE_VRD_GEN_TNX_CCP_A3S_LT02_A1_CCTP_Vrd LOT 02 - VRD
100_DCE_ARC_GEN_TNX_CCP_A3S_LT03A_A0_CCTP_Elec Ssi LOT 03A - Electricité - SSI
100_DCE_ARC_GEN_TNX_CCP_A3S_LT03B_A0_CCTP_Haute tension LOT 03B - Haute tension

100_DCE_CVC_GEN_TNX_CCP_A3S_LT04_A0_CCTP_Plomb cvc LOT 04 - Plomberie - CVC
100_DCE_ARC_GEN_TNX_CCP_A3S_LT05_A1_CCTP_Ascenseur LOT 05 - Ascenseur
100_DCE_ARC_GEN_TNX_CCP_A3S_LT06_A1_CCTP_Peint - revetement sol LOT 06 - Peinture - revetement de sol
100_DCE_ARC_GEN_TNX_CCP_A3S_LT07_A1_CCTP_Min int - clo-fp LOT 07 - Menuiserie intérieure - cloison doublage - faux plafond
100_DCE_ARC_GEN_TNX_CCP_A3S_LT08_A1_CCTP_Mext-Metallerie LOT 08 - Menuiserie extérieures - Métallerie
NOTICES
100_DCE_ARC_GEN_TNX_DET_A3S_0003_A0-Notice architecturale Notice architecturale
100_DCE_ARC_GEN_TNX_ADM_A3S_A0-Permis de construire Permis de Construire
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_SC01_A0_N Sécurité AB Notice de sécurité Sciences AB
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_SC02_A0_N Sécurité C Notice de sécurité Sciences C
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_SC03_A0_N Sécurité D Notice de sécurité Sciences D
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_SC04_A0_N Sécurité E Notice de sécurité Sciences E
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_SC05_A0_N Sécurité 2000 Notice de sécurité Sciences 2000
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_SC06_A0_N Sécurité GV Notice de sécurité GV
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_AC01_A0_N Accessibilité AB Notice d'accessibilité Sciences AB
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_AC02_A0_N Accessibilité C Notice d'accessibilité Sciences C
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_AC03_A0_N Accessibilité D Notice d'accessibilité Sciences D
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_AC04_A0_N Accessibilité E Notice d'accessibilité Sciences E
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_AC05_A0_N Accessibilité 2000 Notice d'accessibilité Sciences 2000
100_DCE_ARC_GEN_TNX_NTE_A3S_AC06_A0_N Accessibilité GV Notice d'accessibilité GV

## 3.2. Description sommaire du programme des travaux et des objets contrôlés

Le Bloc Sciences datant principalement de 1957 est équipé d'un seul système de sécurité incendie actuellement obsolète, et présente des besoins en travaux structurels compte tenu de son classement global en 1ère catégorie (stabilité au feu actuelle de 1H au lieu de 1H30). Le besoin de stabilité au feu structurelle de 1H30 est actuellement compensé par l'extension de la détection incendie dans toutes les circulations du bâtiment et certains locaux identifiés comme à risques particuliers.

Ce Bloc sciences est actuellement composé des bâtiments suivants : - Bâtiment N composé des bâtiments Sciences A et Sciences B (ancienne appellation encore en vigueur pour la sécurité incendie) - Bâtiment M composé des bâtiments Sciences C et Sciences D (ancienne appellation encore en vigueur pour la sécurité incendie) - Bâtiment L composé des Sciences D et Sciences E (ancienne appellation encore en vigueur pour la sécurité incendie) - Bâtiment K composé des bâtiments Espace 2000 et de l'amphithéâtre 2000. Le bloc Sciences est composé de bâtiments avec un maximum de hauteur supérieure à 8 mètres en R+5 avec sous-sol.

Ce 1er programme de travaux a pour but l'isolement des différents bâtiments d'un point de vue sécurité incendie afin de pouvoir réaliser un programme de restructuration des différents niveaux bâtiment par bâtiment dans une phase ultérieure de travaux.

Définitions des 6 blocs isolés proposés :

Périmètre 1 : Sciences A + Sciences B Type R de la 1ère catégorie (1508 personnes).

Périmètre 2 : Sciences C Type R de la 2ème catégorie (862 personnes).

Périmètre 3 : Sciences D et Sciences D' Type R de la 2ème catégorie (1356 personnes).

Périmètre 4 : Sciences E Type R de la 2ème catégorie (1089 personnes).

Périmètre 5 : Espace 2000 Type R de la 2ème catégorie (1396 personnes).

Périmètre 6 : Galerie vitrée Type R de la 3ème catégorie (350 personnes ou 100 personnes).

Le programme de travaux portent principalement sur les ouvrages suivants :

**Sciences A + Sciences B**

Remaniement voie engins située au sud du Sciences A

Complément pour CF 2H00 des parois d'isolement

Traitement des dièdres par menuiseries fixes PF 1/2H

Dispositifs d'intercommunication par SAS CF 1H00 avec bloc-portes DAS CF1/2H

Amélioration de l'escalier situé entre Sciences A et Sciences B au rez-de-chaussée

Isolement nouveaux locaux à risques moyens et mise en œuvre de ventouse sur les portes concernées

Création de deux escaliers extérieurs de deux niveaux sur rez-de-jardin d'une largeur de 3 UP sur la façade Sud du bâtiment
Création d'un escalier intérieur d'un étage sur rez-de-jardin d'une largeur de 4 UP dans Sciences B

Transformation d'une fenêtre en porte d'issue de secours de 2 UP dans l'escalier situé au nord du Sciences B de manière à atteindre 3 UP (largeur de l'escalier)
Suppression du désenfumage des circulations horizontales

Suppression de la mise en surpression de l'escalier situé à entre Sciences A et Sciences B

Création d'un désenfumage naturel en créant un exutoire en toiture d'une surface utile d'un m2 commandé manuellement depuis un DCM installé à l'accès des secours

Remaniement TGBT dans Sciences A

Adaptation éclairage de sécurité

Création local source centrale dans Sciences A et Sciences B

Création local SSI

Installation d'un nouveau SSI A alarme de type 1 avec DAI dans tous les locaux et circulations, hormis les sanitaires et escaliers encloisonnés
Mise en plateforme élévatrice PMR avec gaine fermée et porte

**Sciences C**

Complément pour CF 2H00 des parois d'isolement

Traitement des dièdres par menuiseries fixes PF 1/2H

Dispositifs d'intercommunication par SAS CF 1H00 avec bloc-portes DAS CF1/2H

Isolement nouveaux locaux à risques moyens et mise en œuvre de ventouse sur les portes concernées

Remplacement de la menuiserie permettant l'évacuation de l'escalier central de manière à atteindre 3 UP (largeur de l'escalier)
Dépose du désenfumage des amphithéâtres < 300m²

Création TGBT dans Sciences C alimenté depuis une dérivation issue directement depuis le TGBT du Sciences A

(Cette dérivation cheminera soit en extérieur (réseaux enterrés) soit en intérieur sous CTP (Cheminement Technique Protégé)
Alimentation des amphithéâtres DUMONT D'URVILLE, ROUELLE ET VAUQUELIN ainsi que leurs locaux annexes, faisant partie du nouveau périmètre du Sciences C seront réalimentés depuis le nouveau TGBT du Sciences C
Création TGS

Adaptation éclairage de sécurité

Création local SSI

Installation d'un nouveau SSI A alarme de type 1 avec DAI partielle dans tous les locaux laboratoires de sciences et dans les locaux techniques sensibles
Application article L16 dans les amphithéâtres « Rouelle », « Vauquelin » et « Dumont d'Urville »

**Sciences D**

Suppression voie engin située au sud du sciences D

Complément pour CF 2H00 des parois d'isolement

Traitement des dièdres par menuiseries fixes PF 1/2H

Dispositifs d'intercommunication par SAS CF 1H00 avec bloc-portes DAS CF1/2H

Recoupements des circulations du rez-de-chaussée, du 1er étage, du 3ème étage et du 4ème étage avec blocs-portes DAS E30 avec oculus
Création de deux escaliers extérieurs de deux niveaux sur rez-de-jardin d'une largeur de 2 UP sur la façade Sud du bâtiment
Remaniement TGBT dans sciences D

Adaptation éclairage de sécurité

Création local SSI

Installation d'un nouveau SSI A alarme de type 1 avec DAI partielle dans tous les locaux laboratoires de sciences et dans les locaux techniques sensibles

**Sciences E**

Dispositifs d'intercommunication par SAS CF 1H00 avec bloc-portes DAS CF1/2H

Suppression du désenfumage des circulations horizontales

Création TGBT dans Sciences E alimenté depuis une dérivation issue directement depuis le TGBT du Sciences D

(Cette dérivation cheminera soit en extérieur (réseaux enterrés) soit en intérieur sous CTP (Cheminement Technique Protégé)

Création local SSI

Installation d'un nouveau SSI B alarme de type 2a

Application article L16 dans l'amphithéâtre « Jacquet »

**Espace 2000**

Complément pour CF 2H00 des parois d'isolement

Traitement des dièdres par menuiseries fixes PF 1/2H

Dispositifs d'intercommunication par SAS CF 1H00 avec bloc-portes DAS CF1/2H

Création TGBT dans le bloc Espace 2000 alimenté depuis une dérivation issue directement depuis le TGBT du Sciences D

(Cette dérivation cheminera soit en extérieur (réseaux enterrés) soit en intérieur sous CTP (Cheminement Technique Protégé)
Création local SSI

Installation d'un nouveau SSI B alarme de type 2a

Application article L16 dans l'amphithéâtre « 2000 »

**Galerie Vitrée**

Complément pour CF 2H00 des parois d'isolement

Traitement des dièdres par menuiseries fixes PF 1/2H

Dispositifs d'intercommunication par SAS CF 1H00 avec bloc-portes DAS CF1/2H

Création TGBT dans le bloc Galerie Vitrée alimenté depuis une dérivation issue directement depuis le TGBT du Sciences A
(Cette dérivation cheminera soit en extérieur (réseaux enterrés) soit en intérieur sous CTP (Cheminement Technique Protégé)
Création local SSI

Installation d'un nouveau SSI A alarme de type 1 avec DAI dans tous les locaux techniques et de la galerie vitrée

**Avis de la commission de sécurité en attente sur les points suivants :**

**Sciences A + Sciences B**

Demande de dérogation n°1 :

Une demande de dérogation est proposée à la commission de sécurité concernant le maintien d'une stabilité 1h au lieu de 1h30. Il est proposé en mesure compensatoire la mise en œuvre d'une détection automatique d'incendie généralisée.

Demande d'avis n°1 :

Nous sollicitons l'avis de la commission de sécurité au sujet sur le maintien de la longueur > 20 m (23,71m) du dégagement sur lequel débouche l'escalier situé entre sciences A et sciences B.

Demande d'avis n°2 :

Nous sollicitons l'avis de la commission de sécurité au sujet de la mise en œuvre de ventouses sur des blocs-portes existants ne possédant pas de certificat NF DAS.

Demande d'avis n°3 :

Nous sollicitons l'avis de la commission de sécurité au sujet des circulations SA003 et SA121 situées à proximité de locaux aveugles. Il est à noter que ces circulations ne sont pas représentatives sur l'ensemble des circulations concernées.

**Sciences C**

Demande d'avis n°1 :

Nous sollicitons l'avis de la commission de sécurité au sujet de la mise en œuvre de ventouses sur des blocs-portes existants ne possédant pas de certificat NF DAS

**Sciences D**

Demande de dérogation n°1 :

Une demande de dérogation est proposée à la commission de sécurité concernant le maintien de la gaine technique donnant dans le dispositif d'intercommunication. Il est proposé en mesure compensatoire la mise en œuvre d'une façade de gaine CF1h.

Demande de dérogation n°2 :

Une demande de dérogation est proposée à la commission de sécurité concernant le maintien des gaines techniques verticales non recoupées.
Il est proposé en mesure compensatoire la mise en œuvre d'une détection automatique d'incendie dans chaque gaine verticale conformément à la norme NFS 61 970.
Les travaux de mise en conformité seront réalisés dans le cadre de futur réaménagement du sciences D.

Demande d'avis n°1 :

Nous sollicitons l'avis de la commission de sécurité au sujet de la mise en œuvre de ventouses sur des blocs-portes existants ne possédant pas de certificat NF DAS.

**Sciences E**

Sans objet

**Espace 2000**

Demande de dérogation n°1 :

Une demande de dérogation est proposée à la commission de sécurité concernant le maintien de l'accès au local depuis le dispositif d'intercommunication. Il est proposé en mesure compensatoire la mise en œuvre d'un bloc-porte CF1h muni d'un ferme-porte.

**Galerie vitrée**

Demande de dérogation n°1 :

Une demande de dérogation est proposée à la commission de sécurité concernant le maintien du dégagement vers le bâtiment de droit.
Demande de dérogation n°2 :

Une demande de dérogation est proposée à la commission de sécurité concernant le maintien de la CTA. En mesure compensatoire, la détection automatique sera étendue à ce local.

**Rappels exigences réglementaires :**

Menuiseries des dièdres : PF30

Bloc-portes des sas : DAS CF30

Menuiseries des portes des escaliers extérieurs : PF30

Menuiseries de désenfumage (escalier intérieur) : EN 12101-2

**HORS MISSION SELON GN10 :** Des installations électriques en FAUX B2 (TRI 230V) entre phases sans neutre sont présentes dans certains bâtiments (Sciences A et Sciences D). Elles seront conservées et maintenues en service.

## 4. RECAPITULATIF DES OBSERVATIONS FORMULEES

**$S_1$** Prévoir dans le cadre d'une étude géotechnique G2 PRO la vérification du dimensionnement des fondations des escaliers extérieurs.

**$S_2$** Plan VRD - base : confirmer le respect rayon intérieur minimal R : 11 mètres et de surlargeur S = 15/R dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres pour l'accès à la façade sud de Sciences A (S et R, surlargeur et rayon intérieur, étant exprimés en mètres).

**$S_3$** En attente avis du SDIS pour la pose de ventouse sur bloc-porte existant sans certification DAS.

**$S_4$** En attente avis du SDIS sur le non recoupement des gaines techniques.

**$S_5$** En attente avis du SDIS sur la suppression des ouvrages de désenfumage au rez-de-jardin du bâtiment sciences A entre l'escalier encloisonné et l'extérieur > 20m (ou conservation désenfumage).

**$S_6$** Rappel de l'article EC6§1: Les dégagements ne doivent pas pouvoir être plongés dans l'obscurité totale à partir des dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées *(Arrêté du 21 mai 2008)* « ou à partir de détecteurs de présence ou de mouvement».

Pour les bâtiments AULA MAGNA, Bâtiment C, Bâtiment Espace 2000 et Bâtiment D..., l'éclairage normal des circulations ne devra pas être réalisé que par des détecteurs de présence/mouvement (Fonctionnement 1/3, 2/3: boutons poussoirs ou clés/ Détecteurs).

**F** : Favorable **D** : Défavorable **S** : Suspendu **SO** : Sans Objet **HM** : Hors Mission
La signification des avis est rappelée au § 7 du présent rapport

## 5. RAPPORT DE CONTRÔLE TECHNIQUE

**L : L - Avis sur les dispositions relatives à la solidité des ouvrages**

- **L-1 : Ouvrages de réseaux divers et de voirie** ..... F
- **L-2 : Ouvrages de fondation**
  - ***L-2-1 : Superficielles*** ..... $S_1$
  - ***L-2-2 : Profondes*** ..... SO
  - ***L-2-3 : Particulières*** ..... SO
- **L-3 : Ouvrages d'ossature**
  - ***L-3-1 : Structure béton armé*** ..... F
  - ***L-3-2 : Structure maçonnerie*** ..... SO
  - ***L-3-3 : Structure métallique*** ..... SO
  - ***L-3-4 : Structure construction bois*** ..... SO
  - ***L-3-5 : Structure mixte*** ..... SO
- **L-4 : Façades - Menuiseries Extérieures**
  - ***L-4-1 : Façade bois type MOB*** ..... SO
  - ***L-4-2 : Maçonnerie enduite ou apparente*** ..... SO
  - ***L-4-3 : Béton armé*** ..... SO
  - ***L-4-4 : Isolation thermique par l'extérieur*** ..... SO
  - ***L-4-5 : Bardage*** ..... SO
  - ***L-4-6 : Façade légère*** ..... SO
  - ***L-4-7 : Façade rideau*** ..... SO
  - ***L-4-8 : Menuiseries***
    - L-4-8-1 : Bois ..... SO
    - L-4-8-2 : PVC ..... SO
    - L-4-8-3 : Acier ..... SO
    - L-4-8-4 : Aluminium ..... F
    - L-4-8-5 : Autre ..... SO
  - ***L-4-9 : Eléments de façades*** ..... SO
- **L-5 : Couvert** ..... SO

**L-6 : Eléments d'équipement indissociablement liés aux ouvrages** ..... SO

**P1 : P1 - Avis sur les éléments d'équipement non indissociablement liés aux ouvrages**

**P1-1 : Cloisons et éléments de séparation verticale non porteurs** ..... F

**P1-2 : Eléments de doublages intérieurs hors façades légères** ..... F

**P1-3 : Revêtements de sol** ..... F

**P1-4 : Revêtements muraux** ..... F

**P1-5 : Revêtements de plafonds et plafonds suspendus** ..... F

**P1-6 : Garde-corps, mains courantes et ouvrages de serrurerie** ..... F

**P1-7 : Menuiseries intérieures** ..... F

**P1-8 : Plomberie (EU, EV, EP, installations EF et EC, installations de gaz, etc.)** F

**P1-9 : Installations de chauffage, de ventilation ou de climatisation** ..... F

**P1-10 : Électricité (courants forts et faibles)** ..... SO

**P1-11 : Ascenseurs, appareils élévateurs** ..... SO

**P1-12 : Autres équipements dissociables** ..... SO

**LE : LE - Avis sur les dispositions relatives à la solidité des existants** ..... F

**SEI : SEI - Mission relative à la sécurité des personnes dans les Etablissements Recevant du Public et les Immeubles de Grande Hauteur**

**S-1 : Mission SEI en ERP**

***S-1-1 : Construction***

S-1-1-1 : Conception et desserte ..... $S_2$

S-1-1-2 : Isolement par rapport aux tiers ..... F

S-1-1-3 : Résistance au feu des structures ..... SO

S-1-1-4 : Couvertures et façades ..... SO

S-1-1-5 : Distribution intérieure ..... F

S-1-1-6 : Locaux à risques particuliers d'incendie ..... $S_3$

S-1-1-7 : Conduits et gaines. ..... $S_4$

S-1-1-8 : Dégagements ..... F

S-1-1-9 : Conception de l'évacuation des PMR ..... HM

S-1-1-10 : Gradins ..... SO

***S-1-2 : Aménagements intérieurs*** ..... F

***S-1-3 : Désenfumage*** ..... $S_5$

***S-1-4 : Chauffage, ventilation, réfrigération, climatisation, conditionnement d'air et installation d'ECS*** SO

***S-1-5 : Installations aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés.*** ..... SO

***S-1-6 : Installations électriques, Eclairage***

S-1-6-1 : Installations électriques (courants forts) ..... F

S-1-6-2 : Eclairage normal ..... $S_6$

S-1-6-3 : Eclairage de sécurité ..... F

***S-1-7 : Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants*** ..... SO

***S-1-8 : Appareils de cuisson destinés à la restauration*** ..... SO

***S-1-9 : Moyens de secours contre l'incendie*** ..... F

***S-1-10 : Equipements divers***

S-1-10-1 : Installations de fluides médicaux ..... SO

S-1-10-2 : Portes automatiques de garages, portes et portails automatiques. ..... SO

S-1-10-3 : Garde-corps et fenêtres basses ..... F

S-1-10-4 : Ouvrants en élévation ou en toiture, parois transparentes ou translucides HM

S-1-10-5 : Autres ..... SO

**HAND : HAND - Avis sur les dispositions relatives à l'accessibilité des constructions aux personnes handicapées**

**HAND-2 : Accessibilité ERP**

***HAND-2-1 : Cheminements extérieurs*** ..... SO

***HAND-2-2 : Stationnement*** ..... SO

***HAND-2-3 : Accès au bâtiment*** ..... SO

***HAND-2-4 : Signalisation, repérage*** ..... SO

***HAND-2-5 : Circulations intérieures (horizontales et verticales)*** ..... F

***HAND-2-6 : Revêtements (sols, murs et plafonds)*** ..... F

***HAND-2-7 : Équipements, dispositifs de commande, portes, portiques et sas*** F

***HAND-2-8 : Sorties*** ..... F

***HAND-2-9 : Éclairage*** ..... F

***HAND-2-10 : Locaux accessibles au public (sanitaires, douches, cabines, hébergement, accueil du public, caisses de paiement)*** ..... F

**AV : AV - Avis sur les dispositions relatives à la stabilité des avoisinants** ..... SO

**TH : TH - Avis sur les dispositions relatives a l'isolation thermique et aux économies d'énergie** ..... F

## 6. DOCUMENTS A COMMUNIQUER

L'arrêté d'autorisation de travaux et ses éventuels attendus

Etude géotechnique G2 PRO

## 7. SIGNIFICATION DES AVIS

**F :** L'examen - dans le cadre de notre mission - de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement concerné ne révèle pas d'aléas techniques liés à sa conception ni à sa réalisation.

**S :** L'examen - dans le cadre de notre mission - de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement concerné ne peut être correctement réalisé en l'absence d'informations complémentaires permettant d'évaluer les aléas techniques s'y rapportant. La non-communication des informations manquantes conduira à la formulation d'un avis défavorable sur cet ouvrage ou cet élément d'équipement dans notre rapport final.

**D :** L'examen - dans le cadre de notre mission - de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement concerné révèle l'existence d'aléas techniques liés à sa conception ou à sa réalisation.

**SO :** L'ouvrage ou l'élément d'équipement cité n'existe pas.

**HM :** L'ouvrage ou l'élément d'équipement cité ne fait pas partie du programme des travaux visé par notre contrat de contrôle technique.

## 8. RAPPELS

- La destination initiale des ouvrages sera maintenue.

- L'utilisation « normale » des ouvrages et équipements devra être assurée par les exploitants.

- Une maintenance régulière sera mise en place en vue de garantir la pérennité des ouvrages et éléments d'équipements.

- BTP Consultants, dans le cadre de sa prestation, s'assure que les autocontrôles incombant aux entreprises - tel que rappelé à l'article 1792-1 du Code Civil - s'effectuent pendant l'exécution des travaux d'une manière satisfaisante. BTP Consultants procède, par elle-même, au contrôle par sondage de l'exécution des travaux.

- Il convient de communiquer à BTP Consultants le ou les noms des personnes chargées de l'autocontrôle, notamment sur chantier, et de préciser la liste des vérifications envisagées par les entreprises ainsi que les modalités de formalisation de ces vérifications permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante.

Fait à Noisy Le Grand, le mercredi 5 février 2025

**Responsable de Missions Contrôle Technique**

Nicolas SACQUET

