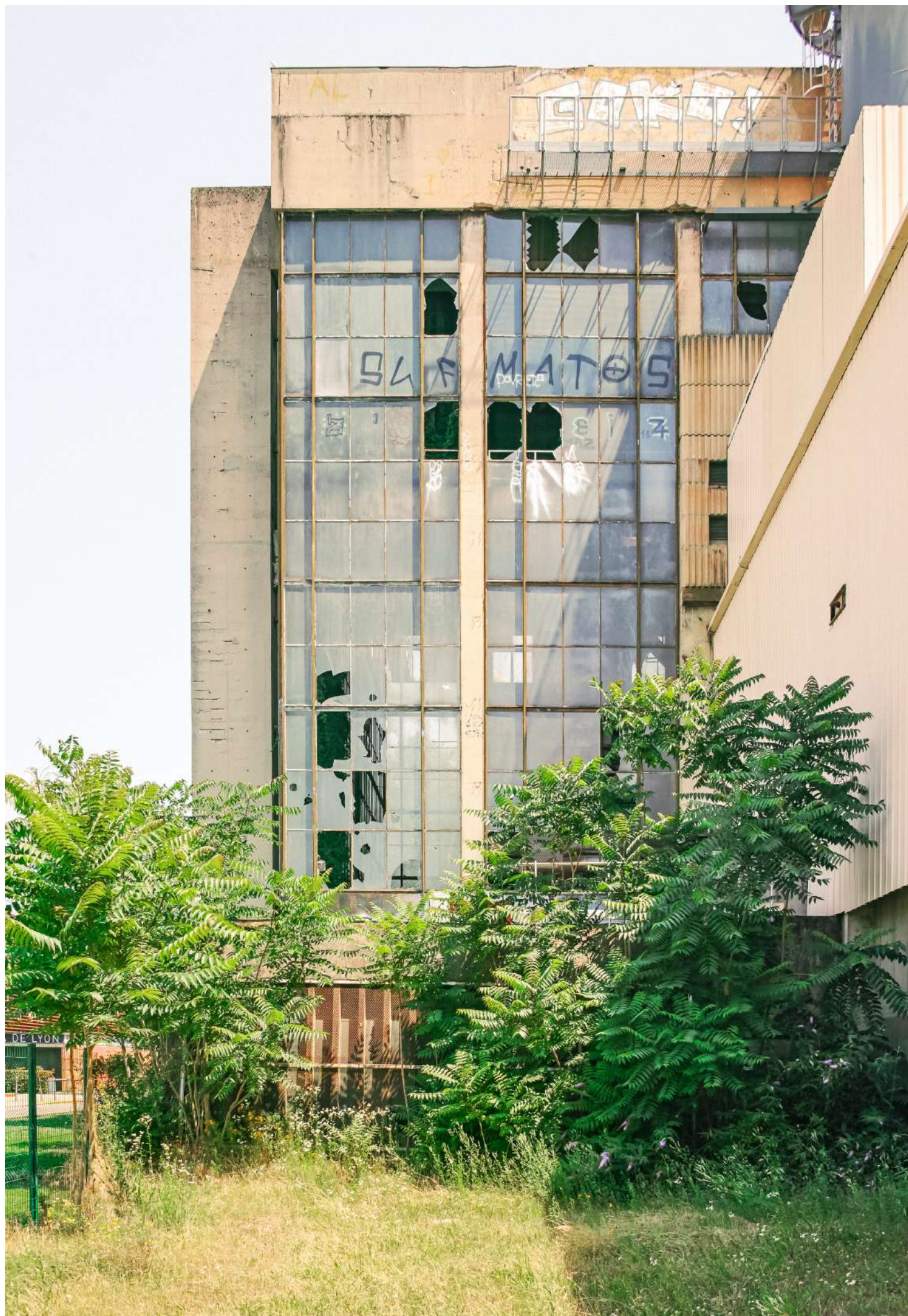


Campus LyonTech La Doua

ComuE

**Présentation pour le lancement de la
réhabilitation de l'ancienne Chaufferie
de la Doua**



Préambule

Nous assistons en France à une prise de conscience collective de la valeur d'un patrimoine industriel qui a pour particularité de combiner : préservation, transformation, développement durable et mémoire d'une période historique achevée. Des atouts majeurs, à l'heure où le mot d'ordre est de réutiliser le déjà-là, une décision de plus en plus encouragée par les dispositifs mis en place par l'Etat et les collectivités. Du côté des architectes, c'est un sujet spécifique qui doit révéler le potentiel architectural que recèlent ces bâtiments exceptionnels.

La reconversion des bâtiments industriels occupe une place de choix dans les dispositifs de revitalisation urbaine et dans les grandes opérations d'aménagement. Aujourd'hui, ces opérations sont appelées à accueillir de nouveaux programmes. La transformation de la chaufferie de La Doua est l'occasion de requestionner son intégration urbaine et de renouveler son image liée aux deux grandes énergies fossiles, le charbon puis le gaz, en faveur d'une architecture décarbonnée au sein d'un campus universitaire scientifique et innovant.

Selon nous, toute architecture a la capacité de se transformer. Les structures des édifices et les infrastructures peuvent faire l'économie de leurs démolitions totales. Aujourd'hui, la transformation est appelée à occuper une place de plus en plus importante dans la pratique architecturale par rapport à la construction neuve.

Transformer une architecture est avant tout une prise de position face à l'existant, face à l'histoire et face à l'identité d'un site. C'est considérer l'existant comme un héritage avec toute sa diversité. La transformation a pour ambition de chercher à faire durer : elle questionne ce dont on hérite et ce que l'on souhaite transmettre. Transformer traduit aussi une stratégie d'approche des ressources. Elle relève de l'action, visant à prolonger la vie de la matière, des objets, des bâtiments et des espaces en prenant en compte leur cycle de vie. Transformer permet une économie de quantité des matériaux mis en œuvre.

Transformer plutôt que reconstruire, a pour ambition la réduction drastique des émissions CO2 pour atteindre la neutralité carbone dans les vingt prochaines années. Elle demande de connaître, d'une part, l'état actuel de la construction par un diagnostic de sa forme, de sa structure et de sa fonction et d'autre part, l'empreinte carbone émise lors de la production et la mise en œuvre des matériaux utilisés depuis sa construction.

Transformer est une tactique de projet. Elle prend place dans le cadre d'un plan d'actions pour une évolution de l'architecture pour un temps donné. Elle suppose la permanence de certaines structures qui se pérennisent tout en accueillant d'autres formes d'usages. Elle implique la conservation de la forme précédente, sa réminiscence sans pouvoir en effacer les fondations.

Ce document a pour objectif de présenter la valeur architecturale de la chaufferie et l'attention particulière attendue par les équipes pour sa réhabilitation. L'historique de la construction est rappelé et les grandes intentions urbaines et architecturales énoncées.

Sommaire

I	Présentation du bâtiment existant	p.6
1	Le bâtiment et son environnement	p.8
2	Etat des lieux de la structure existante	p.20
II	L'histoire	p.22
1	Historique du campus	p.24
2	Historique du bâtiment	p.26
III	Un patrimoine à valoriser	p.36
1	Questionner la valeur architecturale	p.38
2	Des espaces exceptionnels à valoriser	p.44
3	Une nouvelle intégration urbaine	p.46
4	Périmètre d'intervention	p.48
5	Le poids de la structure béton	p.50
6	L'impact carbone	p.51
	Epilogue	p.52

I

Présentat
bâtiment

tion du
existant

I.1

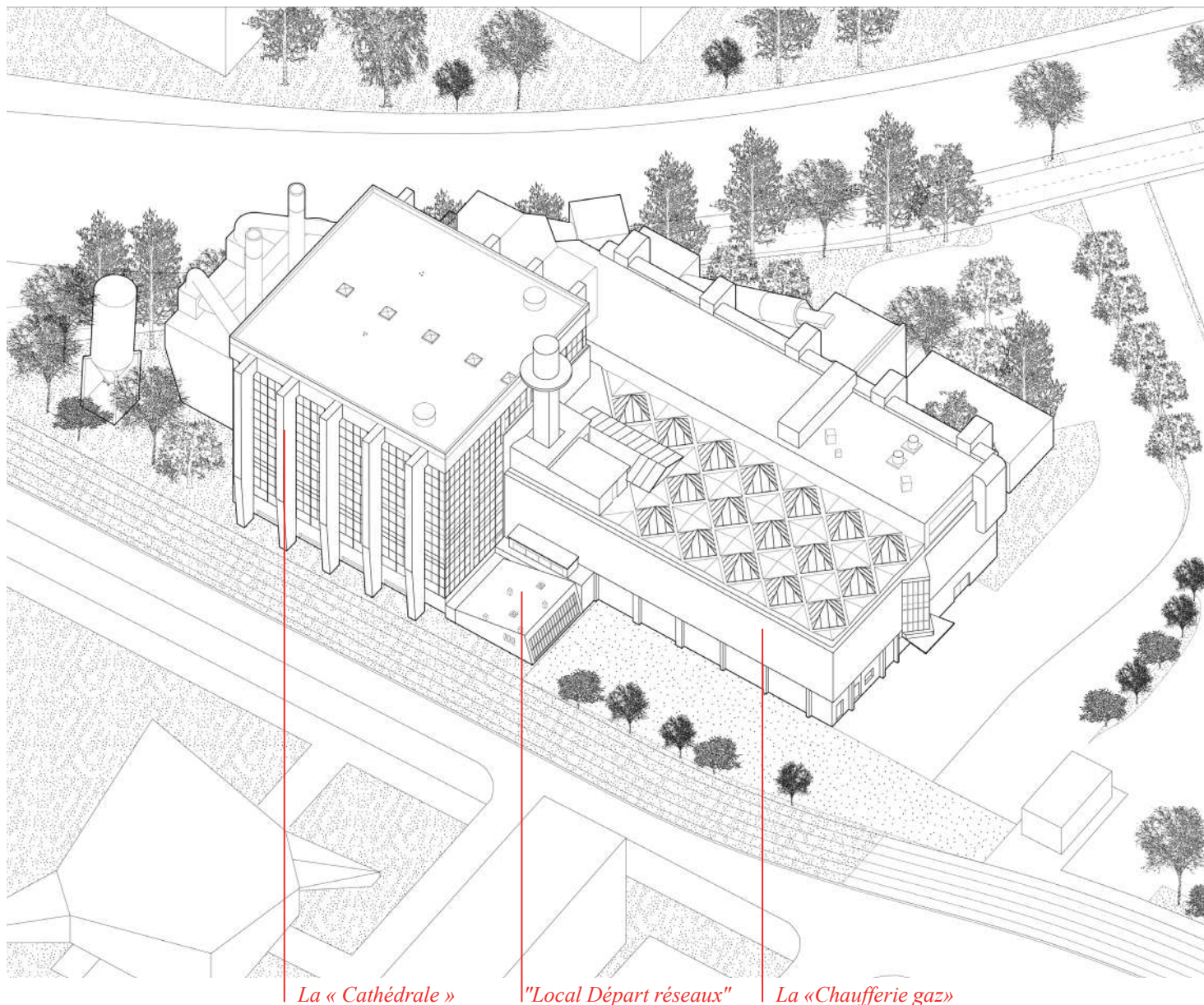
Le bâtiment et son environnement

L'ancienne Chaufferie est un imposant bâtiment installé en limite du campus le long de l'avenue Albert Einstein et de l'avenue Jean Capelle elle-même bordée par les voies du tramway en limite nord du bâtiment.

Cette Chaufferie n'est plus en service actuellement. La partie charbon s'est arrêtée en 2004 et la partie gaz en décembre 2020.

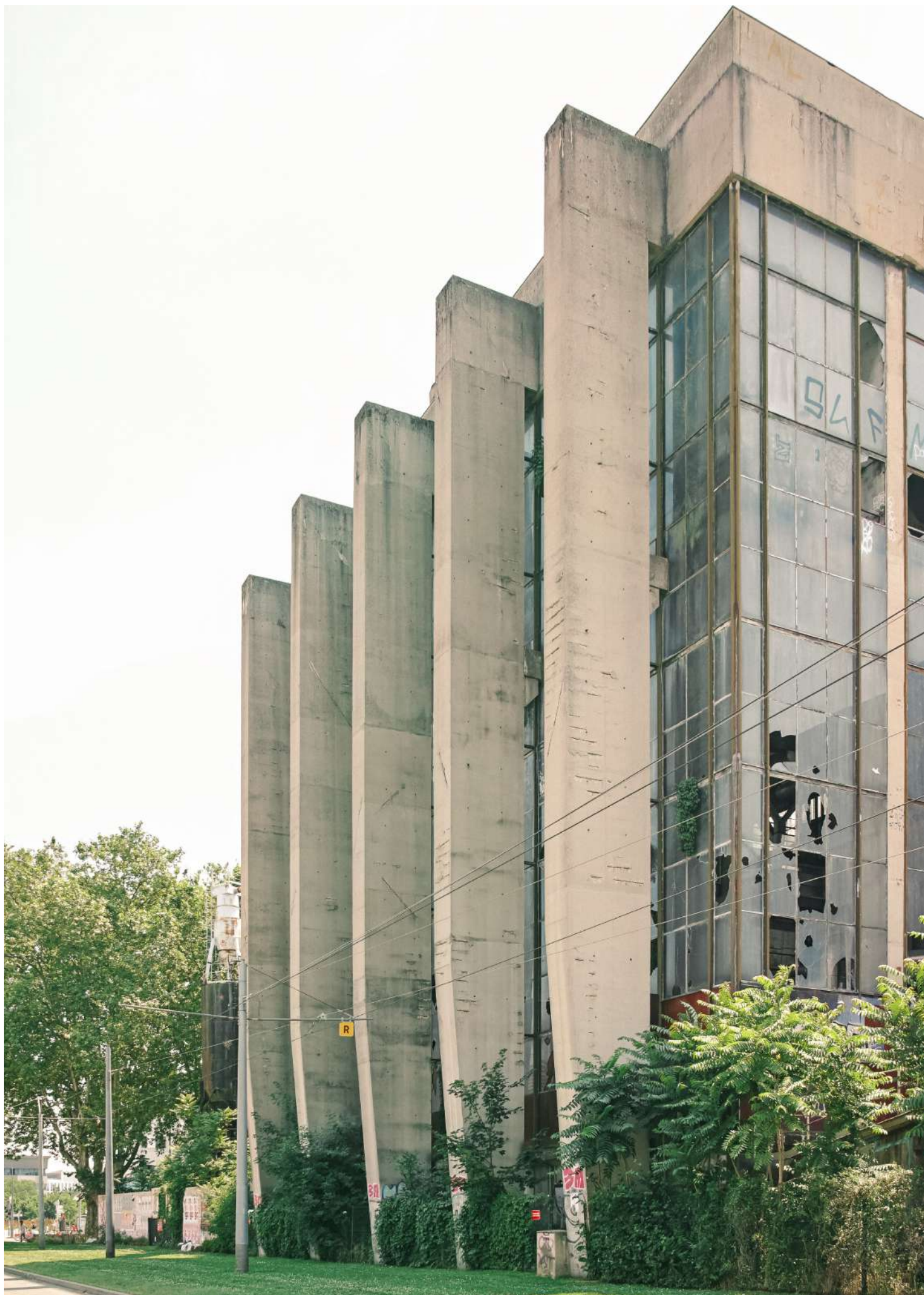
L'ensemble, nommé Centrale Thermique, se compose d'un bâtiment recouvert de pyramidions, d'un grand volume appelé « Cathédrale » du fait de sa géométrie élancée, soutenue par des poteaux massifs et saillants et d'un petit volume qui servait de local départ des réseaux.

Un ensemble disparate de conduits et de cheminées flanquent une grande partie des façades au sud et à l'est.





L'ancienne chaufferie au second plan, le futur bâtiment I-Factory à droite



Vue de la cathédrale de l'Avenue Jean Capelle Ouest



Entrée de la centrale thermique



Chaufferie charbon depuis l'Avenue Albert Einstein



Chaufferie charbon - vue rapprochée



Vue intérieure de la Cathédrale vers le bâtiment Léonard de Vinci



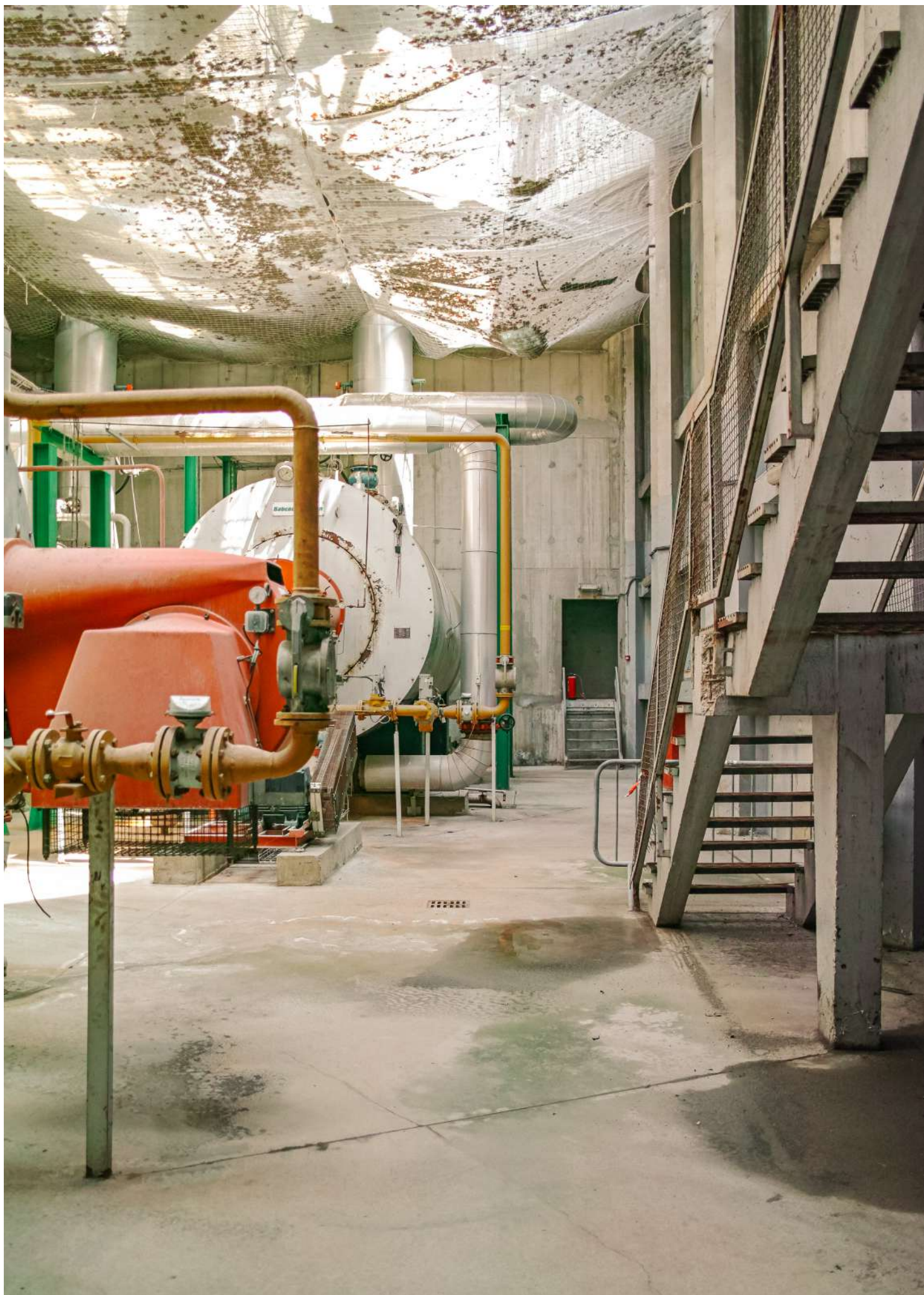
Vue intérieure de la Cathédrale vers les conduits arrière, à l'est



Vue intérieure de la Cathédrale vers l'amphithéâtre Marc Séguin



Vue intérieure de la Cathédrale - conduits - mezzanines béton et planchers métalliques



Vue intérieure de la centrale thermique sous pyramidions - Chaudières Babcock Wansen



Vue des pyramidions de la centrale thermique vers bâtiment I-Factory

I.2

Etat de la structure existante

La structure de l'ensemble est réalisée en béton armé. Des poteaux massifs permettent de soutenir deux grandes nappes structurelles franchissant des grandes portées.

La «Chaufferie gaz» mesure environ 27m de large de façade à façade par 60m de long au sud. Elle est recoupée par une file porteuse intermédiaire désaxée à 15.5m et 10.5m environ. Les poteaux de la centrale adoptent une forme en «Y» sur les façades et en «X» pour la file intermédiaire. Une grande nappe de poutres croisées crée la structure de la toiture placée à 12m de hauteur.

Cette nappe est bordée par une poutre de rive de près de 2m de haut qui en fait un ensemble rigide qui ne peut être divisé sans intervention lourde. Le système structural de cette toiture se distingue de celui de la halle Jacquard qui a pu être facilement «raccourcie» en 2015 (voir analyse page 42).

La «Cathédrale» adopte un plan carré d'environ 27m de coté et culmine à 25m de haut. Quatre poteaux supportent des planchers intermédiaires partiels (sortes de petites mezzanines latéralisées).

La structure haute de la Cathédrale est composée de poutres principales (direction nord/sud) et de poutre secondaires (axe ouest/est). La toiture de cette unité émergente est une dalle de plancher collaborant de 15cm (béton sur bac acier).

Une partie de la structure de toiture en poutres croisées de la centrale gaz pénètre l'angle de la «Cathédrale» et supporte un plancher. Un second plancher, dans la projection du premier est

soutenu par une structure en béton et s'appuie sur les poteaux principaux du bâtiment.

Le rapport du bureau d'études Ingérop pour l'analyse de faisabilité réalisée en 2019 fait le constat général d'une structure globalement en bon état.

Dans l'hypothèse de la réhabilitation des bâtiments, les ingénieurs listent les actions suivantes à mener :

- reprise de la toiture de la cathédrale
- reprise de la dalle et des planchers intermédiaires de la centrale gaz

- diverses reprises liés à des éclats en intérieur ou réparations des poutres exposées en extérieur

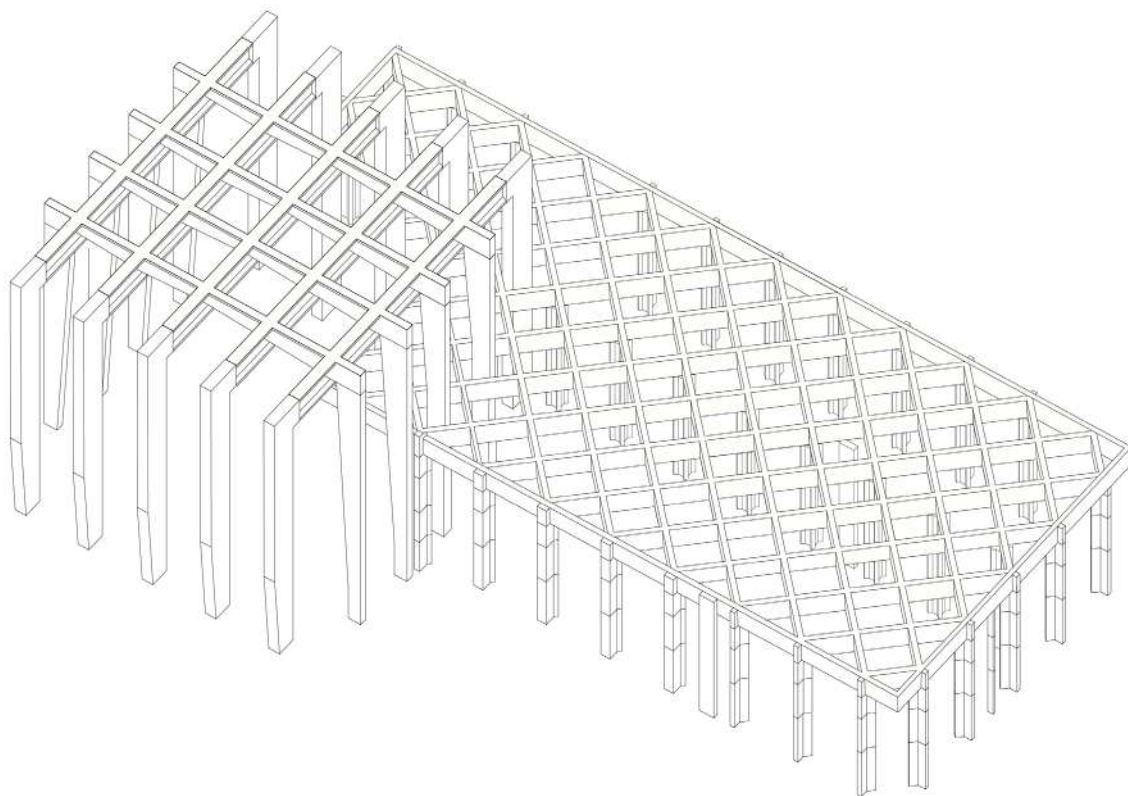
En fonction du projet (charge), il pourra être nécessaire d'étudier :

- un renforcement de la structure poteau/poutre et du premier plancher intermédiaire de la cathédrale
- un traitement des jonctions poteaux/poutres de la cathédrale et des poteaux extérieurs

Le rapport préconise également la conservation des poteaux intérieurs, poutres et dalles secondaires ainsi que la structure en poutres croisées pénétrant l'intérieur de la cathédrale.

La toiture de la centrale gaz est en bon état.

Sur l'ensemble du bâtiment (cathédrale et centrale thermique), le constat est que les bétons sont homogènes et de bonne qualité.





Vue intérieure de la toiture de la « Cathédrale » - Poutres en « I » (Nord-Sud) et poutres rectangulaires (Est-Ouest)

II

L'histoire



Historique du campus

L'architecte Jacques Perrin-Fayolle

Jacques Perrin Fayolle (1920-1990) est un architecte majeur des Trente Glorieuses. Grand Prix de Rome en 1950, il a marqué l'identité architecturale du campus Lyon-Tech La Doua en concevant son campus comme un quartier dans la ville.

Parmi ses créations emblématiques dans l'agglomération lyonnaise : la bibliothèque municipale de la Part-Dieu, l'hôtel Sofitel situé sur le quai Gailleton, une partie du quartier du Tonkin, l'école centrale de Lyon-Ecully, ou encore l'école nationale des travaux publics de l'Etat à Vaulx-en-Velin. Mais son œuvre la plus emblématique reste la construction du campus de la DOUA. Les 43 hectares dévolus à l'INSA Lyon et l'Université Claude Bernard - Lyon 1, constituent un véritable patrimoine architectural moderniste et fonctionnel.

Dans les années 50, période d'essor industriel et scientifique du pays, le gouvernement souhaite former des ingénieurs pour accompagner le mouvement.

C'est ainsi que sortent de terre les premiers projets de l'architecte sur le campus, caractérisés par une architecture massive de grands ensembles en béton et des structures préfabriquées répondant à des exigences de temps et de rationalisation des constructions. Depuis, le plan urbain et l'identité architecturale du campus ont très peu évolué.

Néanmoins, afin de répondre aux besoins de la population étudiante, les établissements sont engagés depuis 2008 dans un programme de rénovation du campus, visant à faire gagner en qualité de vie, en ouverture et en efficacité énergétique, tout en cultivant un dialogue avec l'esprit originel de l'architecte. C'est dans ce cadre que notre groupement apporte son expertise sur l'un des bâtiments emblématiques du campus : la grande chaufferie, aujourd'hui désaffectée.



Sur le campus :

En haut à gauche: Bibliothèque des Sciences

En haut à droite: bâtiment Charles Darwin

En bas à gauche: Institut de physique nucléaire

En bas à droite: Amphithéâtre Lespinasse



II.2

Historique du bâtiment

Les évolutions de l'édifice

La centrale thermique est un projet de Jacques Perrin-Fayolle édifiée en 1958 pour alimenter le tout nouveau campus. C'est un simple parallélépipède de 27m de large par 50m de long. Il est constitué d'une structure béton monumentale avec d'élégants poteaux de 10m de haut, supportant une nappe de poutres croisées de près de 2m de hauteur.

Cette nappe croisée supporte des pyramidions qui baignent l'immense espace d'une belle lumière zénithale. La halle Joseph Jacquard construite à la même période, adoptera le même concept d'éclairage zénithal pour cet immense espace destiné aux essais de soufflerie (Cf compléments pages 36-37).

Les façades latérales du volume offrent peu d'ouvertures compte tenu de la destination du lieu.

Moins de 10 ans après cette première construction des travaux sont engagés pour augmenter la capacité de la chaufferie. Un volume de base carré s'élève à 25m de haut et offre un espace propice à l'installation des équipements techniques nécessaires.

L'aspect sculptural du bâtiment est étonnant, il a pour effet de créer un signal dans le vaste campus dont les bâtiments s'uniformisent.

Au début des années 80, le bâtiment subit une nouvelle transformation qui cette fois ne se préoccupe pas de considérations architecturales et patrimoniales de l'édifice. Des conduits, des cheminées colonisent le flanc sud et la toiture du bâtiment d'origine, ainsi que l'arrière de la « Cathédrale ».

Par chance, la façade d'entrée à la chaufferie gaz, située à l'ouest, a été préservée à l'identique avec son auvent béton surmonté d'une grande fenêtre verticale dont le dessin évoque les pyramidions de la toiture.



façade ouest





1964



1966



1968

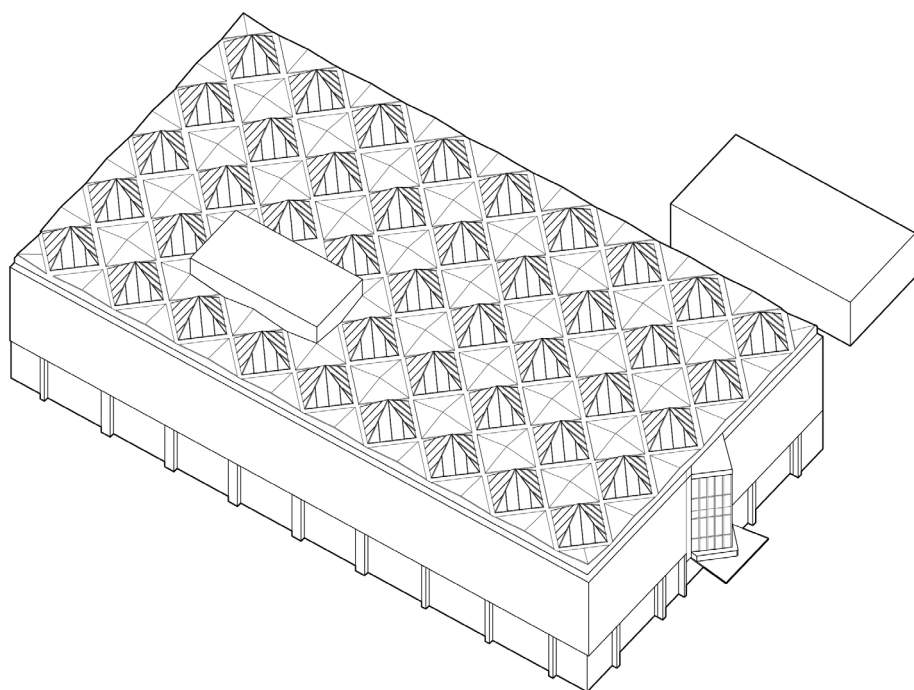


1988

1958

La centrale thermique

Le parallélépipède de 27m de large par 50m de long est surmonté d'une toiture constituée de 43 pyramidions. Un auvent marque l'entrée principale à l'ouest. Un poste transfo annexe est implanté au sud.

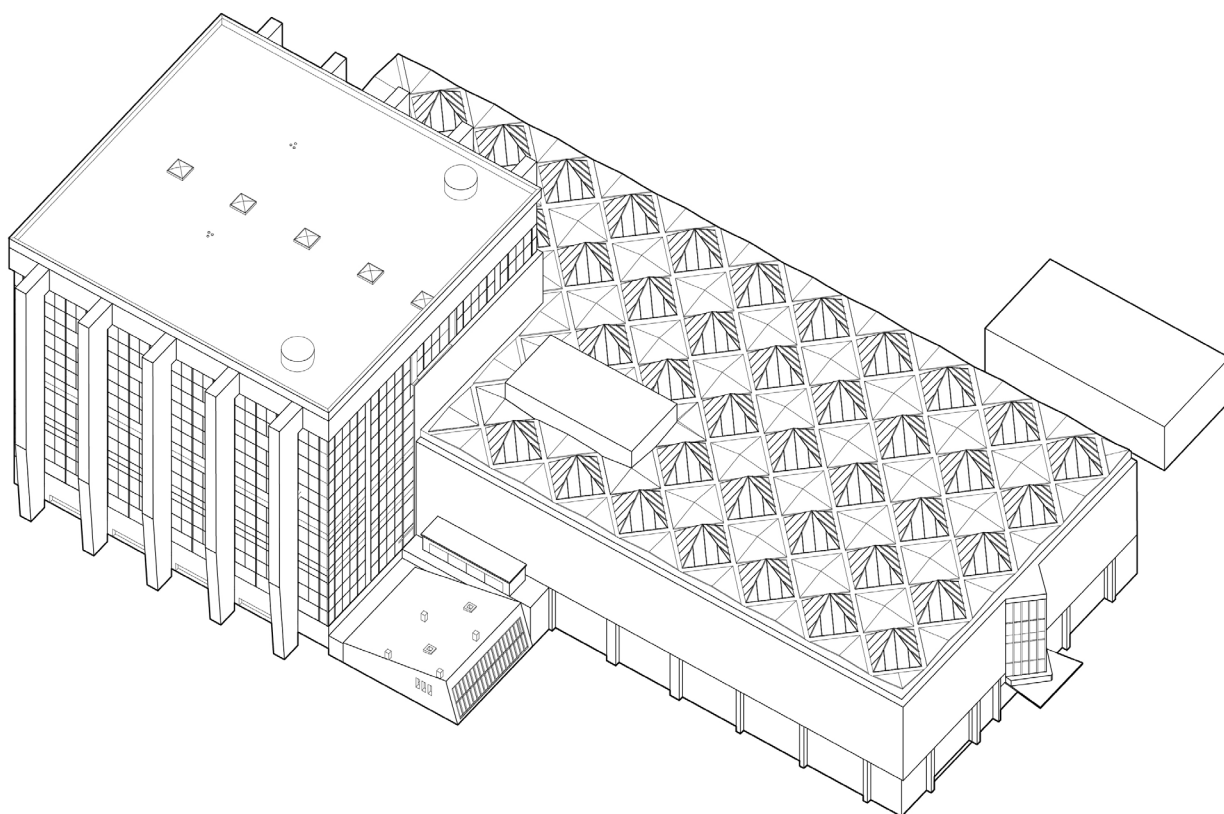


1967

La « Cathédrale »

Un grand volume est ajouté sur l'angle nord-est du premier volume. L'ajout de cette « Cathédrale » a engendré une extension de la nappe de la toiture d'origine.

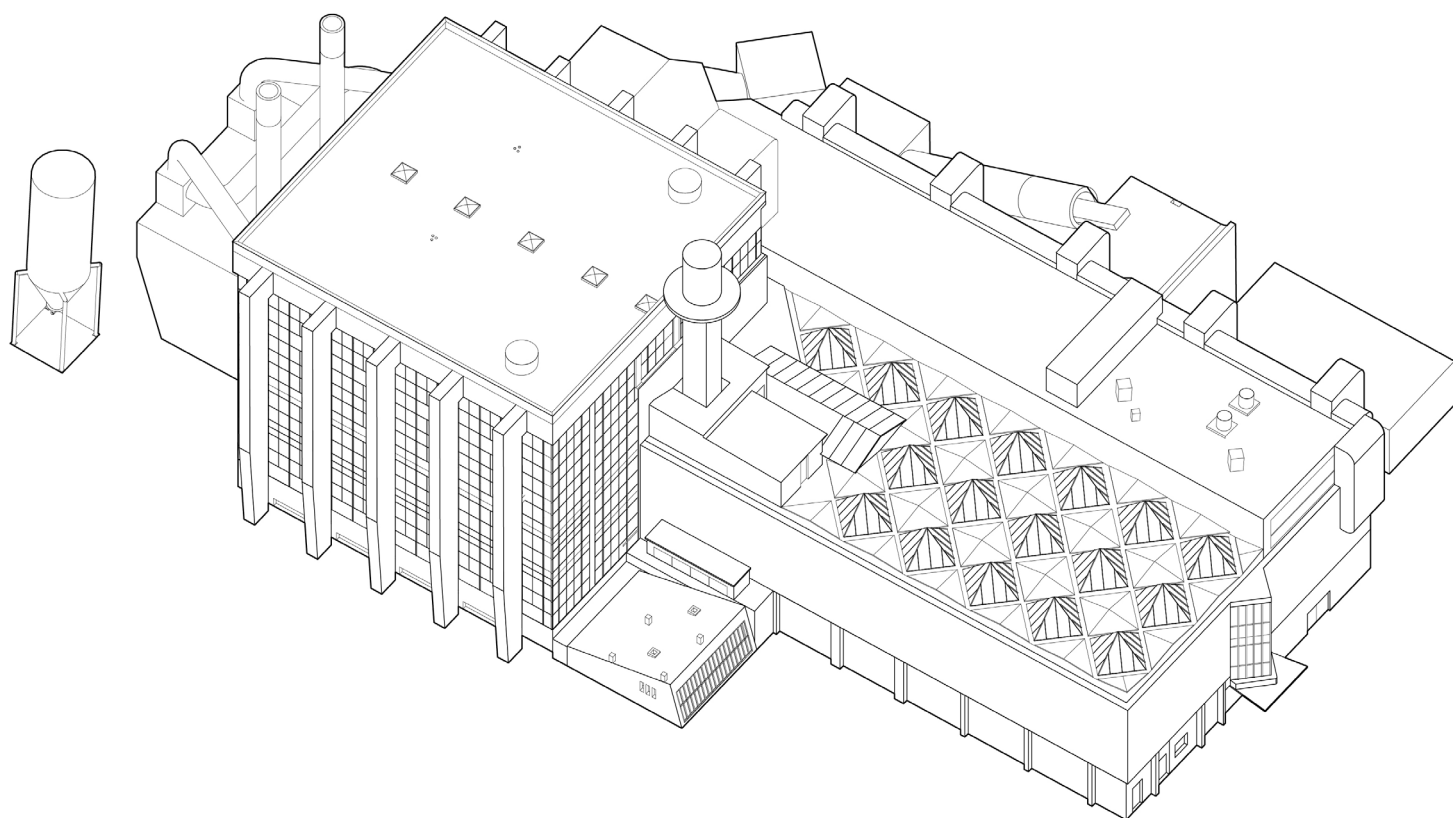
Six pyramidions sont supprimés avec l'implantation de la « Cathédrale », tandis que 4 sont ajoutés dans le prolongement de la nappe. Un petit édifice annexe servant de local de départ des réseaux est ajouté sur la façade nord.



1982

Les « extensions »

De nombreux systèmes techniques ajoutés sont visibles à l'extérieur des bâtiments. Ces entités masquent l'architecture de Perrin-Fayolle. L'abandon définitif de la chaufferie a favorisé une dégradation de l'ensemble et fabriqué une image proche de celui d'une ruine industrielle (photo ci-contre).





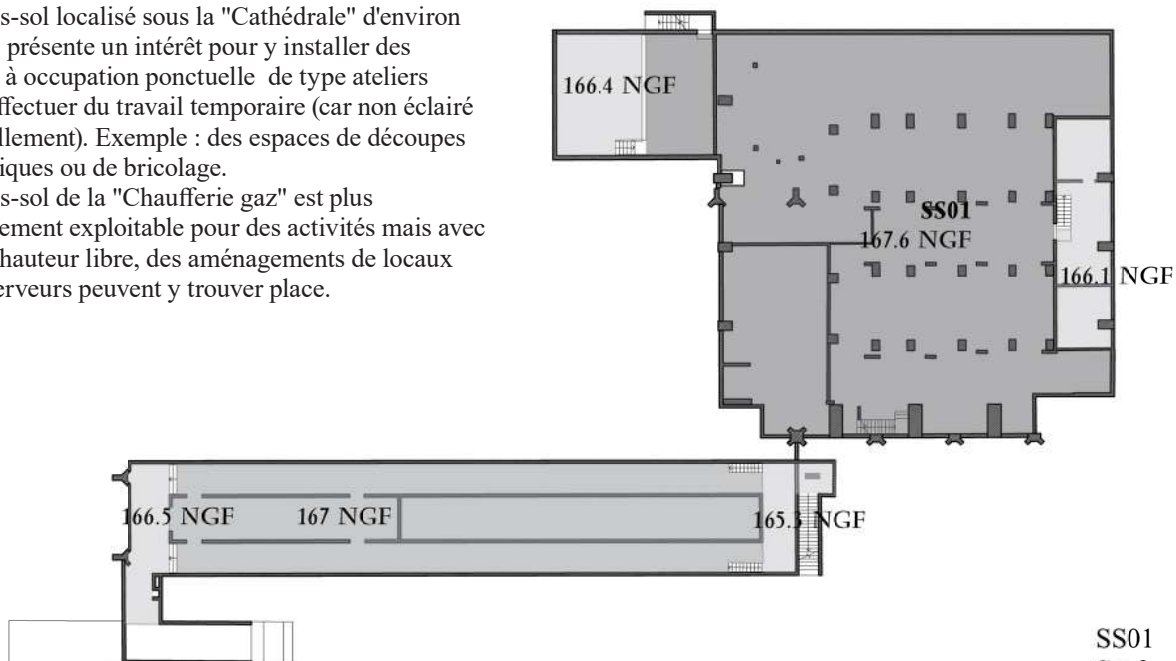
L'arrière de la « Cathédrale » colonisée par la technique

Les planchers béton existants

Plan du sous-sol

Le sous-sol localisé sous la "Cathédrale" d'environ 643m², présente un intérêt pour y installer des locaux à occupation ponctuelle de type ateliers pour effectuer du travail temporaire (car non éclairé naturellement). Exemple : des espaces de découpes numériques ou de bricolage.

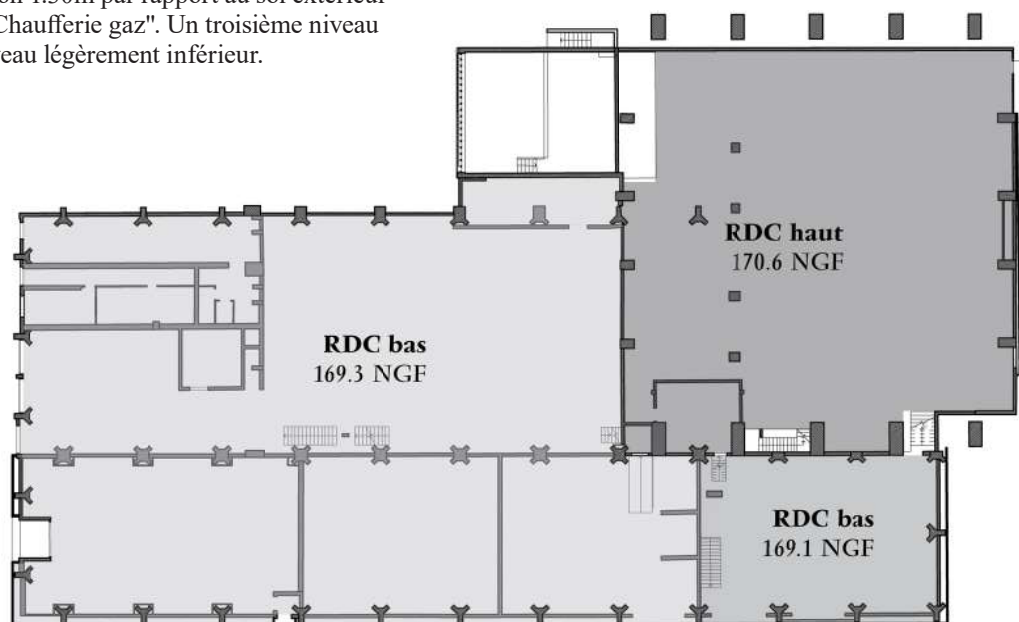
Le sous-sol de la "Chaudière gaz" est plus difficilement exploitable pour des activités mais avec 2m de hauteur libre, des aménagements de locaux type serveurs peuvent y trouver place.



SS01
Surface: 1037 m²

Plan du rez-de-chaussée

Le niveau rez-de-chaussée présente des altimétries diverses. On distingue le sol de la "Cathédrale" surélevé d'environ 1.30m par rapport au sol extérieur et au sol de la "Chaudière gaz". Un troisième niveau se situe à un niveau légèrement inférieur.

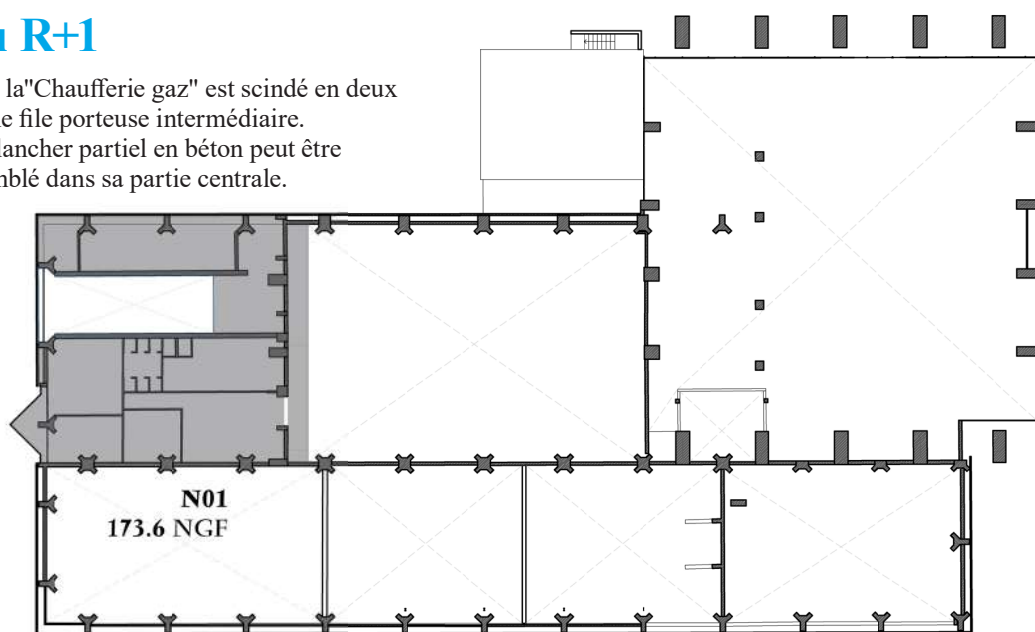


RDC
Surface: 1930 m²

Plan du R+1

Le volume de la "Chaufferie gaz" est scindé en deux parties par une file porteuse intermédiaire.

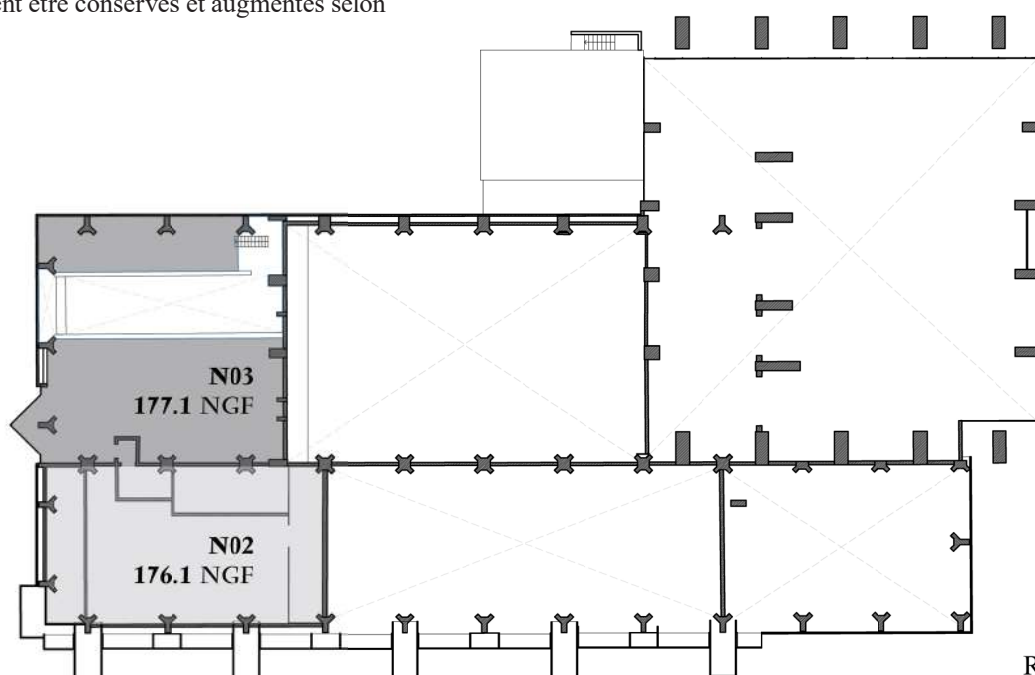
Un premier plancher partiel en béton peut être conservé, comblé dans sa partie centrale.



R+1
Surface: 239 m²

Plan des niveaux intermédiaires

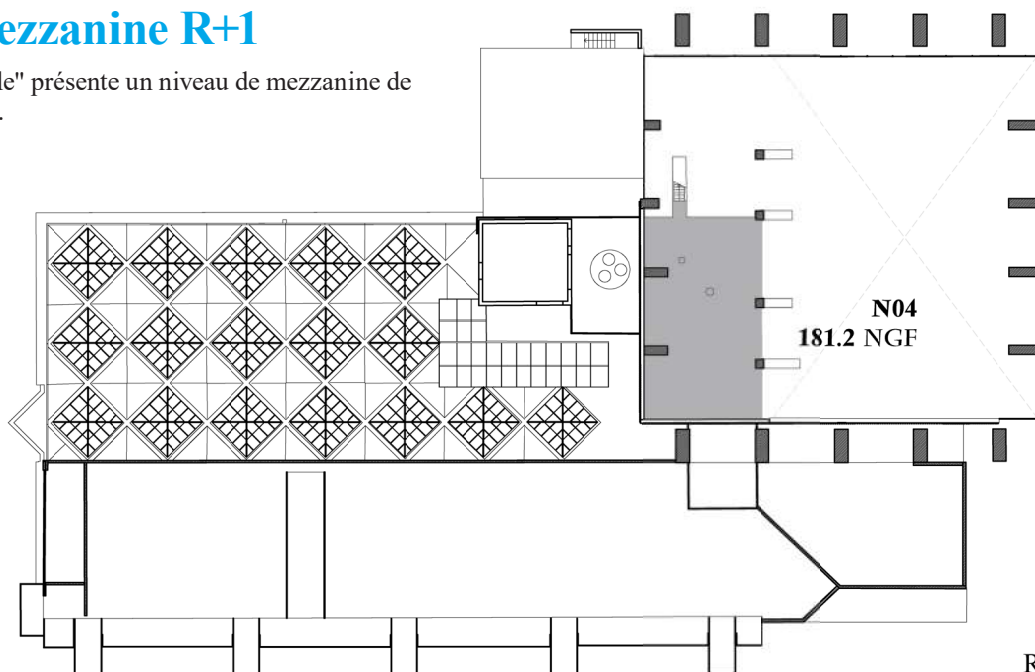
Deux niveaux supérieurs sont également constitués de planchers partiels en bétons. De la même façon ceux-ci peuvent être conservés et augmentés selon les projets.



R+2
Surface: 372 m²

Plan mezzanine R+1

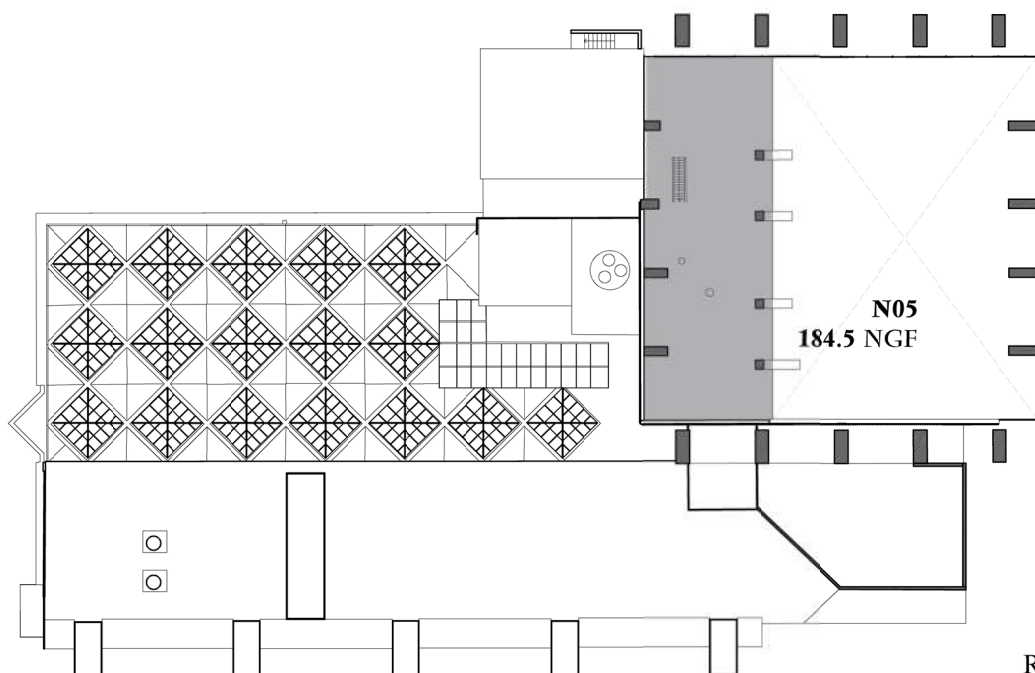
La "Cathédrale" présente un niveau de mezzanine de petite surface.



R+3
Surface: 101 m²

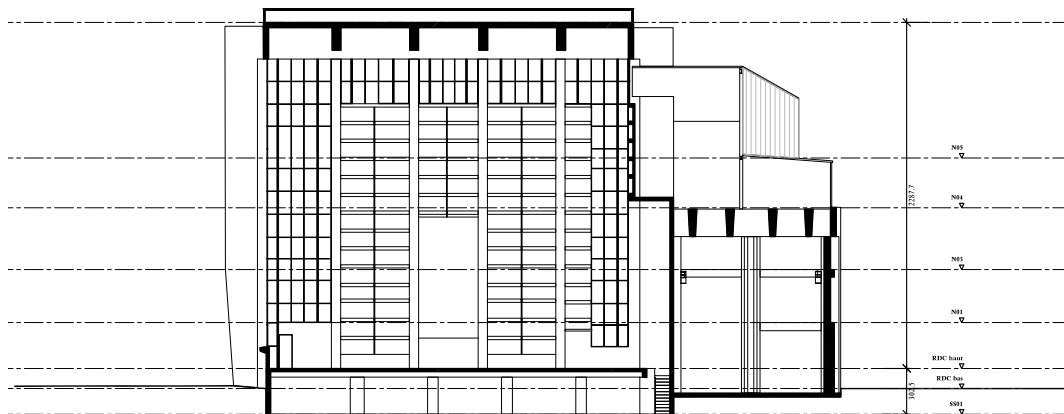
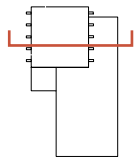
Plan mezzanine R+2

Une seconde mezzanine occupe un tiers du volume.

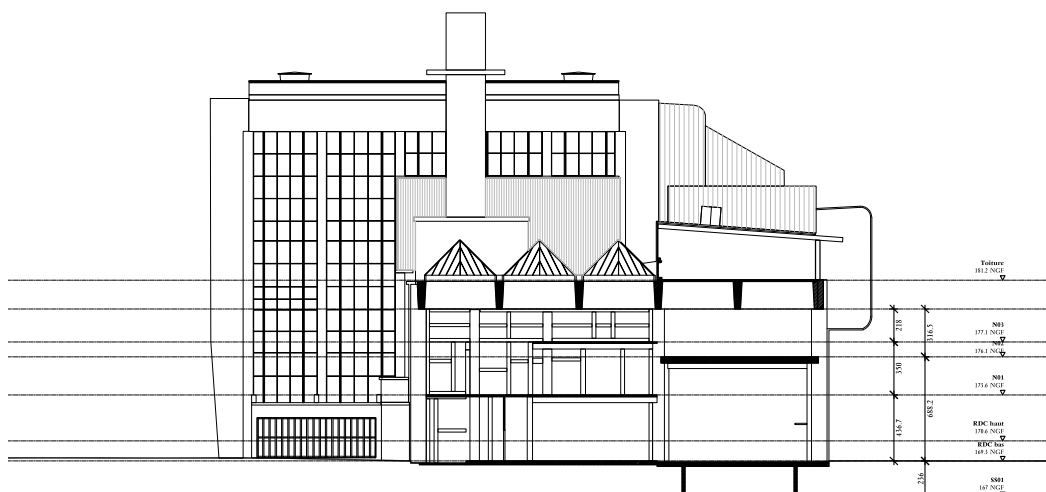
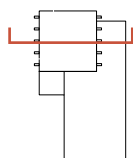


R+4
Surface: 198 m²

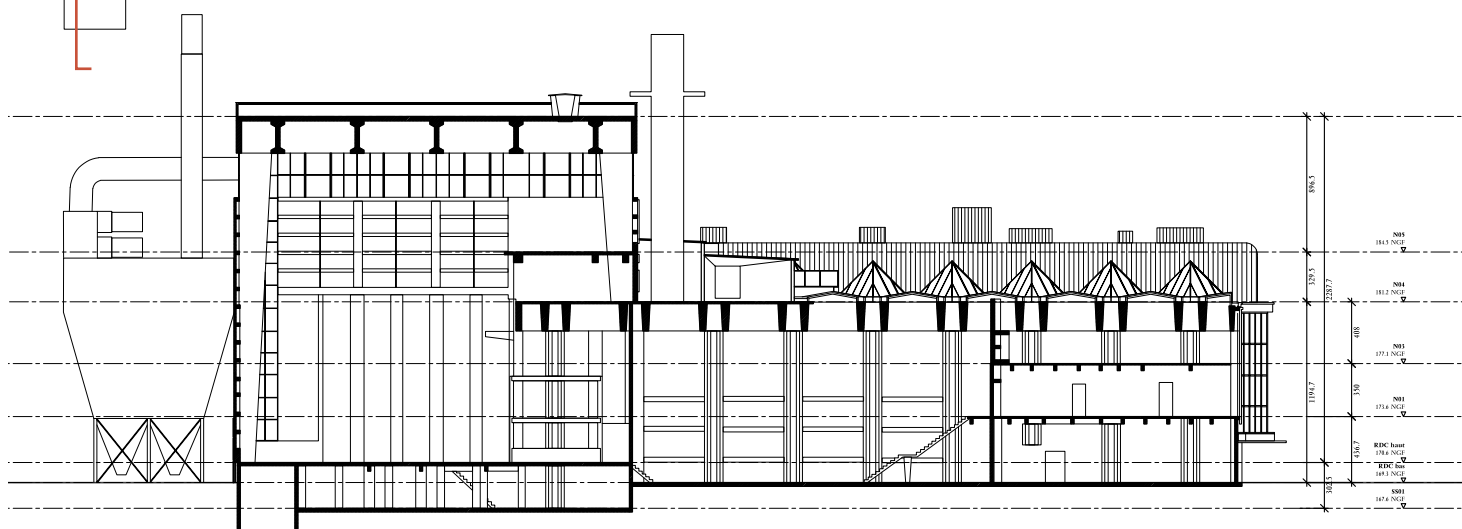
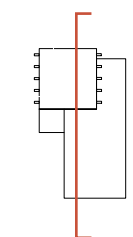
Coupes



Coupe transversale "Cathédrale" AA'



Coupe transversale "Chaufferie gaz" BB' faisant apparaître des planchers partiels



Coupe longitudinale "Cathédrale" puis "Chaufferie gaz" CC'
Janvier 2025 | Groupement TVK

III

Un patrin
valoriser

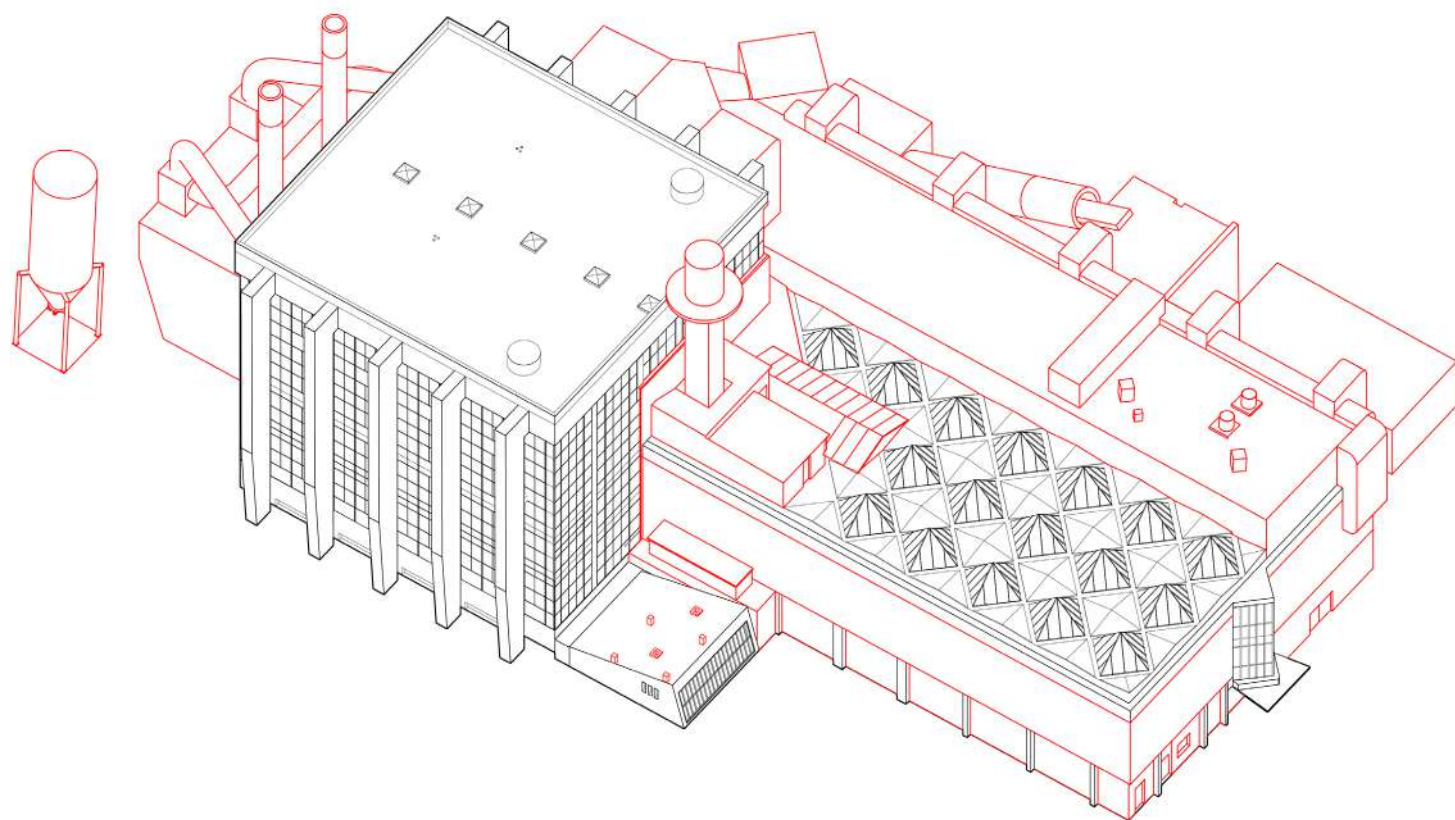
moine à

III.1

Questionner la valeur architecturale

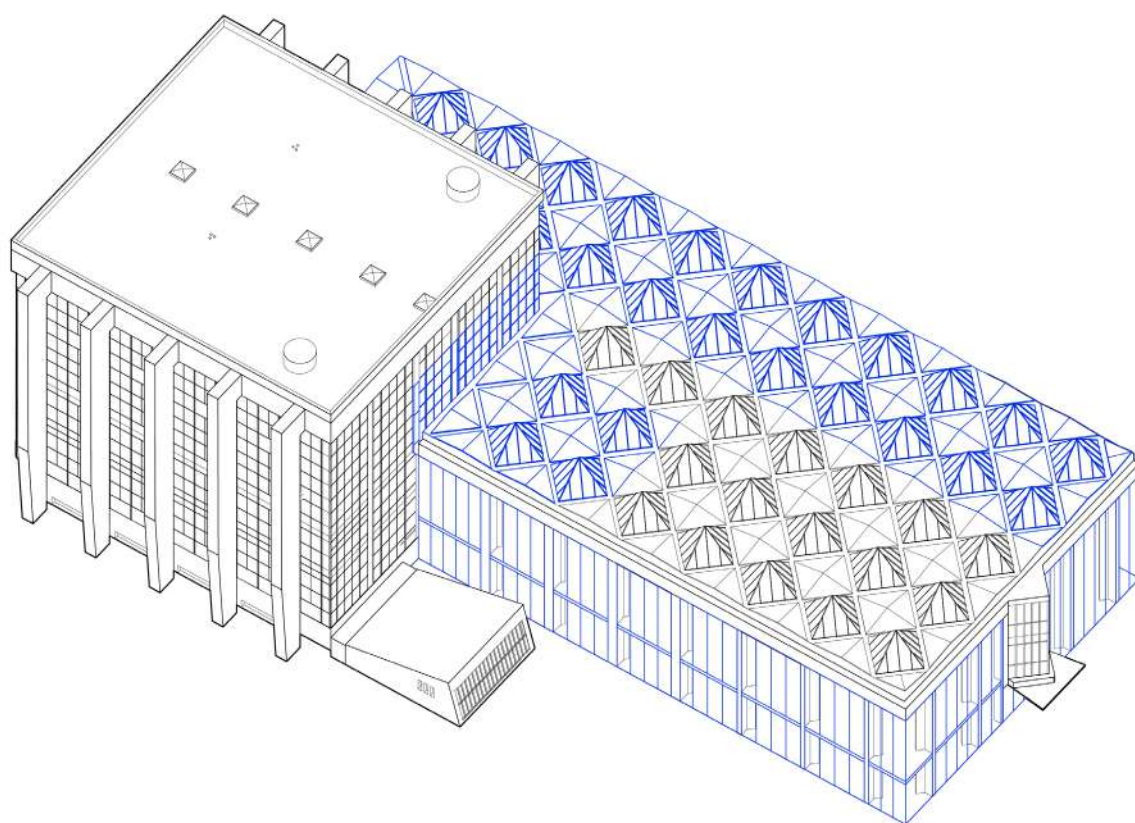
La première action, consiste à s'interroger sur l'identité bâtie de 1967 et les ensembles techniques, issus des modifications de 1982 qui grèvent lourdement les façades, la toiture et les volumes intérieurs des bâtiments. Ils appartiennent aussi, d'une certaine manière, au bâtiment. Leur esthétique industrielle très particulière a marqué le paysage urbain et symbolise une époque.

Leur conservation partielle, peut être questionnée et débattue Certains éléments pourraient faire l'objet d'une conservation, éventuellement sous une forme artistique, si démonstration en est faite et après vérification d'absences de risques de nuisances (pollution atmosphérique, odeurs, vétusté-dangérosité...).



Conserver
1982 ?

Débarassée des systèmes de 1982, la toiture avec pyramidions pourrait être reconstituée, les façades latérales de la centrale pourraient être grandement vitrées pour augmenter l'éclairage en profondeur de futurs espaces intérieurs.



Re-créer
1967 ?

La photo ci-dessous date du chantier de réalisation du premier bâtiment. Elle révèle cette extraordinaire ossature-structure qui témoigne de la volonté de l'architecte Perrin-Fayolle de donner autant d'importance et de qualité à ce bâtiment «technique» qu'à n'importe quel autre des bâtiments d'enseignement au sein du campus.

Les panneaux de remplissage ajoutés en soubassement, relativement peu visibles aujourd'hui, sont faits de béton désactivé puis ponçés pour laisser apparaître des agrégats de pierres. Qu'il s'agisse de l'harmonie colorée de ces agrégats, de leur grande taille ou de leur exécution soignée, tout laisse à penser que l'architecte et l'entrepreneur ont travaillé et testés la matière jusqu'à obtenir ce résultat à la matrice particulièrement esthétique.

La forme des poteaux béton, la toiture surmontée de pyramidions, alors que la chaufferie allait abriter des chaudières charbon et que seuls quelques employés qui en assuraient la maintenance allaient entrer dans ce bâtiment, sont autant de motivations pour aujourd'hui partager cet héritage exceptionnel.



Photo historique pendant la construction (vers 1957/1958), qui révèle la beauté de la structure



La «Cathédrale» est monumentale dans ses proportions et s'identifie immédiatement comme un signal dans la ville et comme une des entrées du campus.

Sa structure en exosquelette, fait d'une dizaine de poteaux de 24 mètres de haut, permet de dégager un volume libre, résolument atypique et exceptionnel.

Autre référence présente sur le campus

La halle Joseph Jacquard

La grande halle Joseph Jacquard est réalisée à la même période que la chaufferie et l'architecte Perrin-Fayolle a choisi d'y installer les mêmes pyramidions. L'actuelle halle bénéficie de cet éclairage zénithal atypique qui peut donc être visité pour mesurer la qualité d'éclairage produite par ce système ingénieux.

Analyse structure :

En observant attentivement la «Halle Jacquard», nous comprenons que la structure de celle-ci et celle de la «Chaufferie gaz» sont radicalement différentes. La halle est constituée d'une structure mixte béton/métal. De grands portiques béton supportent une toiture percée sur laquelle sont posés les pyramidions. Ces portiques béton (cf schéma ci-contre) sont assemblés entre eux par un réseau de poutres métalliques boulonnées ou encastées (cf schéma ci-contre). Ce système simple de connexion des éléments entre eux a permis de «raccourcir» la halle en réalisant un simple découpage par tranches en 2015, à l'ouest dans un premier temps puis à l'est.

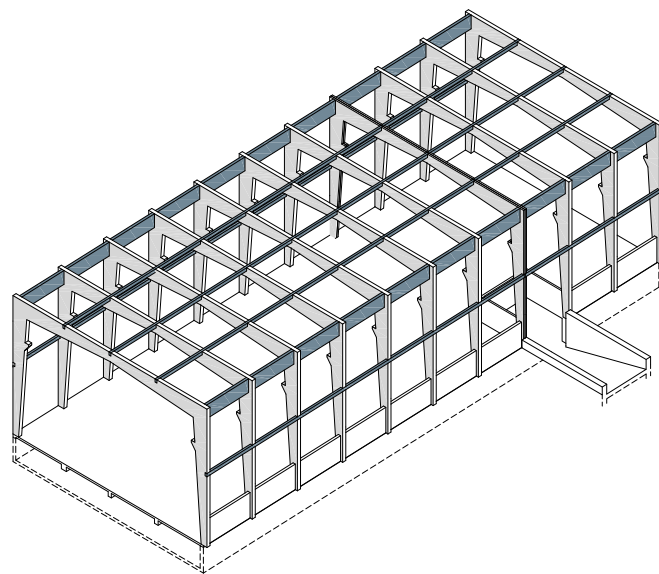


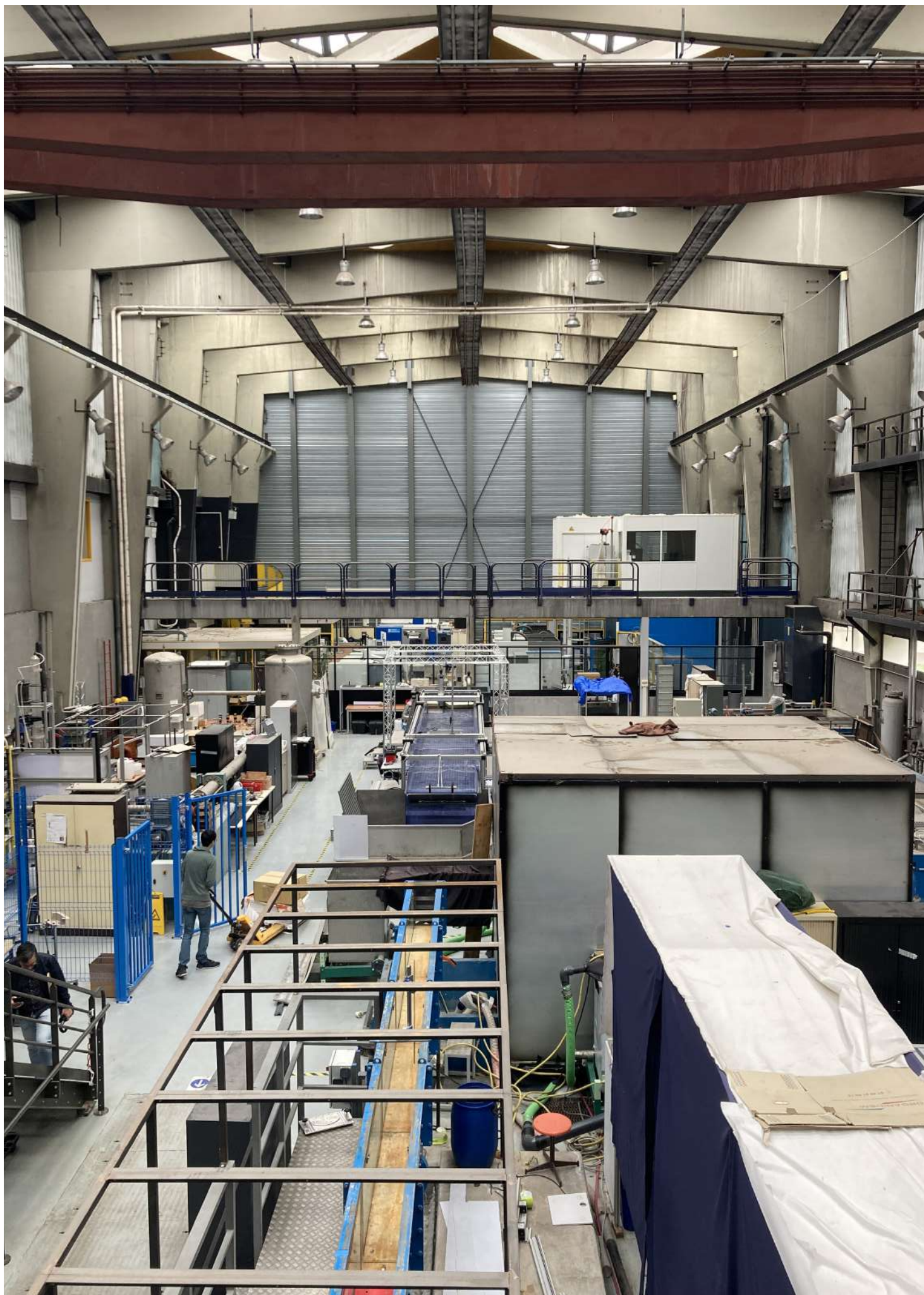
Schéma structurel analysé d'après photos :

- en gris les portiques béton
- en bleu les poutres métalliques

A noter : les 2 poutres posées sur les corbeaux, visibles sur la photo ci-contre, sont des supports pour ponts roulants, elles ne sont pas structurelles, (donc non représentées sur le schéma)



Les pyramidions de la grande halle Joseph Jacquard



La grande halle Joseph Jacquard

III.2

Des espaces exceptionnels à valoriser

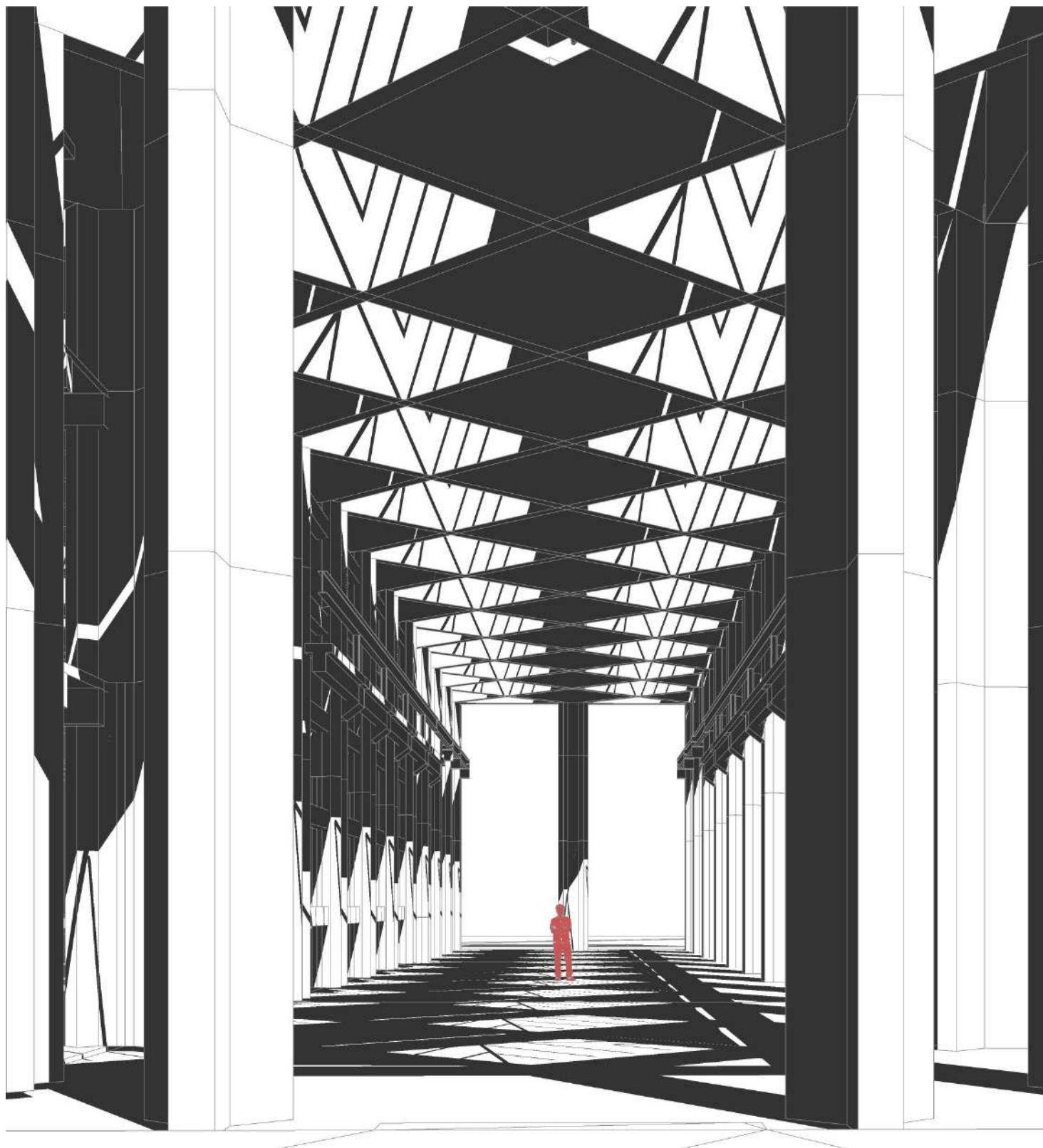
Les qualités intrinsèques produites par ces espaces monumentaux doivent être considérées et exploitées.

Pour y parvenir, il conviendra de trouver une bonne adéquation entre les programmes et les capacités d'accueil des bâtiments. Un équilibre doit être atteint entre la nécessaire adaptation de ces espaces et les potentiels exceptionnels dont il faut aussi tirer profit.

La réhabilitation sera l'opportunité de réfléchir à l'adaptabilité des futurs espaces, à l'échelle du campus. L'immense structure porteuse de l'ensemble ouvre de nombreuses possibilités pour le site et pourra permettre de construire un ou plusieurs « espaces capables ».



Rapport d'échelle et vue intérieure de la « Cathédrale »



Rapport d'échelle et vue prise dans l'axe de la partie sud de la centrale thermique

III.3

Une nouvelle intégration urbaine

La position idéale de la chaufferie, située dans l'axe de l'avenue Albert Einstein et au pied de la station de tramway du même nom, va générer des espaces publics nouveaux dans ce qui est aujourd'hui une enclave. La jonction Nord-Sud va permettre la reconnexion du bâtiment «Restaurant Universitaire Jussieu», isolé de l'autre côté de l'avenue.

Les espaces publics ménageront une zone située entre l'I-Factory et l'ancienne chaufferie pour pouvoir potentiellement accueillir une pépinière temporaire destinée aux arbres de boisement du campus. Cela, sans grever la possibilité pour l'INSA de venir construire un bâtiment dans un temps futur.



La chaufferie «débarrassée» des pollutions techniques, dans l'axe de l'avenue Jean Capelle Ouest

Un premier parvis s'adressera à l'ouest pour donner accès à l'ancienne centrale thermique dont l'entrée est marquée par une grande fenêtre verticale et un auvent en béton d'origine, un second parvis sera aménagé pour accéder à la « Cathédrale » à l'est, à proximité de la station de tramway Einstein.

Un petit local Sytral Mobilités implanté à proximité du franchissement des voies et une voie de stockage du tramway seront requestionnés dans le cadre du projet global des espaces

publics et de la réouverture de la Chaufferie générant des flux piétons, que ceux-ci soit étudiant ou extérieur au campus.

Pour créer un îlot de fraîcheur et assurer la sauvegarde des arbres existants, un parc planté en pleine terre sera à envisager et ainsi contribuer à la dépollution naturelle du site en évitant des déplacements de terre conséquents.

Un franchissement des voies du tramway se placera dans l'axe de la rue des Humanités.

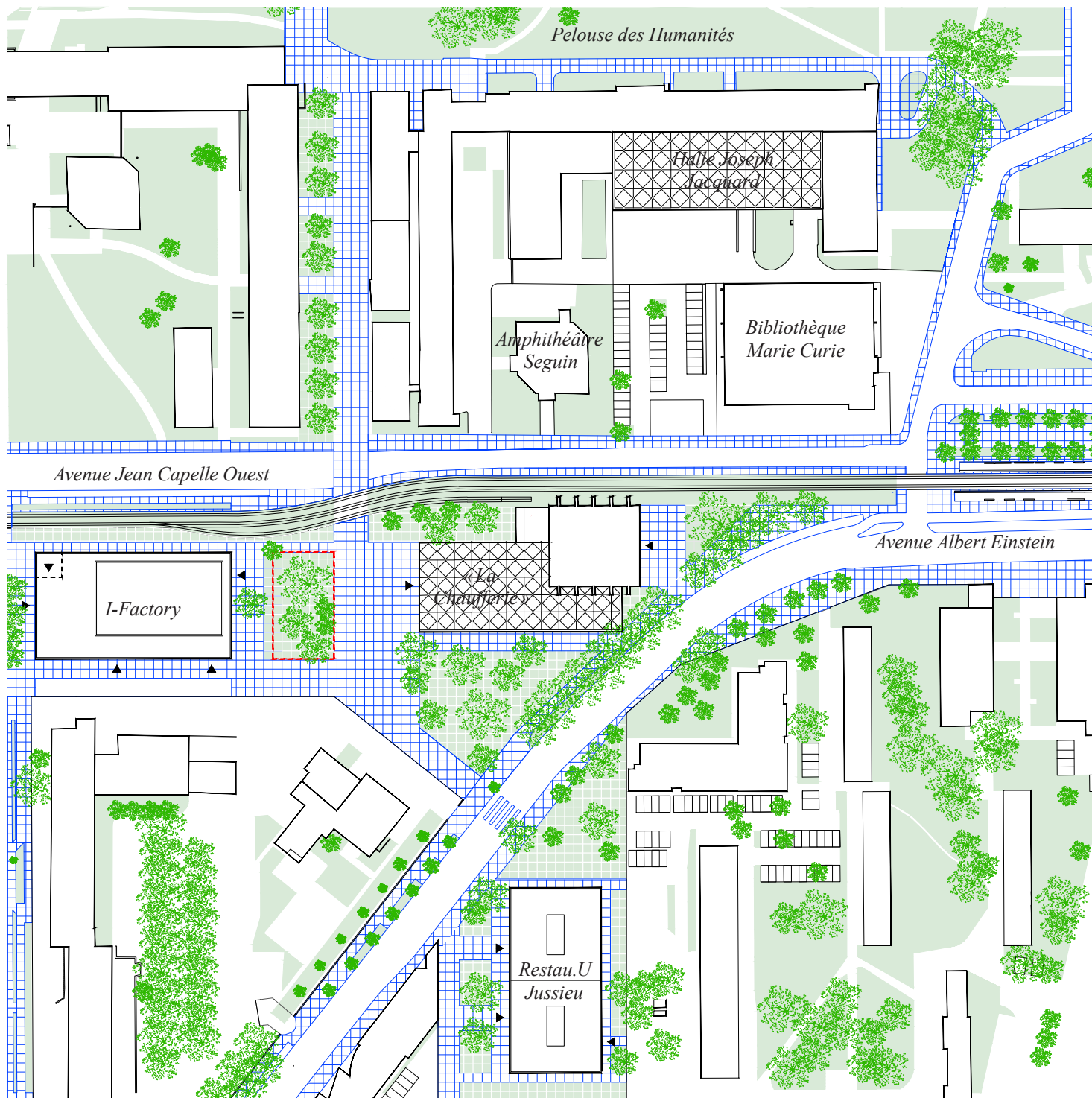


Schéma plan masse d'intention

III.4

Périmètre d'intervention

La parcelle cadastrale existante doit être redéfinie pour délimiter une emprise d'intervention des concepteurs.

Il est envisagé de réduire l'emprise dont les délimitations exactes sont en cours d'élaboration.



Hypothèse presentie :



III.5

Le poids de la structure béton

Le «poids carbone» fait désormais partie du langage courant, mais son impact réel reste complexe à appréhender. Les documents déjà produits sur la chaufferie nous ont permis de simplement «mesurer» la quantité de béton de l'ensemble pour tenter d'en faire une représentation quantitative, une traduction appréhendable par tous.

4 500 m³

C'est le volume de béton existant sur l'ensemble des bâtiments **hors fondations** (donnée inconnue)

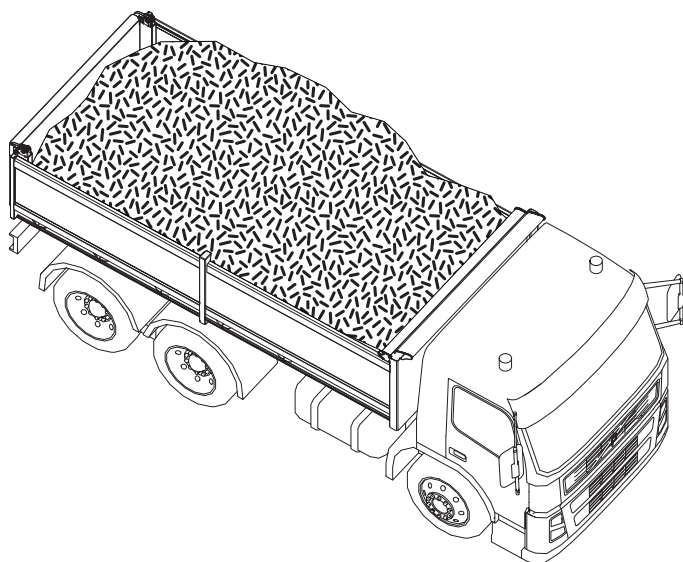
10 500 T

C'est le poids total du béton existant, **hors fondations**, sur l'ensemble du bâtiment

600

C'est le nombre de camions-bennes nécessaires pour évacuer les gravats, ce qui représente **1.200 trajets pour évacuer le seul béton.**

En France, 70% des déchets sont générés par le secteur de la construction.



III.6

L'impact carbone

L'impact carbone d'un bâtiment neuf provient à environ 60% de la phase de construction, c'est-à-dire de la matière utilisée et à 40% de l'énergie consommée pendant son exploitation (énergie consommée). **Dans un bâtiment neuf, le gros œuvre représente environ 1/3 du poids carbone de la matière utilisée pour la construction.** La conservation de la super et de l'infrastructure d'un bâtiment, dans le cas d'une rénovation lourde, constitue donc un levier majeur pour réduire l'empreinte carbone du bâtiment. On estime ainsi qu'une rénovation lourde permet de réduire les émissions de carbone d'environ 200 kg par m².

Il faut également souligner que la durée de vie moyenne du gros œuvre d'une construction est de 100 ans.

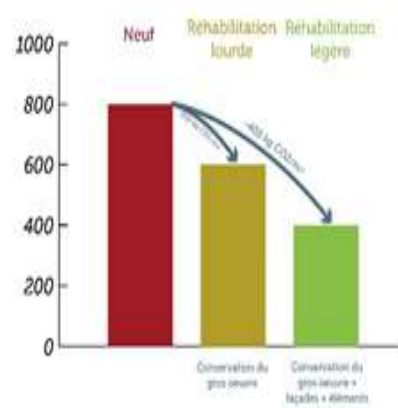
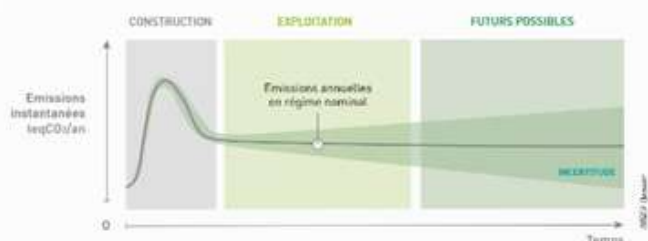
→ Répartition de l'empreinte carbone en phase construction et en phase exploitation



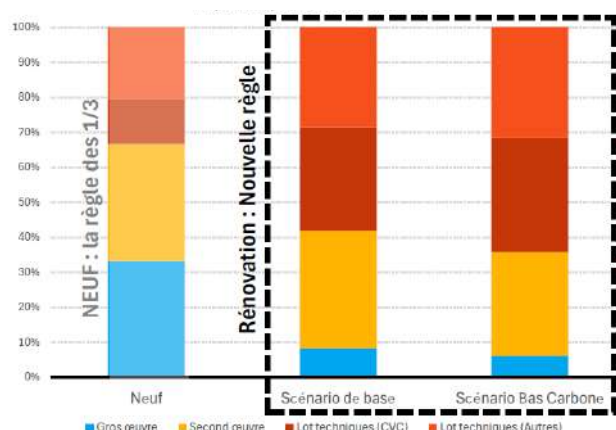
→ Vue simplifiée de l'empreinte carbone d'un bâtiment neuf par poste



→ Vision dans le temps de la performance d'un quartier sur son cycle de vie



Empreinte carbone d'un bâtiment réhabilité



Répartition du poids carbone de la matière

Epilogue

A l'issue de cette présentation, nous identifions des points fondamentaux à considérer dans les échanges futurs.

La transformation du lieu mérite une attention particulière qui doit tenir compte de **son intérêt patrimonial, de son expression architecturale et de sa configuration exceptionnelle**.

A l'heure du changement climatique, la destination d'origine de la chaufferie porte une **charge symbolique** dans l'histoire des énergies fossiles qui peut accompagner la réflexion sur le devenir du site.

D'un point de vue écologique, comme économique, il faut conserver cette construction d'une qualité évidente et dont les grands dimensionnements laissent augurer de multiples possibilités de transformations.

La reconversion du site s'inscrit dans le dispositif de **revitalisation urbaine du campus** et dans la grande opération d'aménagement de ses espaces publics. Sa position à **l'articulation de la ville et du campus** en fait un espace stratégique, un **point de repère** qui doit appartenir à un schéma de composition urbaine de grande ampleur.

Dans le cadre de sa restructuration, le bâtiment pourrait, dans un temps donné, se transformer en un « espace capable » qui s'adaptera à des configurations simples, temporaires et relativement peu coûteuses. S'agissant de grands volumes couverts, des projets d'occupations provisoires pourront voir le jour après curage et mise en sécurité du site. Des activités sportives pourraient, par exemple, installer divers équipements ou des terrains de pratique en occupant les vastes surfaces disponibles au rez-de-chaussée. D'autres types d'occupations pourraient être aménagés au moyen de « boîtes » indépendants en constructions légères, pour s'adapter à des programmes précis et restreindre les problématiques de gestion de ces grands volumes.







TVK
OLM
L'Effet Urbain
RR&A
EODD
AIA
Cronos
ON