

PROGRAMME TECHNIQUE

MARCHÉ PUBLIC DE MAÎTRISE D'OEUVRE

Maîtrise d'Oeuvre pour la mise en sécurité incendie de la Faculté de Sciences et Techniques Bâtiment B



**UNIVERSITÉ DE LORRAINE
Direction du Patrimoine Immobilier
34 Cours Léopold
BP 25233
54052 NANCY CEDEX**

1 PREAMBULE

La présente consultation concerne :

La Maîtrise d'œuvre pour la mise en sécurité incendie de la FST Bâtiment B à Vandoeuvre, Boulevard des aiguillettes

Lieux d'exécution :

Bâtiment B – Bd des Aiguillettes – 54500 Vandoeuvre Lès Nancy
ERP **type R** catégorie 1

Origine de l'opération :

📅 26 août 2024 : La commission périodique a émis un avis défavorable, principalement en raison de stockages anarchiques de produits combustibles/inflammables.

🔗 À cette occasion, le SDIS a aussi rappelé des prescriptions datant de 1996, qui n'avaient jamais été levées et dont l'origine semble méconnue, y compris par les préventionnistes.

2 CONTEXTE

Le bâtiment B du Campus Aiguillettes à Vandoeuvre les Nancy est un ERP de type R et de 1ère catégorie.

Le bâtiment est équipé d'un SSI de catégorie A ;

Le bâtiment comprend 8 niveaux :

- Au sous-sol des locaux techniques
- Rez-de-chaussée : l'accueil, des salles de travail, des bureaux et labos
- 1er étage : des bureaux
- 2ème étage : des labos et bureaux
- 3ème étage : des labos et bureaux
- 4ème étage : des labos et bureaux
- 5ème étage : des labos et bureaux
- 6ème étage : des labos et bureaux
- 7ème étage : des labos et bureaux
- 8ème étage : des labos et bureaux

Le bloc B est principalement dédié à la recherche, avec des laboratoires de biologie.



Il semble avoir été conçu en secteur sur deux niveaux (un niveau plein et une mezzanine). Certains vides de la mezzanine ont été rebouchés au fil du temps, mais l'historique précis de ces modifications n'existe pas.

Le projet porte sur l'amélioration de la sécurité incendie du bâtiment B et traitera des points spécifiques ci-dessous :

- Isolement des locaux à risques particuliers
- Rétablissement de degré d'isolement entre dalles et voiles, impostes
- Rétablissement de degré de traversé des gaines CVC, CCF
- Mise en conformité des portes de recoupement, degré, PV DAS
- Recoupement des locaux nécessitant un désenfumage
- Mise en conformité des installations électriques
- Adaptation du système de sécurité incendie
- Mise en sécurité des centrales et des réseaux gaz

Prescriptions concernées des avis de la Commission de sécurité et d'accessibilité :

Fiche de Suivi des Prescriptions de la ville de Vandoeuvre-lès-Nancy

Visites de la commission de sécurité du 26 août 2024

Prescription 4 → Ventilation des locaux où du gaz combustible est utilisé.

Prescription 6 → Mise en sécurité des gaines gaz.

Prescription 7 → Renforcement de l'isolement des laboratoires.

N°PV	PRESCRIPTIONS	Observations/propositions
1	Faire suivre d'effets les observations relevées dans les rapports de vérification des installations électriques, des ascenseurs, du SSI et des installations de gaz ; transmettre à la mairie les attestations de levée de réserves correspondantes (CCH article R.143-37).	Globalement les observations sont levées par le service de sécurité. A poursuivre
2	Poursuivre la formation du personnel désigné à la manipulation des moyens de secours (articles MS 48 et 72).	Rappel permanent, voir avec le service formation des sessions si nécessaire
3	Interdire le transvasement des liquides cryogéniques dans les circulations accessibles au public (Cf. remplissage de récipients mobiles d'azote liquide à proximité de l'entrée 5A - CCH article R.143-9 - rappel 2018).	Recherche d'une solution alternative au système (2024) et mettre en place (2025) - Etudes en cours (RdC (FST))
4	Terminer la mise en conformité de la ventilation des locaux où est utilisé du gaz combustible (Article GZ 21 - rappel 1996).	Ventilation haute et basse à créer. A Un re effectuer (DPI_STS) les études sont programmées
5	Reboucher avec un matériau incombustible les passages de conduits dans les gaines techniques, afin de restituer le degré d'isolement des parois franchies pour l'ensemble des bâtiments (Articles CO 12 et CO 24 - rappel 2018 en cours).	A faire au fil de l'eau par le STS ; Une demande 2025 a été faite
6	Mettre en sécurité les gaines techniques contenant les conduites de gaz verticales (Bâtiment B). Ces gaines doivent, entre autres, être spécifiques aux conduites de gaz et être réalisées en matériaux de catégorie MO (article GZ 16 - rappel 2018 en cours).	Recensement à effectuer (DPI/STS)
7	Conforter l'isolement des locaux laboratoires ; les murs séparatifs doivent être de degré coupe-feu 1 heure et les portes de degré coupe-feu 1/2 heure ; leur surface est limitée à 300m ² (cf. plan d'action 2012 à 2016 - article CO 28 - Rappel 1996).	Etudes programmées
8	Reboucher avec un matériau incombustible les passages de conduits et les trous dans les murs afin de restituer le degré d'isolement des parois franchies (article CO 24).	La DPI-Gem va proposer d'inscrire cette opération de confortement nécessiteront un repérage et concernées avec le STS. Travaux réalisés via l'acc œuvre passé par la DPI
9	Limiter la quantité des produits toxiques et des liquides inflammables à la réalisation des manipulations, expériences ou travaux en cours dans les locaux d'enseignement et de recherche (laboratoire L2CM).	Une campagne d'enlèvement de produits a lieu d au 27/09. Au vu du nombre de demande d'enlève inscrite aux évacuations d'octobre. Le prestataire demandes.
10	Limiter l'utilisation des bouteilles de gaz spéciaux à un usage ponctuel destiné à la réalisation des manipulations, expériences ou travaux en cours dans les locaux d'enseignement et de recherche. Interdire l'emploi de bouteilles fixes dans les laboratoires et notamment celles d'une capacité de 50 litres (laboratoire L2CM) et mettre en place des conduites de gaz si nécessaire	Consignes données en réunion le 02/09/2024 et r 12/09/24. Nombreuses bouteilles renvoyées vers passages de conseiller de prévention avec le serv assistance et conseil. + n°11

3 PRESENTATION DU PROJET

L'ensemble du site FST est considéré comme un établissement de type R de 1^{ère} catégorie.

Suivant l'article S2, l'effectif maximal du public admis est déterminé suivant la déclaration du maître d'ouvrage ou du chef d'établissement.

Sans être exhaustif, les travaux à prévoir sont les suivants :

- ✓ Réseaux gaz : Le site devra préciser le tracé exact des réseaux gaz et les locaux où il est encore utilisé → Objectif : réduire l'ampleur des mises en conformité en ciblant uniquement les réseaux et locaux encore actifs.
- ✓ Isolement des laboratoires : L'opération prévoit de renforcer l'isolement des zones laboratoire, car les circulations actuelles sont trop longues et l'isolement des locaux insuffisant.
- ✓ Remplacement des BAES : Aujourd'hui sur source centrale, ils doivent être modifiés en lien avec la réorganisation des cloisons.

3.1 ETAT DES LIEUX DE LA REGLEMENTATION

Les constructeurs, propriétaires et exploitants doivent respecter des mesures de prévention et de sauvegarde afin d'assurer la sécurité des personnes.

Les travaux de MISE en SECURITE ont pour objectif une occupation des locaux dans les conditions d'accueil fonctionnelle et de sécurité maximale. Les locaux ont subi diverses adaptations au fil des décennies récentes et sont aujourd'hui en mauvais état général malgré les efforts de maintenance réalisés par l'équipe technique.

Les ERP sont conçus pour permettre les actions suivantes :

- Évacuation rapide et en bon ordre de la totalité des personnes (ou leur mise à l'abri si celle-ci est nécessaire)
- Intervention des secours
- Limitation de la propagation de l'incendie par des matériaux et des éléments adaptés.

Le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique précise les obligations en matière de sécurité incendie selon le classement de l'ERP.

Les règles techniques s'appliquent notamment pour les points suivants :

- Aménagement et isolement des locaux entre eux
- Façade (1 ou plusieurs) en bordure de voie ou d'espaces libres permettant l'évacuation du public et l'accès des pompiers
- Matériaux de construction et d'aménagement intérieur résistants au feu
- Distribution intérieure et compartimentage pour limiter la propagation du feu et des fumées
- Nombre et largeur des sorties, des éventuels espaces d'attente sécurisés et des dégagements intérieurs (proportionnels à la capacité d'accueil)
- Désenfumage
- Dispositifs d'alarme et d'avertissement, service de surveillance et moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques
- Interdiction de stocker, distribuer et employer des produits explosifs ou toxiques, de tous liquides particulièrement inflammables (sauf disposition particulière du règlement de sécurité)
- Éclairage électrique obligatoire
- Éclairage de sécurité obligatoire

- Garantie de sécurité et de bon fonctionnement des ascenseurs et monte-charge, installations d'électricité, de gaz, de chauffage et de ventilation.

3.2 AUDIT-DIAGNOSTIC

Il est demandé en début de missions :

- Une analyse des risques et vulnérabilité vis-à-vis de l'incendie ayant pour but l'identification et la hiérarchisation des sources potentielles de déclenchement et de propagation des sinistres ;
- Un audit des installations de détection, de protection incendie et d'installation de gaz visant en priorité à s'assurer de leur bon fonctionnement et de leur adéquation au risque d'incendie ;
- Un diagnostic de conformité afin d'analyser la situation administrative et réglementaire de l'établissement et du bâtiment B concerné et d'anticiper ou de répondre adéquatement aux exigences de l'autorité administrative.

3.3 SCHEMA DIRECTEUR DE MISE EN SECURITE

Souvent imposés par les Commission de sécurité dans les bâtiments anciens, les schémas directeurs permettent l'élaboration de plan pluriannuel de travaux de mise en sécurité avec plans de principes, échéanciers de travaux et estimatifs financiers. **Ils donnent à tous les interlocuteurs une vision claire et synoptique des enjeux sécuritaires et réglementaires, organisationnels et financiers.** Ils permettent de lisser sur plusieurs années les coûts des améliorations projetées. **La qualité du diagnostic préalable et du dialogue qui en découle avec l'autorité administrative s'avère déterminante.**

Le schéma directeur de sécurité sera rédigé en synthèse des documents existants et traitera du seul périmètre du bâtiment B.

3.4 NOTICES DE SECURITE INCENDIE

La notice descriptive de sécurité constitue un élément décisif pour l'instruction du dossier par les services de prévention.

La compétence « préventionniste » doit permettre de rédiger une notice qui libère les exploitants et maîtres d'ouvrages ou maîtres d'œuvres à de trop fréquentes déconvenues avec l'autorité administrative.

Pour sécuriser les projets, il est proposé de ne pas négliger cette étape et à faire appel à des rédacteurs parlant le même langage que les services de préventions qui les reçoivent. **Il est donc demandé une notice de sécurité claire et explicite, répondant à des exigences techniques, mais aussi juridiques**, afin de limiter les risques pesant sur l'exploitation du bâtiment, mais aussi en cas de litige sur un sinistre.

3.5 CONTRAINTES ET REGLEMENTATION

3.5.1 Présence d'amiante

Le bâtiment contient potentiellement de l'amiante. Le diagnostic Amiante avant travaux sera mis à la disposition de l'équipe de MOE pendant la phase AVP.

3.5.2 Contraintes d'exécution des travaux

Les travaux se réaliseront en site occupé. Le phasage des travaux devra permettre la poursuite de l'occupation des locaux en corrélation avec les besoins des utilisateurs.

Le bâtiment B est un ERP inclus dans le vaste ensemble des Bâtiment ABC (Victor Grignard) du site, et de 1ère catégorie, type R, dont le responsable unique de sécurité est le Doyen de la Faculté de Sciences.

Tout changement d'affectation de locaux ou modification de cloisonnement dans un bâtiment classé ERP doit faire l'objet d'un avis préalable de la sous-commission d'incendie, de secours et d'accessibilité sur la base d'une notice de sécurité et d'accessibilité qui devra être formalisée par le Maître d'œuvre et approuvée par le contrôleur technique.

3.5.3 La réglementation

Les travaux seront réalisés dans les règles de l'art. Les D.T.U. (Documents Techniques Unifiés) de même que les différentes normes (européennes et françaises) seront rigoureusement respectées. La réglementation en matière d'hygiène et sécurité dans les établissements recevant du public sera appliquée et notamment les arrêtés du 25 juin 1980 et du 4 avril 1982 relatif aux établissements d'enseignement.

Le projet devra être en accord avec :

- Le code de la construction et de l'habitat,
- Le code de l'urbanisme,
- Le règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public,
- La réglementation thermique en vigueur,
- Les recommandations de l'INRS,
- Le code du travail,
- Le règlement sanitaire départemental.
- ...

Les installations électriques satisferont à :

- Normes européennes et françaises,
- Au décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs.

Le présent programme ne recense pas volontairement toutes les réglementations qui s'appliquent à ce projet considérant que l'équipe de maîtrise d'œuvre est à même de connaître et de respecter dans le cadre de la responsabilité du concepteur toutes les normes et contraintes en matière de sécurité incendie, d'accessibilité, de constructions, ...

3.6 LE MAITRE D'OUVRAGE

La maîtrise d'ouvrage de cette opération est assurée par l'Université de Lorraine représentée par son le président en exercice.

La conduite d'opération est assurée par la Sous-Direction du Patrimoine Immobilier.

3.7 LES UTILISATEURS

Ils sont représentés par le Doyen de la Faculté de Sciences et Techniques (FST).

3.8 L'EQUIPE DE MAITRISE D'ŒUVRE

3.8.1 Compétences requises

- Techniques de SSI (Conception ERP, Incendie, PMR, DP ou PC et Autorisation de travaux en ERP, urbanisme)
- Compétences en électricité, courant fort et faible,
- Compétence en mise en sécurité incendie et en accessibilité et coordination SSI, mission CSSI (Cahier des charges fonctionnelles, réception technique, assistance du SDIS le cas échéant)

- Compétences en CVC,
- Désamiantage (bâtiments des années 60, 70, 80)
- Maintenance et exploitation
- Acoustique.

L'équipe de maîtrise d'œuvre se verra confier une mission de base en référence aux articles L2410-1 et suivant du CODE DE LA COMMANDE PUBLIQUE ainsi qu'aux articles du Titre III : MAITRISE D'ŒUVRE PRIVÉE Articles R2431-1 à R2432-7 (ex MOP)

Elle disposera d'une mission de base avec EXE selon [Articles R2431-4 à R2431-23](#) .

Les missions complémentaires **DIAG, OPC et CSSI** des travaux sera assurée par la maîtrise d'œuvre.

3.8.2 Le contrôleur technique

Il disposera d'une mission de base L+SEI avec missions complémentaires LE et HAND

- SEI, sécurité des personnes ERP,
- L, solidité des ouvrages et des éléments d'équipements indissociables,
- LE, relative à la solidité des existants,
- HAND, relative à l'accessibilité des constructions pour les personnes handicapées,

3.8.3 La coordination de sécurité et protection de la santé

Dans le cadre de la présente opération de travaux, le maître d'ouvrage désignera un coordinateur S.P.S. Celui-ci sera retenu dans les meilleurs délais. Les coordonnées de celui-ci seront communiquées ultérieurement au maître d'œuvre.

3.9 ECONOMIE DE L'OPERATION

Le maître d'œuvre devra respecter l'enveloppe prévisionnel affectée aux travaux fixés par le maître d'ouvrage. Cette enveloppe travaux est fixée à 700 000 € HT pour cette opération.

Le respect du programme, les solutions constructives et corollaires, les prestations techniques proposées, les incidences liées au phasage de l'opération devront se caler dans cette enveloppe.

3.10 PLANNING ET MISE AU POINT MOA /MOE

- Le planning fournit en annexe est prévisionnel.

Des « revues de projet » régulières sont prévues à chaque étape de l'opération. Elles correspondront à des étapes clés du projet.

Les réunions de chantiers hebdomadaire pendant toute la durée des travaux se tiendront avec compte rendu à l'appui par la maîtrise d'œuvre avant de passer à l'étape suivante.

Une réunion d'avancement en présentiel aura lieu au milieu de chaque phase pour garantir la tenue des objectifs et faciliter la communication.

3.11 REGLEMENTATIONS A RESPECTER

Les personnes en charge de cette étude sont réputées avoir une parfaite connaissance des réglementations en vigueur. Aussi, l'ensemble de la législation française est à respecter, notamment :

Par conséquent seront documents contractuels pour la présente opération de travaux :

- Code du Travail
- Code de la Construction et de l'Habitation

- Réglementation de sécurité incendie dispositions générales et particulières
- Code de l'environnement
- Règlement Sanitaire Départemental, département 54 (Meurthe et Moselle)
- Règles professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques et préconisations des fabricants
- Règles « Euro code »
- Documents Techniques Unifiés (DTU) et normes et règles de l'art
- Aide-mémoire technique et guides de l'INRS
- Décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire
- Réglementation relative à l'amiante
- Ensemble des documents concernant les problématiques électriques, dont :
 - o NF C 12-100 et NF C 12-101 Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques
 - o NFC 14.100 concernant les branchements Basse Tension
 - o NFC 15.100 et ses additifs concernant l'exécution des installations à basse tension.
 - o UTE C 15-103 Installations électriques BT - Guide pratique. Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes.
 - o Décret n° 2010 – 1118 du 22/09/2010, relatif aux opérations sur les installations électriques et à la prévention des risques électriques sur les lieux de travail
 - Décret n° 2010-1600 du 20 décembre 2010 relatif au guichet unique créé en application de l'article L. 554-2 du code de l'environnement
 - Formulation de l'ensemble des règles pour la réalisation de travaux aux abords de réseaux aériens ou souterrains
 - Décret DT-DICT de 2011
 - Ensemble des documents concernant les problématiques de travaux sur les réseaux.
 - Ensemble de la réglementation Amiante

Cette liste n'est donnée qu'à titre indicatif et est non exhaustive. L'attributaire est réputé être en possession et parfaitement connaître tous les documents applicables aux marchés de travaux.

4 ANNEXES

4.1 ANNEXE 1 - LOCALISATION DU PROJET



