



**MAITRE D'OUVRAGE**

Université de Strasbourg  
Direction du Patrimoine Immobilier  
18, rue Goethe  
CS 90032  
67081 STRASBOURG CEDEX

Maîtrise d'œuvre relative à la mise en sécurité des ailes A, B,  
C, D et G de la Faculté de Pharmacie de l'Université de  
Strasbourg

**PROGRAMME EN DATE DU 12/03/2025**

## PREAMBULE

La Faculté de Pharmacie, située sur le site d'Illkirch-Graffenstaden, est un complexe formé de sept bâtiments : un bâtiment central composé de 2 amphithéâtres (aile G) et six autres bâtiments articulés (ailes A, B, C, D, E et F). Ce site concentre des activités d'enseignement et de recherche. La Faculté accueille notamment quatre unités de recherche labellisées du Centre National de la Recherche Scientifique ainsi qu'une plateforme de chimie biologique dédiée à l'identification de molécules actives.

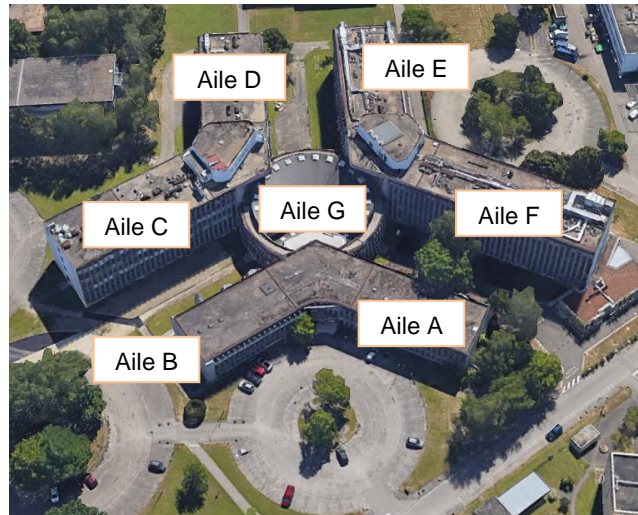
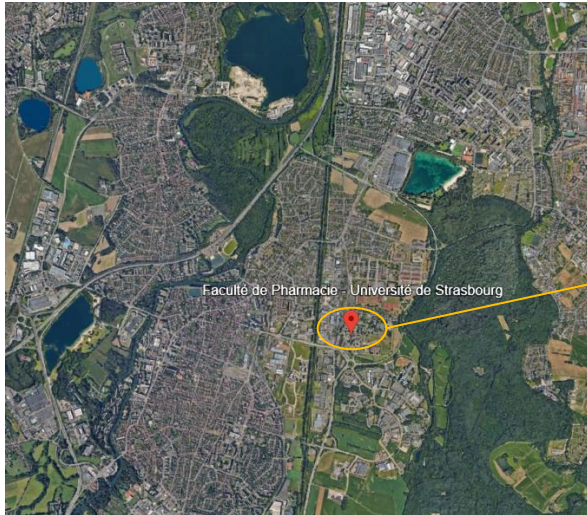
Sous avis de commission de sécurité défavorable depuis 2007, la Faculté de Pharmacie a fait l'objet d'une mise en demeure en décembre 2022. Une opération de mise en sécurité globale est nécessaire. Dans cette perspective, un Diagnostic de Sécurité Incendie a été réalisé en mai 2023, recensant d'importantes non-conformités. L'objectif de cette opération est de lever les motifs de l'avis défavorable, et dans un second temps, de traiter les prescriptions émises par la Sous-Commission Départementale de la Sécurité (SCDS).

A noter qu'une réflexion est actuellement menée par l'université concernant les ailes E et F avec un souhait de concentrer la partie enseignement dans les ailes A, B, C, D et G afin d'optimiser le fonctionnement de la faculté. Sauf exception, le présent programme ne concerne pas les ailes E et F, qui seront traitées dans le cadre d'un autre projet de l'université.

## I. ANALYSE DU SITE

### A. Localisation

La Faculté de Pharmacie se situe au 74 Route du Rhin, sur la commune d'Illkirch-Graffenstaden (67400).



Le bâtiment est constitué de 6 ailes de 3 à 6 niveaux et de toitures techniques, autour d'un noyau central abritant deux amphithéâtres, regroupées deux à deux autour d'une cage d'escalier principale.

### B. Situation actuelle de la Faculté de Pharmacie

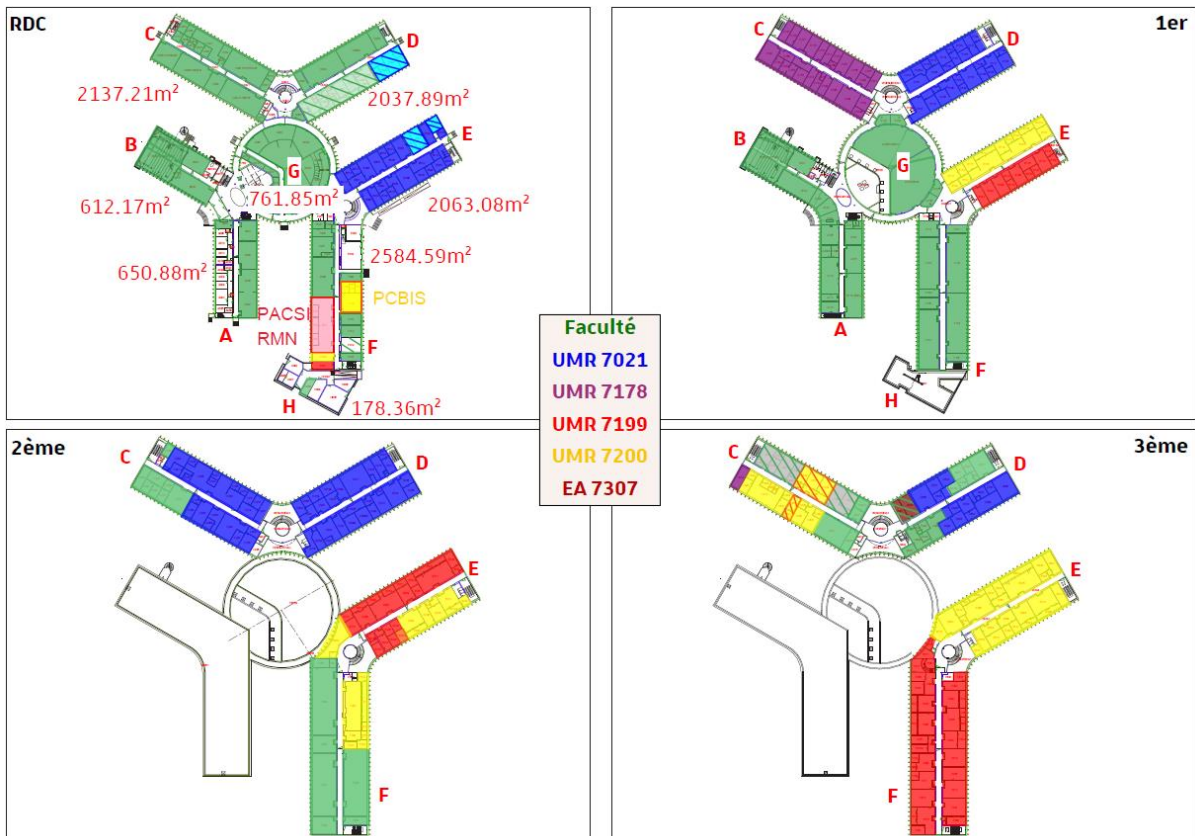
#### 1) Fonctionnement du site

La Faculté de Pharmacie de l'Université de Strasbourg est l'une des 24 facultés de pharmacie de France. Les activités de chacune des ailes du bâtiment reflètent ses multiples missions : l'enseignement, la recherche et l'insertion professionnelle dans les secteurs pharmaceutiques. L'étendue de ses domaines d'activité ont conduit ce bâtiment à une configuration qui n'est plus optimale avec une mixité entre enseignement et recherche dans des zones communes.

Les occupants actuels du bâtiment sont :

- La Faculté de Pharmacie,
- Différentes unités de recherche.

Les différentes composantes et unités de recherche travaillant à la faculté sont actuellement dispersées dans différentes ailes et étages, comme indiqué dans les plans d'affectations ci-dessous.



## 2) Aspects réglementaires et techniques

La Faculté de Pharmacie est un bâtiment ERP de 2<sup>ème</sup> catégorie (type R) construit en 1979, ne répondant plus aux normes de sécurité incendie ni de sécurité des personnes. En effet, le complexe est sous avis défavorable depuis 2007, la dernière visite périodique ayant eu lieu en Novembre 2022.

Le procès-verbal de la SCDS a mis en évidence différentes non-conformités, dont les principales sont :

- Un dysfonctionnement du système de compensation d'air dans les laboratoires empêchant la fermeture des portes de recoupement des circulations ;
- Le non-respect des conditions d'isolement des laboratoires par rapport aux circulations ;
- Le non-isolement coupe-feu des réseaux d'extractions des hottes et des sorbonnes traversant les niveaux ;
- L'absence de fermeture des portes coupe-feu des circulations ;
- Le non-respect du cloisonnement traditionnel (trouées, cloisons non coupe-feu, portes des locaux non-réglementaire).

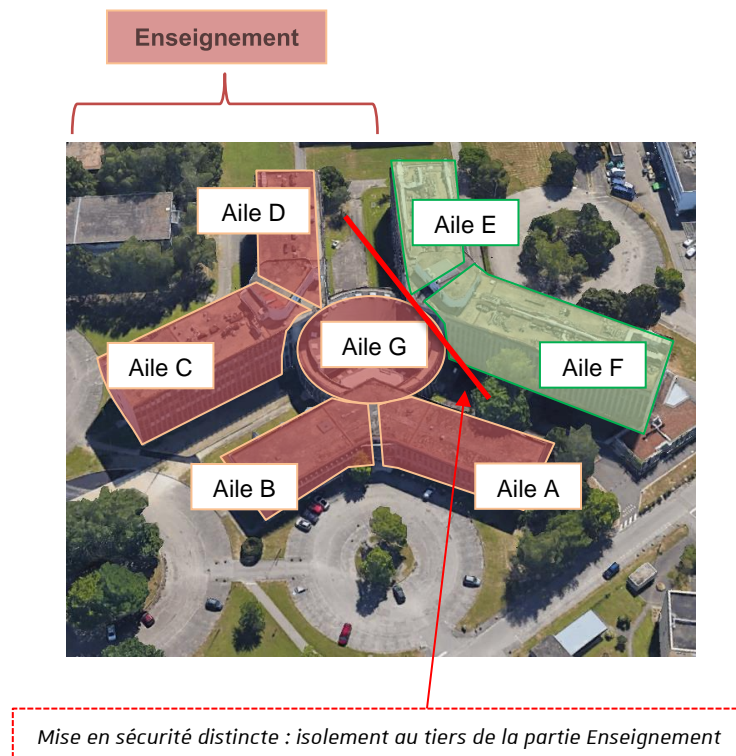
D'autre part, la présence d'amiante est relevée dans de nombreux matériaux (sols, en particulier ceux des circulations, mastics des menuiseries extérieures, certains conduits de sorbonnes dans les niveaux courants et en toiture, etc...).

## C. Objectif de l'opération du présent programme

### 1) Généralités

Cette opération a pour but la mise en sécurité de la future partie Enseignement (ailes A, B, C, D et G) et s'inscrit dans une restructuration globale de la Faculté.

Le maître d'œuvre devra proposer des dispositions réglementaires incendie pour permettre l'isolation au tiers entre la partie enseignement et les ailes E et F, avec la protection coupe-feu des réseaux traversants.



L'objectif pour l'université est de regrouper la partie enseignement (ailes A, B, C, D et G) en la séparant de la partie recherche. A ce stade du projet, le scénario prévoit une libération totale des ailes E et F et une nouvelle implantation de la partie recherche, non établie à ce jour.

A terme, les unités de recherche actuellement présentes dans les ailes C et D laisseront donc place à des salles d'enseignement et de TP. Par ailleurs, la Faculté de Pharmacie comprend 2 animaleries vouées à ne plus être présentes dans ce bâtiment en 2033 : l'une est située au RDC du bâtiment C, l'autre au dernier niveau à la jonction de C et D.

Au vu des calendriers lointains de cette réorganisation, les espaces de recherche actuels de C et D ainsi que les animaleries doivent être intégrés en l'état dans la mise en sécurité et l'étude de la maîtrise d'œuvre.

2) Objectifs de mise en sécurité

Le principal objectif de cette opération est la mise en sécurité des ailes A, B, C, D et G, en considérant en priorité la levée des motifs d'avis défavorable.

Le prestataire devra prendre en compte les besoins fonctionnels des utilisateurs ainsi que les prescriptions techniques de l'Unistra, étudier différentes solutions et en vérifier la faisabilité. Il sera également invité à présenter les aspects d'exploitation et de maintenance de chaque solution, ainsi que les différences de coût de fonctionnement.

Un Diagnostic de Sécurité Incendie (DSI) réalisé en 2023 sera transmis au titulaire du présent marché.

Les travaux de mise en conformité préconisés sont notamment :

- Mise en conformité de la voie pompier extérieure,
- Recoupement du sous-sol,
- Mise en place d'Espaces d'Attente Sécurisés (EAS),
- Cloisonnement coupe-feu des baies informatiques,
- Isolation des locaux et cloisonnement avec remplacement de bloc-portes, rebouchage de parois et cloisonnement des conduits de sorbonnes,
- Traitement de la compensation d'air de certaines circulations entraînant un défaut de fermeture de certaines portes,
- Extension ou remplacement du SSI.

Au-delà de ce diagnostic, le maître d'œuvre s'appuiera sur chaque prescription de la SCDS s'attachant au bâtimentaire, les analysera et proposera des solutions alternatives afin de s'affranchir de certains travaux.

3) Points d'attention sur la mise en sécurité à mener

Le point d'attention principal est assimilé aux sorbonnes, dispersées dans les ailes C et D<sup>1</sup> (laboratoires et salles de TP enseignement).

Une problématique majeure réside dans le défaut coupe-feu de leurs éléments associés, dont les gaines d'extraction<sup>2</sup>.

Deux solutions techniques devront être étudiées par la maîtrise d'œuvre, à minima :

- La pose de gaines Promat impliquant un appel à un bureau d'études structure et un bureau d'études chauffage, ventilation et climatisation,
- La mise en place de clapets coupe-feu.

L'analyse de ces deux scénarios devra être soumise à une présentation auprès de l'équipe maintenance de l'université, et devra comporter une étude financière de l'entretien et la maintenance engendrés par chacun. L'impact structurel des solutions étudiées doit être pris en compte dans l'analyse.

Le maître d'œuvre proposera son analyse associée à son estimation financière par aile, en prenant en compte les 32 sorbonnes y compris celles situées dans les unités de recherche.

---

<sup>1</sup> Il n'y a pas de sorbonne dans les autres ailes concernées par cette opération.

<sup>2</sup> Les locaux comprenant des sorbonnes sont à ce jour équipés de conduits en fibrociment ou en PVC.

D'autre part, les centrales de traitement d'air de compensation se situent soit au sous-sol pour les niveaux RDC, 1 et 2, soit sur les toitures terrasse pour les niveaux 3. La compensation est réalisée principalement au travers d'un apport d'air diffus dans les circulations des étages. Aucune communication entre CTAs et sorbonnes n'est installée, ce qui empêche le bon fonctionnement du système.

Un excès de ventilation est donc constaté dû à la présence de nombreuses sorbonnes, et entraînent un dysfonctionnement dans la fermeture des portes de recoupement. La conciliation entre le besoin des sorbonnes et la bonne fermeture des portes coupe-feu doit être étudiée et réalisée<sup>1</sup>. Ce point concerne la globalité du bâtiment, y compris les ailes E et F.

Une analyse fonctionnelle de la ventilation selon l'utilisation des sorbonnes sera à mener par la maîtrise d'œuvre.

A minima deux solutions sur le fonctionnement de la compensation des sorbonnes seront à étudier :

- Compensation d'air dans chaque pièce avec une gestion des débits par sorbonne avec une sonde de pression individuelle ainsi qu'une boîte à débit variable,
- Compensation d'air dans le couloir sans gestion des débits (solution actuellement en place).

En ce qui concerne le SSI, une analyse fonctionnelle devra être réalisée. L'orientation du projet pourra concourir au maintien du SSI existant, à son évolutivité, ou à son remplacement (avec corrections des dysfonctionnements), en fonction des solutions choisies pour lever les motifs d'avis défavorable et de leur impact sur le SSI existant.

## II. LES BESOINS

### A. Description des travaux

L'opération décrite dans le présent document aura lieu en 4 phases listées ci-dessous :

- Tranche ferme : Etude globale de la mise en sécurité des ailes A à D et G, suivi des travaux pour la levée des premiers motifs d'avis défavorable,
- Tranche optionnelle 1 : Suivi des travaux pour la levée des motifs d'avis défavorable suivants,
- Tranche optionnelle 2 : Suivi des travaux pour la levée des dernières prescriptions,
- Tranche optionnelle 3 : Suivi des travaux pour extension ou remplacement du SSI.

L'ordre et le périmètre des tranches optionnelles pourront être adaptés suite à la réalisation des études de la tranche ferme par la maîtrise d'œuvre, en concertation avec la maîtrise d'ouvrage. Cette répartition visera à mettre en cohérence le volume des tranches de travaux, la mission de maîtrise d'œuvre avec la mise en place des financements correspondants, dont le montant se basera sur les résultats des phases d'études.

Les études, y compris les phases EXE 1 et ACT, seront réalisées sur la totalité du périmètre.

La maîtrise d'œuvre proposera un sous-découpage par aile ainsi que par item de motifs défavorables pour établir son estimation financière à toutes les phases d'étude<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> D'autre part, certaines sorbonnes ne sont pas équipées sur l'évacuation de clapets anti-retour ou de registres de fermeture à ce jour, ce qui génère de l'entrée d'air extérieur importante notamment lors de conditions météorologiques défavorables.

<sup>2</sup> Ceci dans le but de pouvoir arbitrer à budget restreint l'aile qui pourrait être traitée, ou dans le cadre d'un budget très restreint les motifs d'avis défavorables d'une aile en particulier qui pourraient être traités.

D'autre part, l'université mène plusieurs projets en parallèle sur la Faculté de Pharmacie, ce qui implique que :

- Le remplacement des BAES ne fait pas partie du présent programme,
- Le déplacement – donc l'isolement – des baies informatiques est compris dans un autre projet de l'université et ne fait pas partie du présent programme.

Le suivi des travaux comprend les phases EXE 2, DET et AOR.

## **B. Organisation des travaux**

Les travaux seront réalisés en site occupé. La maîtrise d'œuvre devra s'assurer de la cohabitation possible entre les travaux et le maintien des activités du bâtiment, et préciser le fonctionnement envisagé dans ses rendus en termes de fonctionnalités, de disponibilité des fluides et de sécurité incendie suite aux différentes solutions proposées.

La maîtrise d'œuvre devra également tenir compte des dates d'examens dans la planification de ses travaux.

**S'agissant d'un chantier en site occupé et intervenant sur des organes concourant à la sécurité incendie du bâtiment : une anticipation, une communication et une présence accrues sur le site sont exigées.**

Les différents scénarios devront proposer un phasage de déménagement ou une implantation provisoire des occupants actuels du bâtiment, dont les incidences calendaires et financières seront à intégrer et distinguer dans le cadre de cette mission. Il est à noter que certains équipements et/ou activités sont sensibles aux vibrations. Le protocole dédié sera à appliquer et à suivre par le maître d'œuvre.

## **D. Documents de référence**

L'ensemble de la Réglementation française applicable aux bâtiments publics est à prendre en compte, en particulier :

- Code de l'Urbanisme, de la Construction et de l'Habitation, de la Santé Publique.
- Réglementation Sanitaire Départementale.
- Le règlement du 25 juin 1980 contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- Le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie du Service Départemental d'incendie et de secours du Bas-Rhin.
- Décret du 01/01/1978 relatif à la circulation des Personnes Handicapées.
- Loi du 11/02/05 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, les dispositions relatives aux ERP loi du 11/07/2005.
- Code du Travail (et principalement la 4ème partie relative à l'hygiène, la sécurité et les conditions de travail).
- Les Normes Françaises et Normes Européennes applicables.
- Les Document Techniques Unifiés (DTU).
- La réglementation thermique RT 2020.



- La norme NF EN 14175, relative à l'installation des sorbonnes.

En cas de contradiction entre certaines prescriptions dans les différents textes, la prescription la plus contraignante sera considérée.

Le Maître d'œuvre signalera au Maître d'Ouvrage les éventuelles contradictions relevées et les solutions retenues.

**Toutes les installations techniques seront conformes aux documents de spécification et de conception des systèmes (DSCS), élaborés par l'université :**

- **Installations thermiques**
- **Installations électriques**
- **Supervision, GTC**
- **Informatique**
- **Contrôle d'accès**
- **Préconisations conception**

Les locaux comprenant actuellement les baies de brassage sont à maintenir en l'état, et à garder en fonctionnement tout le temps du chantier.

### III. CALENDRIER PREVISIONNEL

Le démarrage des études de maîtrise d'œuvre est souhaité pour Juillet 2025 tel que :

- La phase de diagnostic aura une durée de 8 semaines ;
- La phase AVP aura une durée de 10 semaines ;
- La phase PRO aura une durée de 8 semaines ;
- La phase DCE aura une durée de 3 semaines.

La fin des études de maîtrise d'œuvre (avec les phases de validation) est fixée pour Septembre 2026.

La consultation prévisionnelle des marchés travaux est prévue en Septembre/Octobre 2026 pour un début des travaux au 1<sup>er</sup> trimestre 2027.

Durée prévisionnelle des travaux :

*Tranche ferme : Etude globale de la mise en sécurité des ailes A à D et G, suivi des travaux pour la levée des premiers motifs d'avis défavorable : 14 mois études + 4 mois*

*Tranche optionnelle 1 : Suivi des travaux pour la levée des motifs d'avis défavorable suivants : 10 mois*

*Tranche optionnelle 2 : Suivi des travaux pour la levée des dernières prescriptions : 6 mois*

*Tranche optionnelle 3 : Suivi des travaux pour extension ou remplacement du SSI : 3 mois*

Le maître d'œuvre devra proposer un phasage des travaux en tenant compte des besoins d'occupation du bâtiment, de l'interface avec les périodes d'examen ainsi que de l'occupation des deux logements de fonction. Il est à noter que les dernières semaines de décembre et les 3 premières semaines de janvier seront neutralisées dans le calendrier des travaux et des déménagements.

Un calendrier prévisionnel est joint au présent programme.

## IV. BUDGET PREVISIONNEL

Les travaux, programmés en site occupé, seront réalisés au fur et à mesure des disponibilités budgétaires.

Le financement actuellement mis en place permet de dimensionner l'enveloppe financière prévisionnelle affectée aux travaux de la tranche ferme (phase 1) à : 455 000 € HT.

L'université a identifié le découpage financier suivant pour les travaux :

- Tranche ferme : Etude globale de la mise en sécurité des ailes A à D et G, suivi des travaux pour la levée des premiers motifs d'avis défavorable  
455 000 € HT de travaux
- Tranche optionnelle 1 : Suivi des travaux pour la levée des motifs d'avis défavorable suivants,  
2 000 000 € HT de travaux
- Tranche optionnelle 2 : Suivi des travaux pour la levée des dernières prescriptions,  
780 000 € HT de travaux
- Tranche optionnelle 3 : Suivi des travaux pour extension ou remplacement du SSL.  
500 000 € HT de travaux

L'ordre et le périmètre de cette répartition pourront être adaptés suite à la réalisation des études de la tranche ferme par la maîtrise d'œuvre et en fonction des éventuels financements complémentaires qui seraient mis en place.