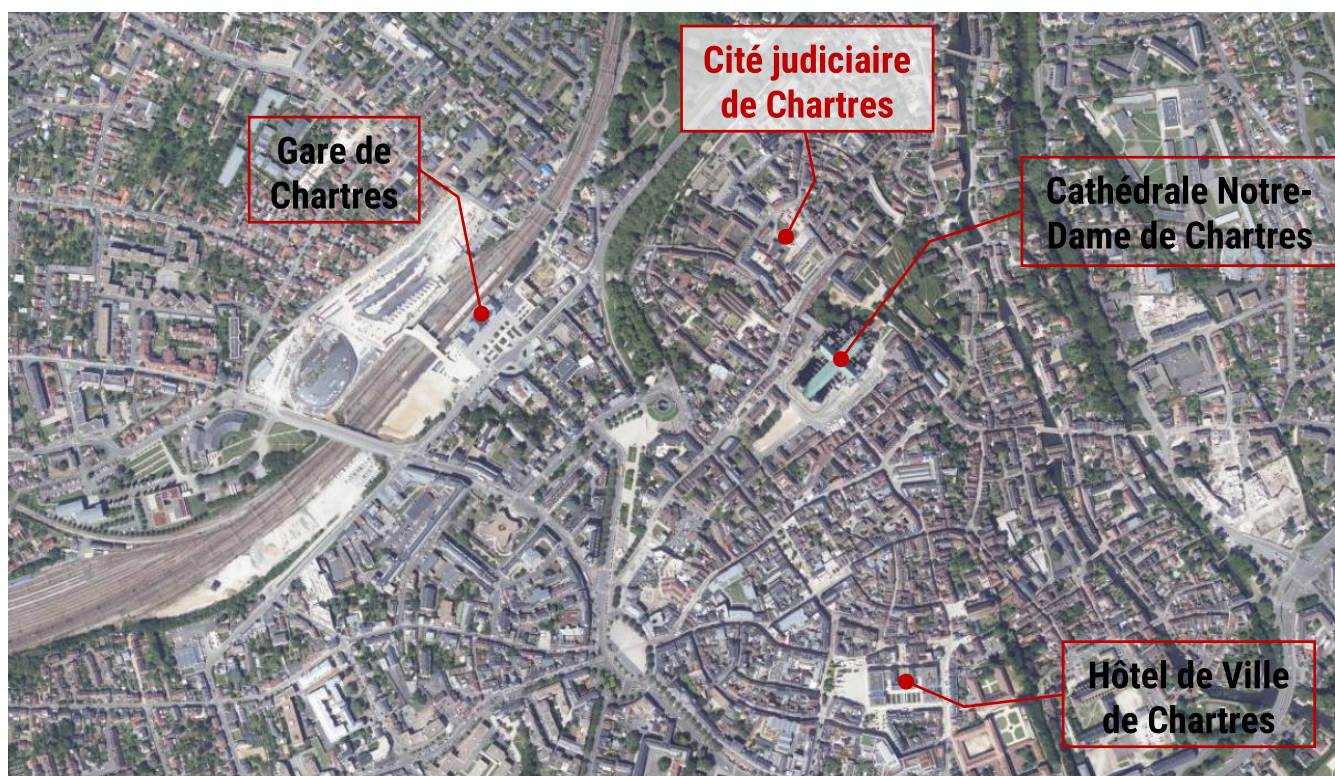


Le site et son contexte

Le contexte territorial, urbain et paysager

La cité judiciaire de Chartres est située au centre-ville historique de la ville. Le bâtiment principal fut construit selon des plans dessinés en 1722, mais achevé seulement en 1735. Quant à la chapelle, elle fut construite en 1772 et 1773. Ce bâtiment devenu tribunal judiciaire en 1793 a été le siège des archives départementales jusqu'en 2006 et occupé par des services du tribunal aujourd'hui. Le tribunal est en fait installé depuis 1811 dans la chapelle du couvent des carmélites, dont la façade date de 1668.

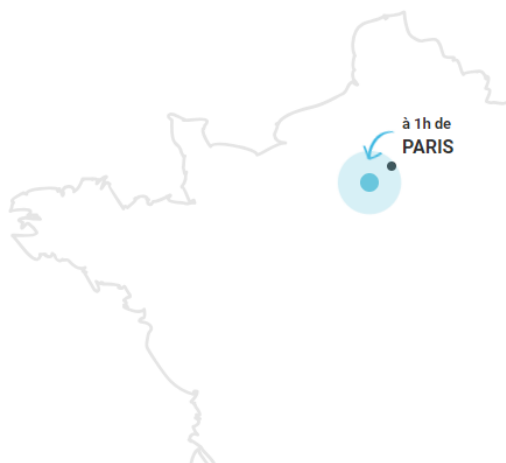


À partir des années 1950, Chartres connaît une véritable transformation économique et sociale sous l'effet de la décentralisation industrielle : création de 20 000 emplois dans l'agglomération, croissance rapide de la population (la ville passe de 27 000 à 42 000 habitants en quatre décennies), construction de plus de 7 000 logements dont une grande part sous forme d'ensembles de logements collectifs (La Madeleine, Beaulieu), création d'équipements culturels et sportifs, organisation de manifestations de renommées nationales et internationales...

Ville dynamique, Chartres développe une économie en pleine expansion. Située au cœur de la « Cosmetic Valley », Chartres est aujourd'hui la capitale de la Lumière et du Parfum.

La ville de Chartres bénéficie d'une situation privilégiée à 1h de Paris et dispose à ce titre d'une desserte intéressante :

- L'autoroute A11 accessible en moins de 5 min
- La gare de Chartres desservies par la ligne TER depuis Paris et TGV vers Le Mans, Nantes, accessibles directement en centre-ville.



Le cœur de la ville de Chartres se situe sur le plateau de la Beauce, sur un promontoire rocheux que contourne l'Eure. La ville s'étend ensuite sur une langue de terre contournée par deux bras de l'Eure, ainsi que sur une pente douce du côté opposé à la rivière.

Les contours de l'ancienne ville sont délimités par des boulevards et quelques grandes places d'où partent d'importantes voies de communication.

Certaines parties du territoire communal sont susceptibles d'être affectées par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau et par ruissellement et coulée de boue, notamment le Coinon et l'Eure.

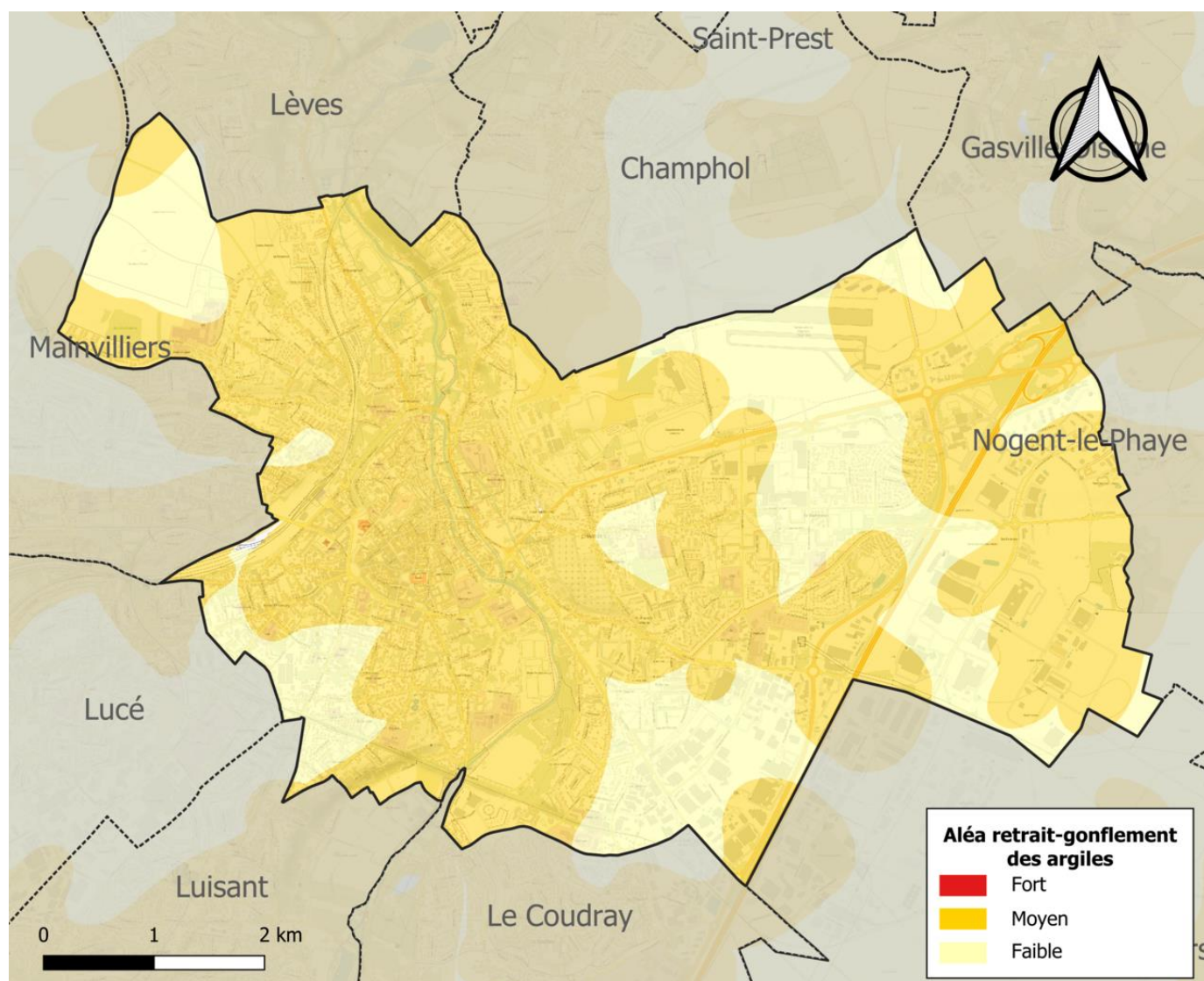


Figure 1 : Carte des zones d'aléa retrait-gonflement des sols argileux de Chartres.

Les mouvements de terrain susceptibles de se produire sur la commune sont des mouvements de sols liés à la présence d'argile, des affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines) et des effondrements généralisés. L'inventaire national des cavités souterraines permet de localiser celles situées sur la commune.

Le retrait-gonflement des sols argileux est susceptible d'engendrer des dommages importants aux bâtiments en cas d'alternance de périodes de sécheresse et de pluie. 73,2 % de la superficie communale est en aléa moyen ou fort (52,8 % au niveau départemental et 48,5 % au niveau national). Sur les 6 769 bâtiments dénombrés sur la commune en 2019, 5521 sont en aléa moyen ou fort, soit 82 %, à comparer aux 70 % au niveau départemental et 54 % au niveau national. Une cartographie de l'exposition du territoire national au retrait gonflement des sols argileux est disponible sur le site du BRGM.

Concernant les mouvements de terrain, la commune a été reconnue en état de catastrophe naturelle au titre des dommages causés par la sécheresse en 1989, 1991, 1992 et 2018 et par des mouvements de terrain en 1999 et 2020.

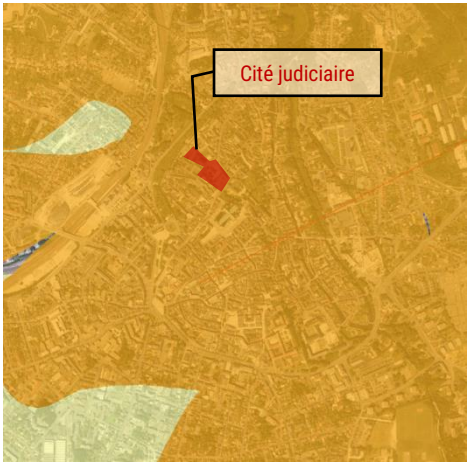


Figure 4 : Exposition au retrait gonflement des argiles sut Chartres

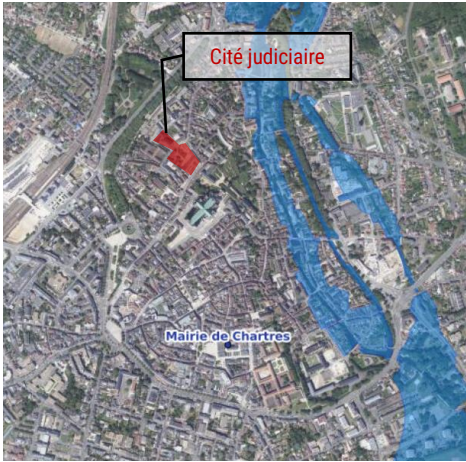


Figure 3 : Risque d'inondation à Chartres

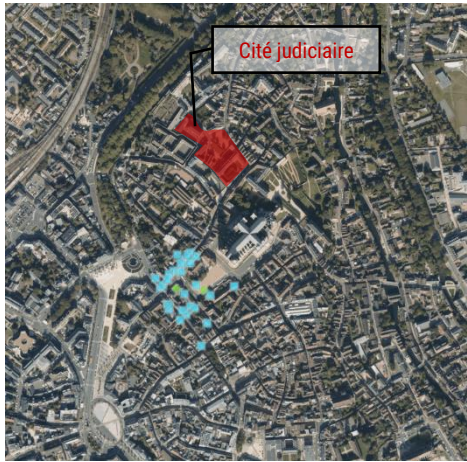
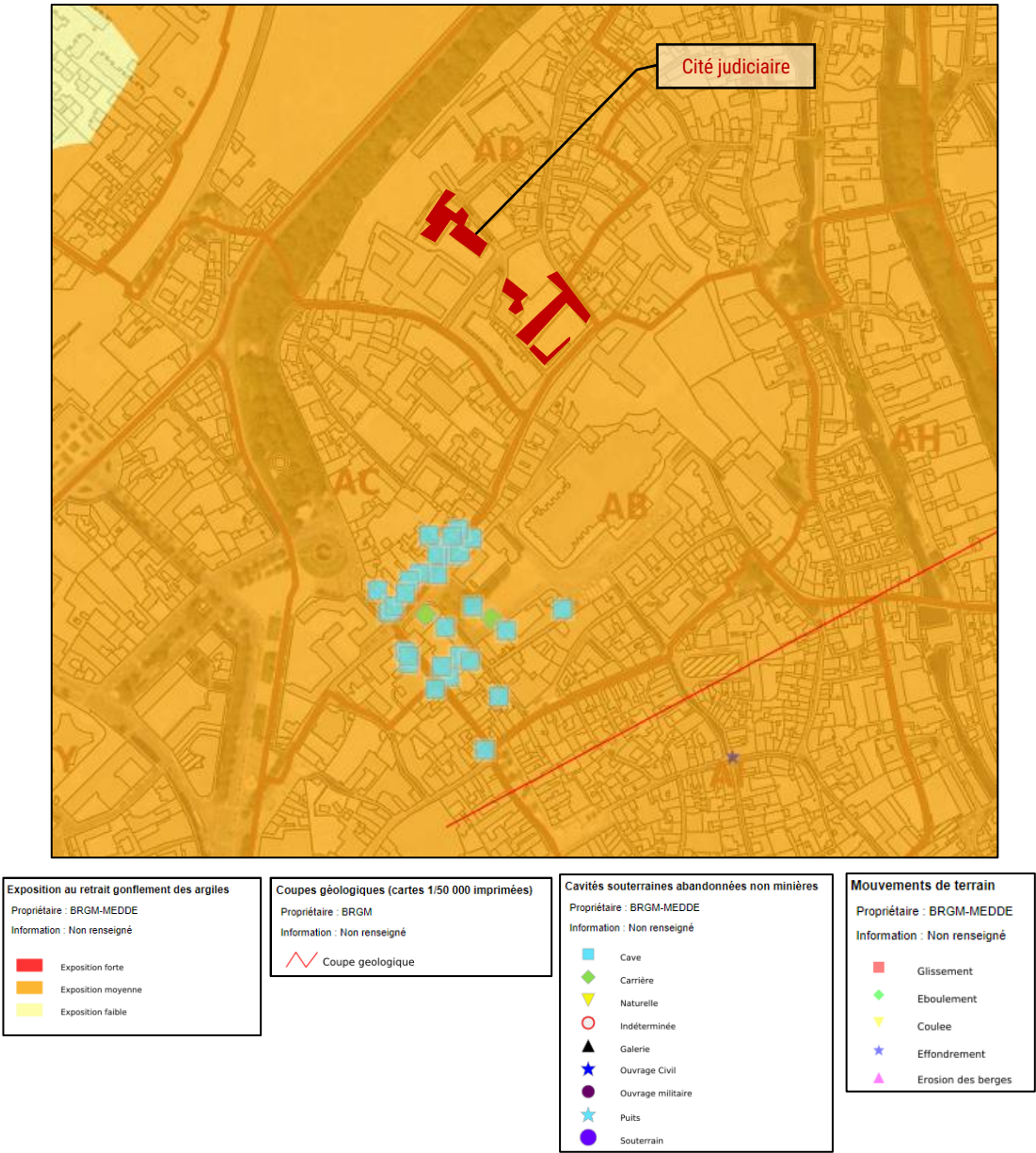
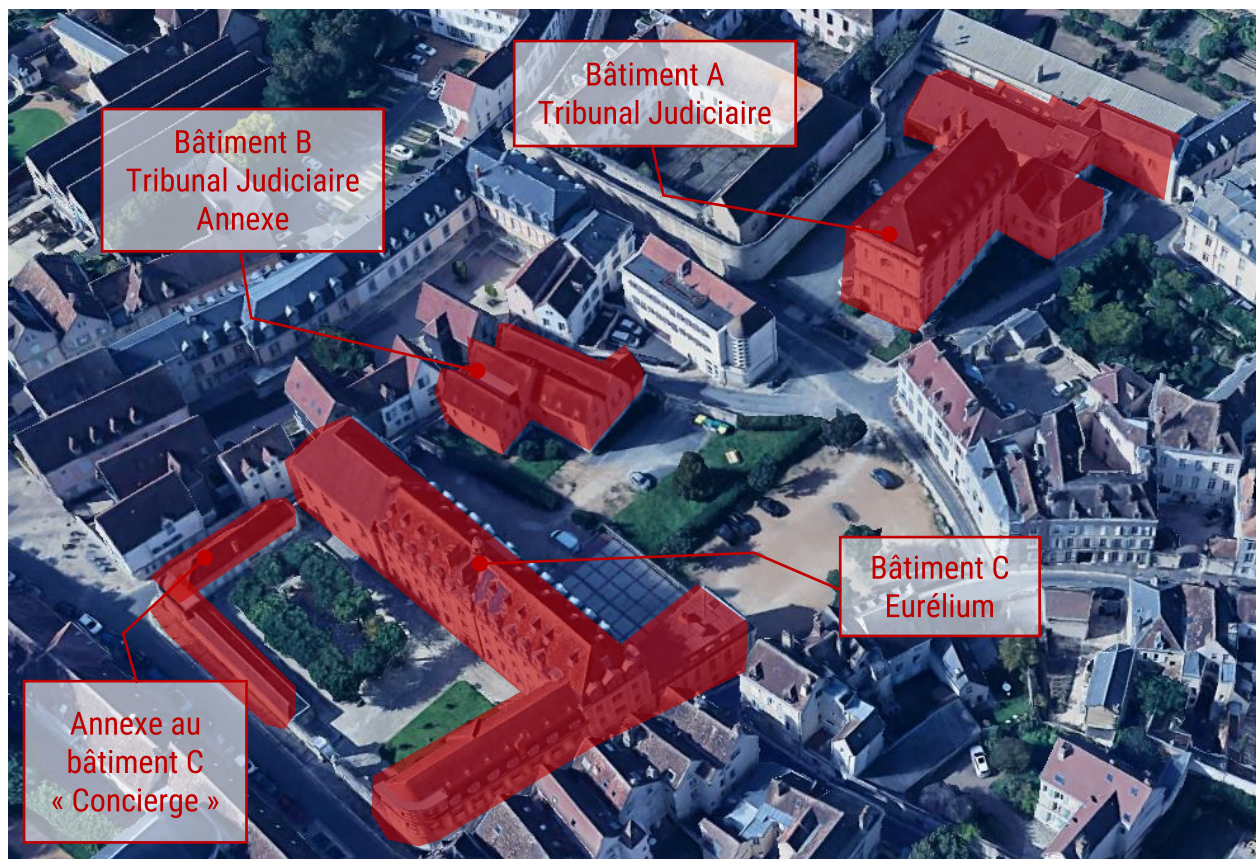


Figure 2 : Cavités souterraines répertoriées à Chartres



État cadastral et foncier

La cité judiciaire de Chartres est située au centre-ville historique de la ville. Le bâtiment principal fut construit selon des plans dessinés en 1722, mais achevé seulement en 1735. Quant à la chapelle, elle fut construite en 1772 et 1773. Ce bâtiment devenu tribunal criminel en 1793 a été le siège des archives départementales jusqu'en 2006 et occupé par des services du tribunal aujourd'hui. Le tribunal est en fait installé depuis 1811 dans la chapelle du couvent des carmélites, dont la façade date de 1668.



Le projet global du plan d'urgence de la cité judiciaire de Chartres comprend des travaux dans plusieurs bâtiments, ces derniers sont exposés ci-dessus :

Le tribunal judiciaire (bâtiment A)

Localisé 3 rue Saint Jacques à Chartres.

- Surface de plancher : env. 3 000 m²
- Date de construction : 1840
- Niveaux : RDC et R+1
- ERP : 3ème catégorie WL

Ce bâtiment accueille du public via la salle des pas perdus et regroupe trois salles d'audiences publiques du tribunal. De nombreux bureaux sont dans ce bâtiment (bureau du procureur, bureau de la présidente, bureaux des magistrats, bureaux des juges d'instruction, greffier ...).





L'Annexe du tribunal judiciaire (bâtiment B)

Localisée 3 rue Saint Jacques à Chartres.

- Surface de plancher : env. 890 m²
- Date de construction : 1983
- Niveaux : R-3 à R+1
- ERP : 5ème catégorie WL

Ce bâtiment accueille du public via l'entrée sécurisée et regroupe de nombreux bureaux ainsi qu'un local archives déjà en cours de rénovation. Le bâtiment dispose aussi d'une salle d'audience pour les affaires familiales.

Le bâtiment Eurélium (bâtiment C)



Localisé 9 Rue du Cardinal Pie à Chartres.

- Surface de plancher : env. 3 000 m²
- Date de construction : NC
- Niveaux : R-3 à R+4 (comble)
- ERP : 3ème catégorie WL

Ce bâtiment accueille du public via la salle des pas perdus et regroupe deux salles d'audiences publiques du tribunal. De nombreux bureaux sont dans ce bâtiment, ce bâtiment a fait l'objet de rénovation en 2022.



- Parcelle 103 : 2 488 m²
 - Parcelle 102 : 25 m²
 - Parcelle 87 : 733 m²
 - Parcelle 86 : 3 153 m²
 - Parcelle 85 : 1 389 m²
-
- Ensemble de plusieurs parcelles
 - 3 ensembles bâtementaires existants
 - Un site totalisant 7 788 m² de foncier

Les enjeux du projet

Le projet global de rénovation de la cité judiciaire de Chartres et plus précisément des bâtiments A, B et C vise à répondre aux besoins de la juridiction quant à l'amélioration des conditions de travail et mise en sécurité de certains éléments de structure.

Enjeu n°1 : Résoudre les problèmes d'étanchéité



Les Bâtiments A est notamment sujet à des infiltrations d'eau par les menuiseries extérieures existantes sur la façade Sud. L'enjeu est de :

- Identifier l'origine des fuites et de quantifier les dégâts causés par les infiltrations,
- Programmer la restauration ou le remplacement des menuiseries en définissant la substance et l'importance des travaux nécessaires
- Définir des solutions techniques pour restaurer cet ensemble tout en respectant les prescriptions architecturales des ABF.
- Conclure par une estimation financière des travaux de restauration des différents éléments des toitures et l'indication d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant un phasage par tranches techniques ou fonctionnelles.

Enjeu n°2 : Identifier et résoudre les problèmes structurels sur le site et remettre en état les bâtiments

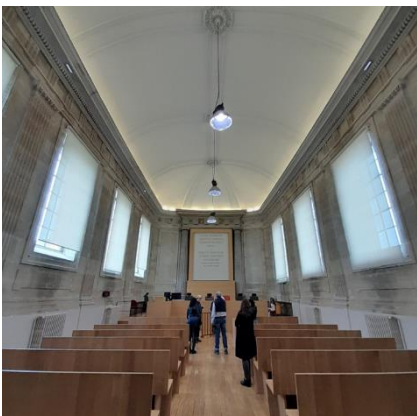


Le bâtiment A est soumis à des dégradations en façade de l'entrée principale (des morceaux d'enduits se décrochent régulièrement), et des fissures inquiétantes apparaissent sur ces mêmes façades. L'enjeu est de :

- Proposer des solutions temporaires de sauvegarde
- Analyser l'état de la structure globale
- Définir des solutions techniques pour restaurer cet ensemble tout en respectant les prescriptions architecturales des ABF,
- Analyser l'état de la structure globale,
- Rénover le mur d'enceinte situé au-dessus du couloir sécurisé où passent les détenus (de nombreuses pierres se décrochent)

Le bâtiment C a subi la suite du dégât des eaux de février 2024 des dégradations importantes, une remise en des bureaux est indispensable.

Enjeu n°3 : Améliorer l'insonorisation des salles d'audience pour une amélioration d'écoute et de confidentialité



Les salles d'audience du bâtiment C nécessitent des travaux d'insonorisation.

Notamment les deux salles au rez-de-chaussée, rénovées en 2020 ont un niveau d'insonorisation faible, ne garantissant pas un niveau de confidentialité acceptable.

La salle d'audience du 1er étage est située dans une ancienne chapelle, et l'acoustique y est très défectueuse, les justiciables entendent difficilement le tribunal et inversement.

La mise en place de paroi acoustique d'insonorisation et l'installation de micro et d'équipement audio sont absolument nécessaires.

La complexité du lieu est son architecture remarquable, qui impose une attention particulière au travail de l'acoustique sans dénaturer l'histoire et le prestige de la salle.

Enjeu n°4 : Réorganisation spatiale du site et réhabilitation d'espace secondaire pour l'amélioration de leur usage



Bâtiment A, étude de restructuration et une réorganisation du 3ème étage en lien avec la salle d'audience afin de permettre une meilleure distribution de l'étage.

- Deux bureaux devront être ajoutés, la salle d'audience étant trop grande pour son utilisation, elle pourra être réduite afin de permettre l'ajout de ces bureaux.
- Permettre l'accès au bureau de la présidente sans passer par la salle d'audience, ce qui n'est pas du tout fonctionnel.

Bâtiment A, rénovation complète de la salle des pas perdus au rez-de-chaussée et gestion de la problématique d'infiltration de la porte principale.

Bâtiments B, réhabiliter les sanitaires du rez-de-chaussée et les rendre PMR.

Annexe du bâtiment C « conciergerie », réhabilitation partielle du local fourniture et remise en eau des sanitaires et des douches.

Bâtiment C, locaux du Conseil Départemental de l'Eure-et-Loir – requalification des lieux impliquant une réorganisation spatiale et fonctionnelle afin d'intégrer ces locaux dans l'ensemble des locaux de la cité judiciaire (création salle d'audience, bureaux dédiés, etc.).

Impacts sur l'existant

Les travaux seront réalisés en milieu occupé en assurant la continuité de la mission d'intérêt général (activité judiciaire). Il est donc essentiel de prévoir pour les travaux dans l'existant une mise en œuvre de préférence durant les périodes d'activités creuses du tribunal (à savoir, période de vacation pendant les vacances scolaires et/ou les mois d'été) notamment pour les travaux dans les salles d'audience.

Au préalable de ces interventions, il sera nécessaire d'anticiper les relocalisations induites des salles d'audiences ou bureaux afin d'assurer la bonne continuité de l'activité.

PARTIE 2 : Diagnostic technique et fonctionnel de l'existant

Rappel de l'état bâtementaire existant

Diagnostic technique et fonctionnel de l'existant

La connaissance de l'existant

Le projet ayant pour objet l'intervention sur des ouvrages existants, il semble essentiel de rendre compte de l'état actuel du site, et desdits ouvrages. Un audit technique réalisé « à vue » dans le cadre des études de programmation présente un premier constat critique de l'enveloppe des bâtiments, des aménagements intérieurs et des abords extérieurs.

En parallèle, les investigations suivantes ont été réalisées par le maître d'ouvrage en vue de connaître l'état existant du site et des ouvrages bâtis :

- Diagnostic géotechnique
- Diagnostic structurel
- Diagnostic amiante et plomb
- Diagnostic acoustique
- Diagnostic état parasite

Ces documents sont fournis en annexe du présent programme.

*L'opérateur devra
s'assurer de la
compatibilité de son
projet avec les
ouvrages existants.*

L'objectif de ce premier état des lieux est de permettre d'apprécier l'état général des ouvrages concernés par l'opération. **Charge néanmoins à l'opérateur, au cours de son diagnostic préalable aux études, de préciser le degré de réhabilitation nécessaire sur les ouvrages existants** permettant d'atteindre les différents objectifs (fonctionnels, techniques, architecturaux, financiers, calendaires, réglementaires...) développés dans le présent programme. On rappellera ici que l'opérateur ne pourra prévaloir d'une méconnaissance des aménagements et ouvrages existants pour justifier une augmentation de l'enveloppe budgétaire allouée au projet, à la suite de l'attribution du marché.

Synthèse du diagnostic visuel structurel

Dans le cadre de la phase d'étude de faisabilité réalisé en amont de cette consultation, il est important de rendre compte de l'état de conservation du site et des ouvrages qui le compose d'un point de vue « structurel ».

Il s'agit là, par un diagnostic visuel d'établir un état des lieux à un instant « t » des différents bâtiments du site.

Ce diagnostic se limite à un constat visuel critique de la structure des bâtiments. L'étude n'intègre pas d'investigation comme des relevés, sondages, essais destructifs, notes de calculs, analyses de matériaux, etc.

Les conclusions qui en découlent ne sont donc basées que sur ce constat visuel.

En outre, des diagnostics particuliers complémentaires ont été réalisés.

Nous traiterons ici uniquement les désordres relevés et présentés par le maître d'ouvrage lors de notre visite de démarrage de mission.

Sont présentés ci-après les résultats du diagnostic visuel par désordres.

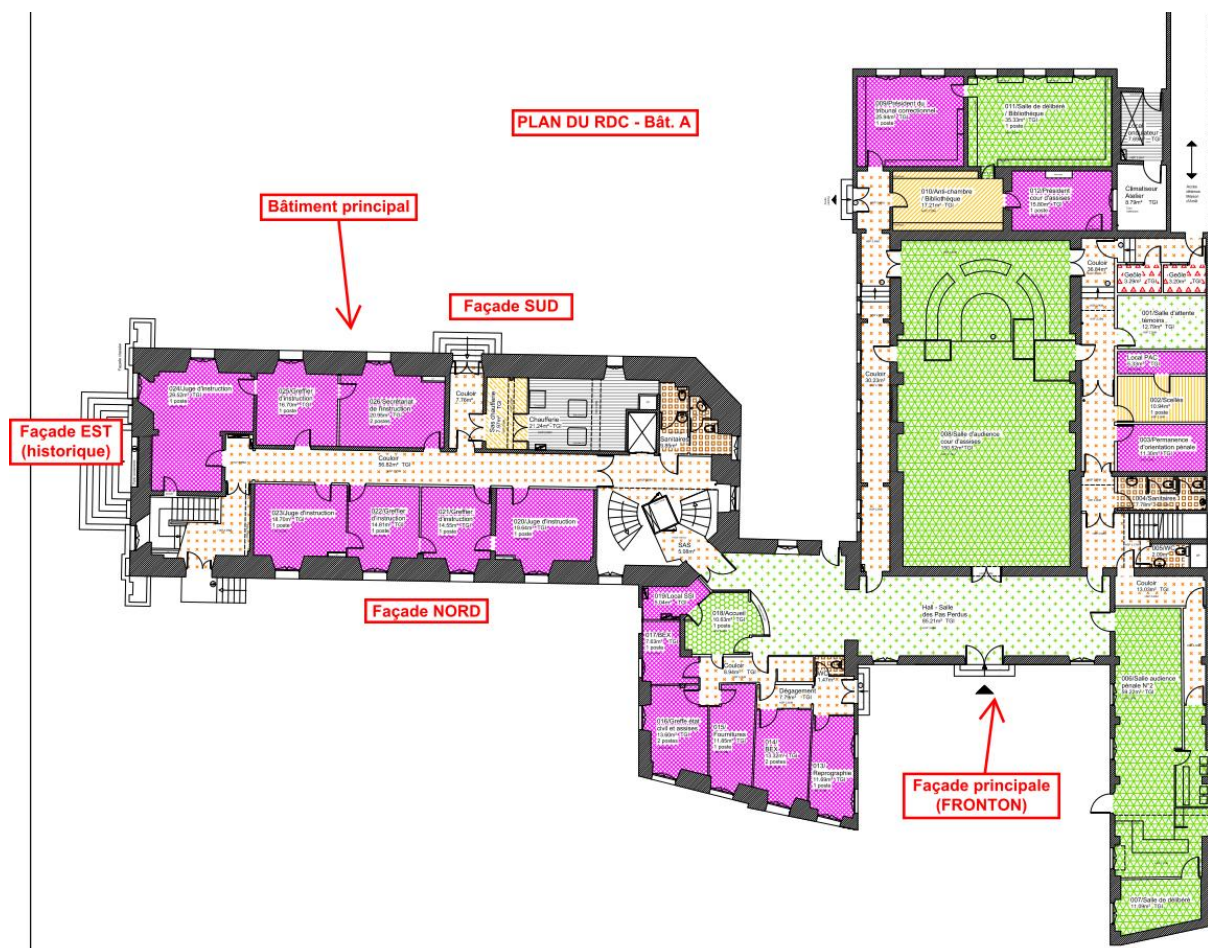


Figure 5 : Bâtiment A

Bâtiment A :

Il est constitué de plusieurs corps de bâtiment :

- Le bâtiment principal possède 5 niveaux (RDC, R+1, R+2, R+3 & R+4 sous combles). C'est la partie la plus ancienne.
- Les autres parties du bâtiment, accolées au bâtiment principal, ont probablement été construites après et ne possèdent que 2 niveaux (RDC & R+1).
- Ils sont composés de murs en pierre massives et/ou en pierre de moellons, et de plancher bois.



Façade principale



Façade historique



Cour d'assises

Façade EST
du bâtiment principal

État de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
			X	

Cette façade (classée) n'est pas dans un très bon état de conservation.

Certaines pierres demandent à être reprises par endroit.

Un ravalement général devrait être réalisé assez rapidement, car des blocs pourraient se détacher et chuter.

Les corniches (intermédiaire et en tête de mur) doivent être nettoyées et grattées, car de la végétation s'est installée et pourrait endommager très sérieusement la structure.

L'étanchéité devra faire l'objet d'un contrôle afin de s'assurer qu'elle joue bien son rôle.

Façades NORD & SUD du bâtiment principal**État de conservation générale :**

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
	X			

Les façades Nord et Sud du bâtiment principal sont dans un état correct. Les pierres sont dans un bon état de conservation.

On observe quelques fissures, mais qui ne sont pas inquiétantes.

Attention néanmoins aux corniches qui vont demander un nettoyage et/ou un ravalement afin d'éviter des désordres futurs.

**Façades des autres parties de bâtiment****État de conservation générale :**

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
			X	

Les façades des autres parties du bâtiment A sont plus endommagées. On observe de nombreuses fissures dont certaines ont déjà provoqué des chutes de blocs.



Une fissure au niveau de la façade principale (entrée du bât. A) est assez importante et elle est surtout traversante (on la retrouve à l'intérieur au 1er étage dans le couloir).

Les corniches sont très abimées. Des protections ont d'ailleurs été mises en place pour éviter d'autres chutes.

Le fronton est aussi abimé, il faudrait mettre en place une protection pour éviter des chutes de morceau de modénature comme cela a déjà été le cas.

Les ravalements sont en mauvais état, et on aperçoit des infiltrations d'eau au niveau des corniches provenant certainement d'un défaut dans les gouttières.



← Fissure traversante au-dessus de l'entrée principale

Dans le hall d'accueil après la porte d'entrée, on observe la dégradation du doublage, et des fissures au niveau du plafond.

Bâtiment C :

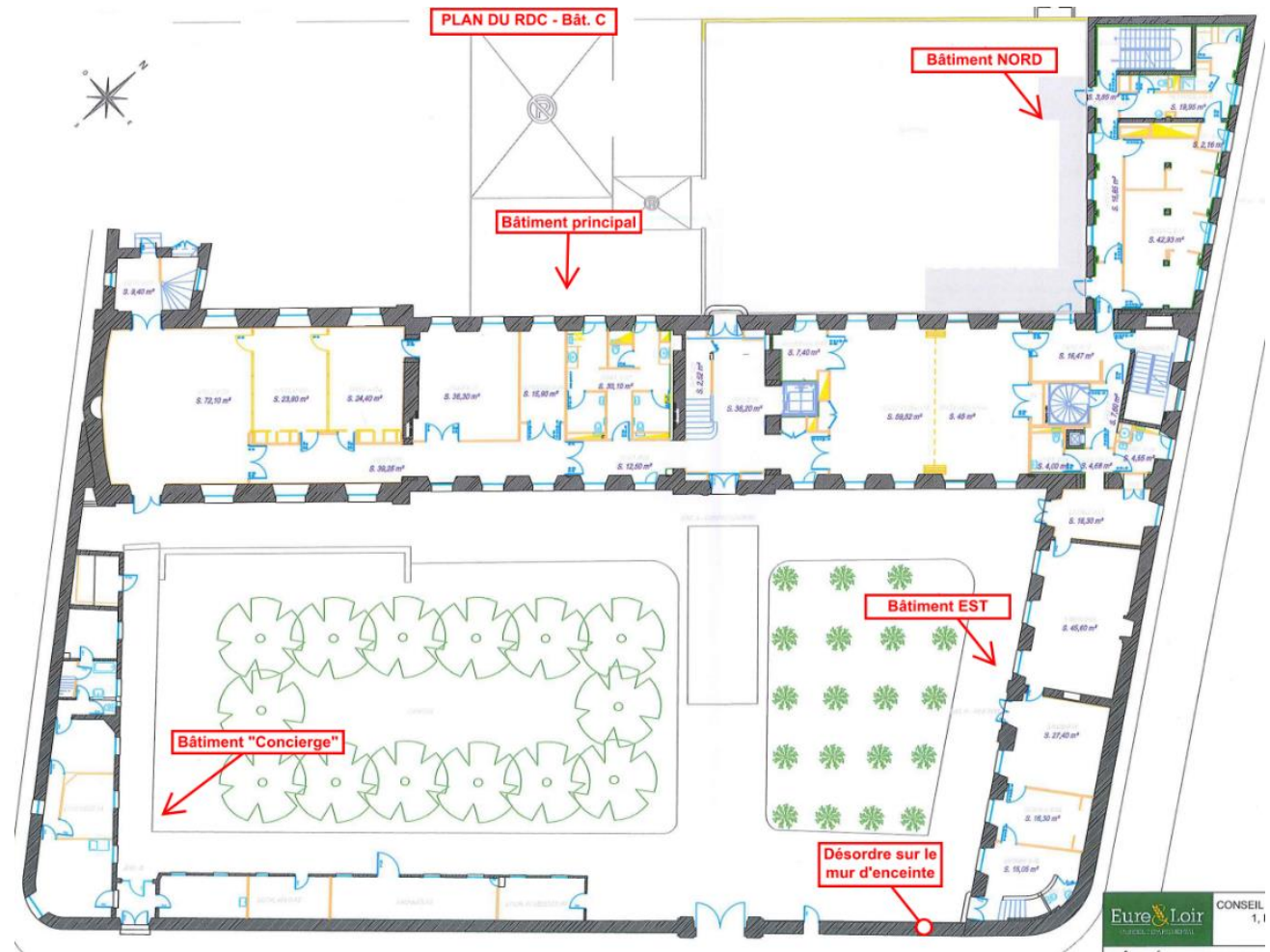
En forme de « T », il est constitué de plusieurs parties :

- Le bâtiment principal, possède 5 niveaux (RDC, R+1, R+2, R+3 sous combles + des combles non aménagés),
- Le bâtiment EST, possède 3 niveaux (RDC, R+1 & R+2 sous combles),
- Le bâtiment NORD, possède 2 niveaux (RDC & R+1 sous combles),
- En annexe du bâtiment C, on retrouve le bâtiment « concierge », qui possède 2 niveaux (RDC & R+1 sous combles non aménagés),
- Le bâtiment dispose également de locaux occupés à ce jour par le Conseil Départemental de l'Eure-et-Loir,

Ils sont composés de mur en pierre massives et/ou en pierre de moellons + briques de terre cuite en encadrement des baies, et de plancher bois.



Façades des bâtiments



État de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
	X			

Toutes les façades des différentes parties du bâtiment sont en bon état général.

Il est à remarquer que l'une des 2 cheminées s'est effondrée en février 2023, et la couverture n'a pas encore été réparée.

Intérieurs des bâtiments



Etat de conservation général :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
	X			

On relève quelques fissures, ponctuellement, sur les faces intérieures des façades.

L'état de conservation est bon, quelques fissures observées.



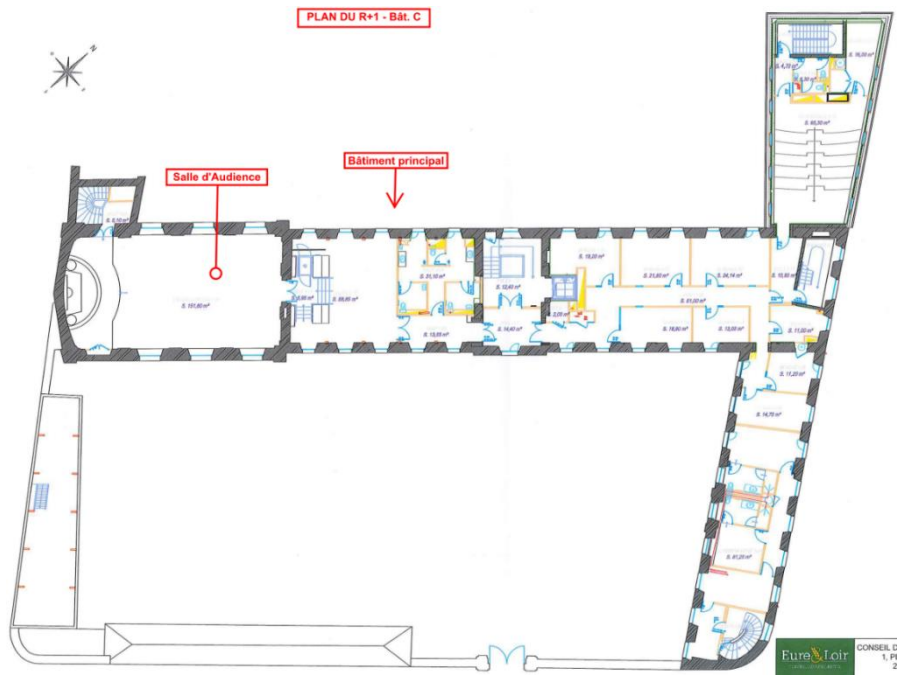
Salle d'audience au R+1/R+2/R+3

Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
		X		

La salle d'audience du tribunal se situe à l'extrémité SUD du bâtiment principal. On remarque par ailleurs qu'il s'agit d'une partie singulière du bâtiment principal, peut-être issue d'une construction antérieure.

On observe quelques fissures sur les modénatures, qui sont suffisamment conséquentes pour entraîner d'éventuelles chutes de matériaux.



Annexe Bâtiment C « Concierge »

Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
			X	

Ce bâtiment annexe se situe dans la cour, contre le mur d'enceinte au SUD.

Son état général est mauvais, on observe un linteau et l'encadrement intérieur de baie en très mauvais état, des fissures dans certains murs et en plafond.

On observe aussi un champignon conséquent en sous-face de la poutre bois qui forme l'entrait de la charpente.



Mur d'enceinte du bâtiment C

Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
	X			X

Globalement, le mur d'enceinte est en bon état. Il y a juste une zone qui pose un problème.

En effet, au SUD-EST de ce mur, à côté de la façade intérieure du bâtiment EST, on remarque un désordre inhabituel et inexpliqué en l'état.

L'intérieur du mur s'est effondré, formant un « ventre » coté extérieur, sans désordres apparents côté intérieur.



Synthèse du diagnostic d'état des lieux intérieur

Lot 1 : étanchéité

Bâtiment A

Menuiseries Extérieures :

Les fenêtres de la façade côté parking, du rez-de-chaussée au 4ème étage, sont très anciennes, n'ont pas été correctement entretenues et les boiseries sont désormais vétustes. Outre les infiltrations récurrentes des eaux de pluie, endommageant les sols de bureau, il est constaté une importante déperdition d'énergie.

Ces infiltrations ont pour cause la mauvaise étanchéité entre la menuiserie et son appui, et également entre l'appui de fenêtre et la façade.

Les appuis de fenêtre sont souvent plats, certains sont même en contre-pente ce qui ne favorise la stagnation de l'eau sur l'appui. L'eau parvient par conséquent à s'infiltrer sous la menuiserie, car l'étanchéité est défectueuse entre l'appui de fenêtre et la menuiserie.

Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
			X	

Les menuiseries extérieures sont exclusivement en bois, avec simple vitrage et petits bois. Elles sont pour la majorité ouvrant à la française avec imposte fixe droite ou cintrée. L'ensemble présente un état dégradé. Plusieurs défauts ont pu être constatés : moisissure, joints défectueux, boiseries abimées ...



Figure 6 : Menuiseries Extérieures bâtiment A côté parking



Bâtiment B

Toiture :

La toiture du bâtiment B n'a pas reçu de travaux d'entretien depuis plus de 20 ans. Bien que les fuites soient rares, elles apparaissent lors des fortes pluies et dégradent les finitions intérieures.

Cette toiture est uniquement accessible par échelle.

Des travaux d'entretien voire de réparation devront être réalisés dans le cadre du projet.



Bâtiment C

Toiture et charpente :

La toiture du bâtiment C présente des fuites et infiltrations sévères. À ce jour une des deux cheminées a dû être déposée et une bâche temporaire a été mise en œuvre pour assurer l'étanchéité de la couverture.

De plus la charpente est ancienne et nécessite une révision voire des travaux de renfort.

Ces travaux de reprise de la charpente bois et de la couverture existante devront être réalisés en priorité.

Menuiseries extérieures :

Les menuiseries du bâtiment C disposent des mêmes problématiques que celles du bâtiment A, avec des infiltrations dues à la vétusté de la menuiserie et à la mauvaise étanchéité entre la menuiserie et son appui.



Lot 2 : maçonnerie

Bâtiment A

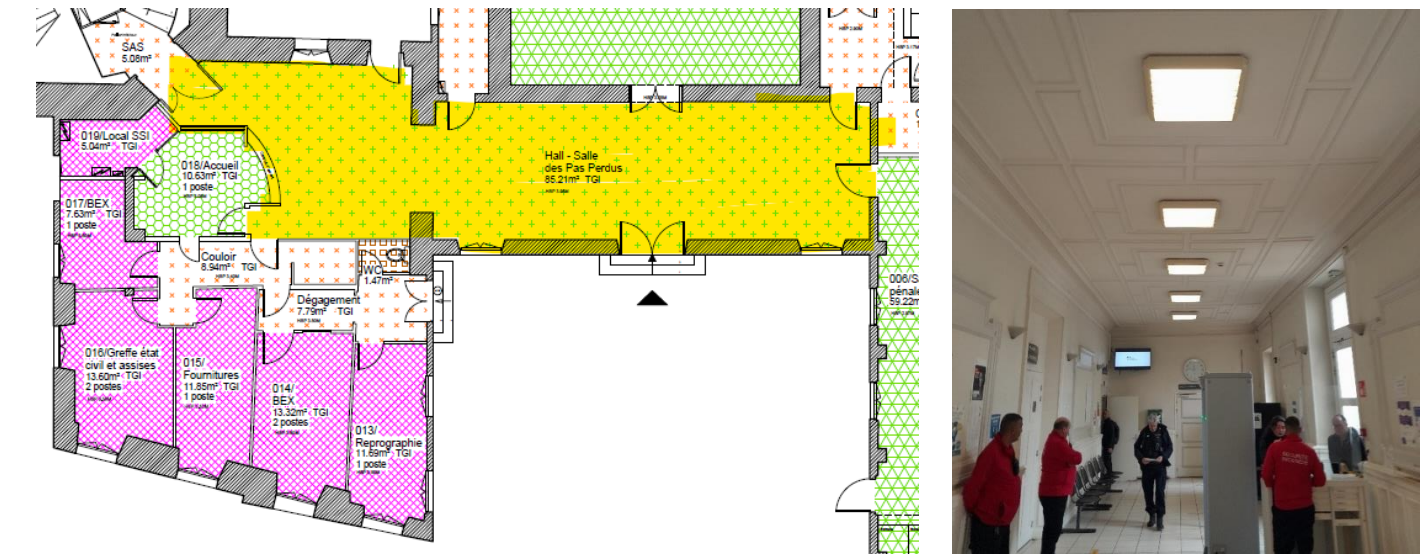
SALLE DES PAS PERDUS

Peinture des murs abîmés, sol à rénover - infiltration au niveau de la porte principale.

Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
		X		

Dans la salle des pas perdu, la dégradation du doublage, et des fissures au niveau du plafond, sont les principales dégradations, le reste du hall reste convenable. La reprise de ces éléments permettra de remettre un coup de propre général dans le hall.



RESTE DU BÂTIMENT

Quelques reprises d'enduit et de peinture des murs et plafonds abîmés seront nécessaires après réparation des désordres principaux (toiture ou fissure).

Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
	X			

SALLE D'AUDIENCE 3ème ETAGE ET BUREAU DE LA PRÉSIDENTE

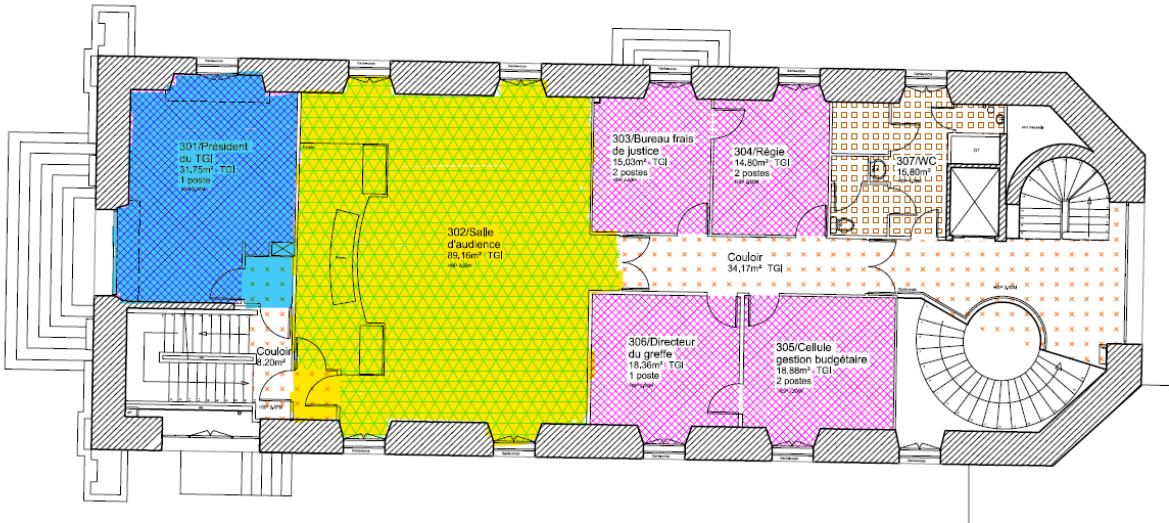


La salle d'audience du 3eme étage est vétuste (mobiliier fixé au sol et très ancien, configuration de la salle inadaptée ...) et elle ne permet pas l'accès au bureau de la présidente, ce qui n'est pas du tout fonctionnel.

Deux bureaux devront être ajoutés, la salle d'audience étant trop grande pour son utilisation, elle pourra être réduite afin de permettre l'ajout de ces bureaux.

Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
		X		



ACCESSIBILITÉ



Le bâtiment A ne permet pas des accès conformes aux normes en vigueur en matière d'accessibilité PMR.

L'entrée principale du bâtiment A passe par un escalier à deux marches. Le seul accès PMR est l'accès arrière qui n'est pas accessible au public.

L'accessibilité de l'entrée principale du bâtiment devra être étudiée dans le cadre des travaux, en accord avec les autorités instructrices compétentes.



Bâtiment B

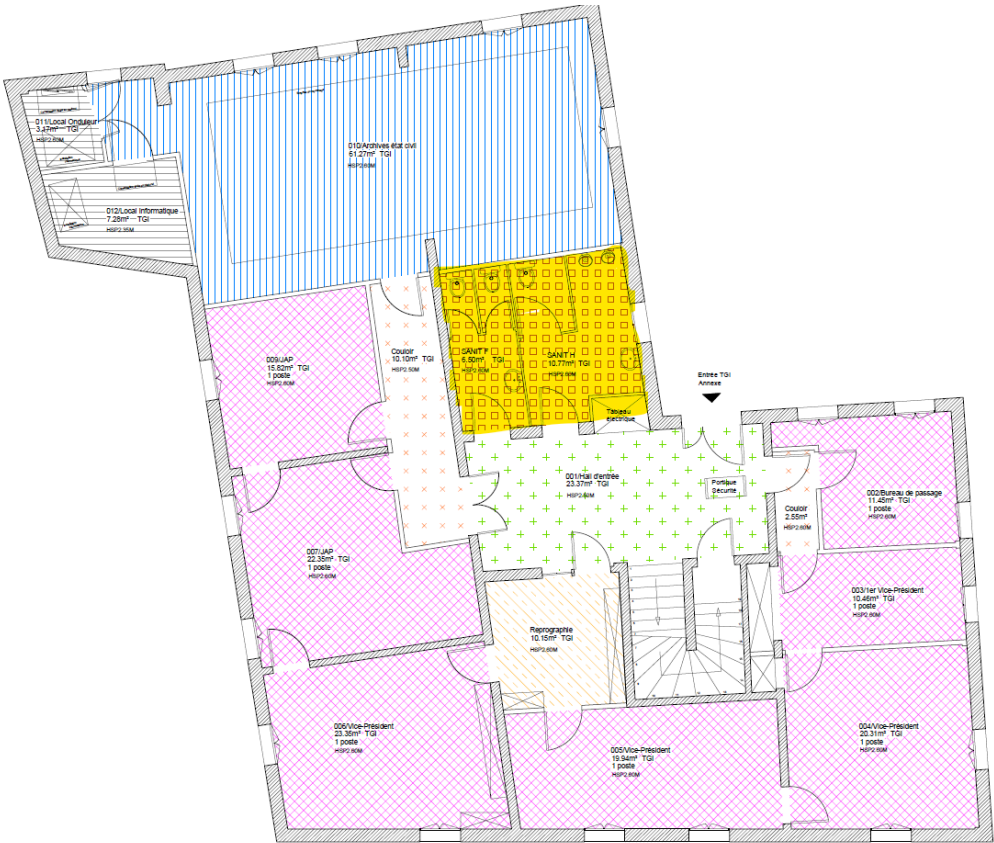
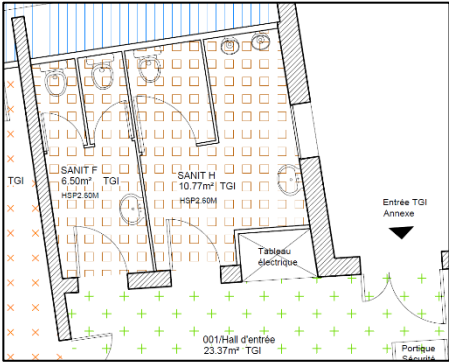
SANITAIRE DU RDC

Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
		X		

Un travail sur le nouvel aménagement souhaité sera nécessaire, il est possible de faire appel à un architecte d'intérieur afin de travailler sur des plans de réagencement et décoration intérieure.

L'ajout des contraintes PMR sera un plus dans le choix du travail de rénovation.



Bâtiment C

BÂTIMENT C 3ème ÉTAGE

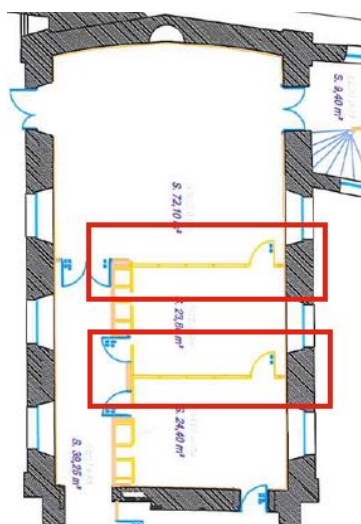
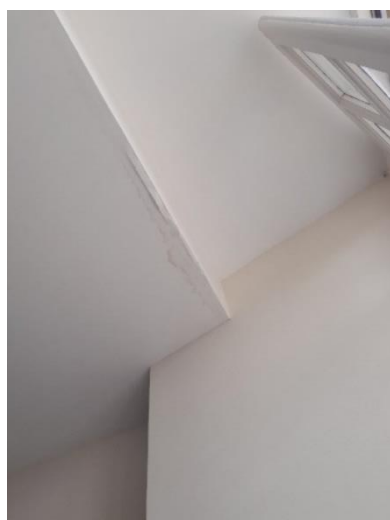
Le 3^{ème} étage souffre d'infiltrations dues aux problématiques en toiture du bâtiment. Quelques reprises d'enduit et de peinture des murs et plafonds abîmés seront nécessaires après réparation des désordres principaux en toiture.

Ces infiltrations engendrent également des désordres dans les étages inférieurs.

Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
	X			





Lot 3 : Insonorisation

Bâtiment C :

Salle d'audience du rez-de-chaussée

Les salles d'audience du juge des affaires familiales ne sont pas insonorisées. Aucune confidentialité n'est garantie.

Le cloisonnement est pourtant très récent, les travaux ont été réalisés en 2020.



Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
X				

Salle d'audience du rez-de-chaussée



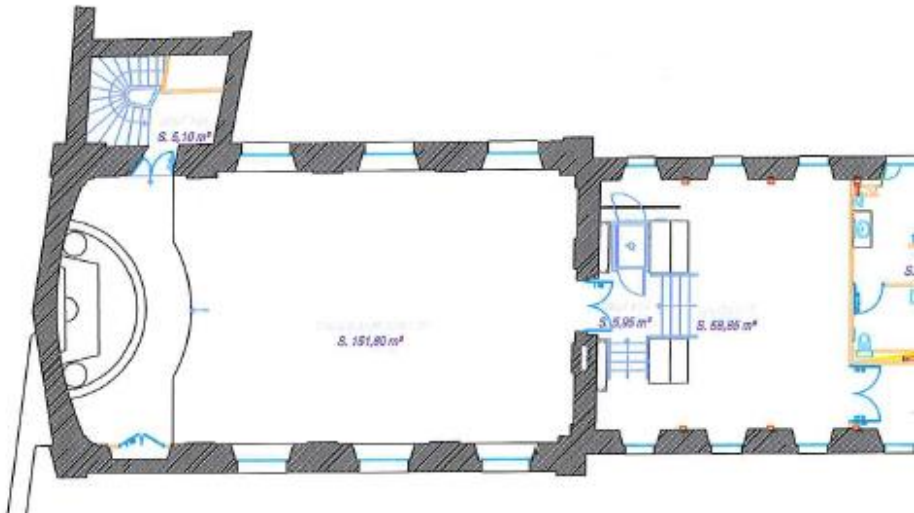
Les salles d'audience du 1^{er} étage est une ancienne chapelle, et l'acoustique y est très défailante, les justiciables entendent difficilement le tribunal et inversement.

L'installation de micro et d'équipement audio est absolument nécessaire.

La complexité du lieu est son architecture remarquable, qui impose une attention particulière au travail de l'acoustique sans dénaturer l'histoire et le prestige de la salle.

Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
		X		





Autres travaux

Bâtiment C :

Annexe bâtiment C « Concierge » local fourniture

Ce bâtiment annexe se situe dans la cour, contre le mur d’enceinte au SUD.

Le local fourniture est installé dans les anciennes dépendances du Bât. C.

Son état général est critique, on observe un linteau et l’encadrement intérieur de baie en très mauvais état, des fissures dans certains murs et en plafond.

Le souhait de réaliser une réhabilitation partielle du local fourniture et une remise en eau des sanitaires et des douches.

Etat de conservation générale :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Critique
				X



Analyse des diagnostics complémentaires

Synthèse sur les diagnostics géotectoniques

Ce chapitre est une synthèse des diagnostics réalisés, le titulaire devra prendre connaissance des rapports complets qui seront transmis en annexe.

Contexte du site

Contexte géotechnique :

D'après la carte géologique de Chartres, le site serait constitué des formations géotechniques suivantes de haut en bas au niveau des zones étudiées :

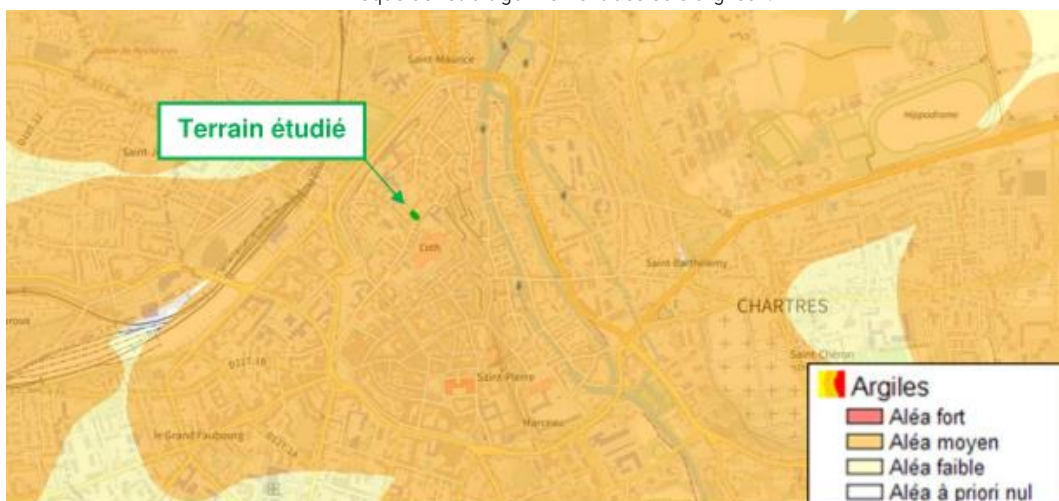
- X : Remblais,
- RS : Formation résiduelle à silex, en couverture continue et épaisse,
- c6-4 : Craie blanche à silex (Sénonien).



Source : Geoportail.gouv.fr

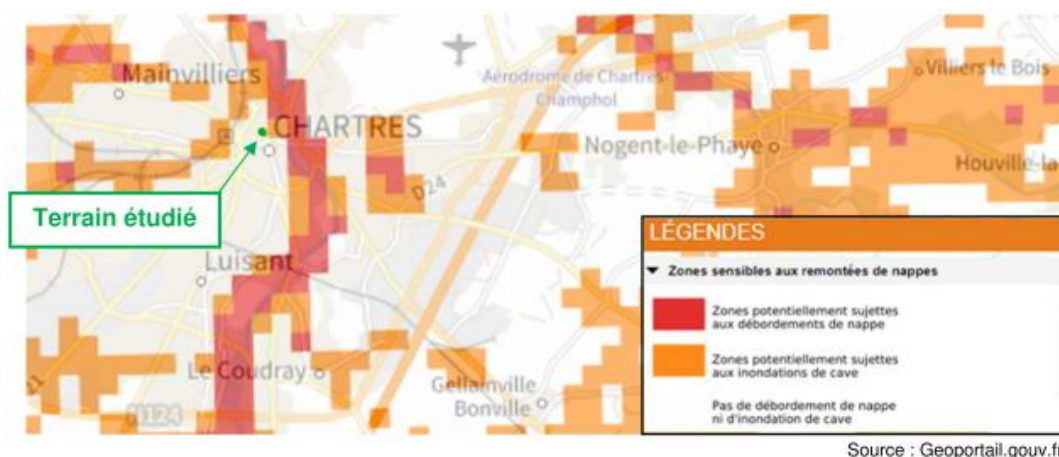
Aléas géologiques et géotechniques :

Selon les données du BRGM, le secteur d'étude se situe en **zone d'aléa moyen** vis-à-vis du risque de retrait-gonflement des sols argileux.

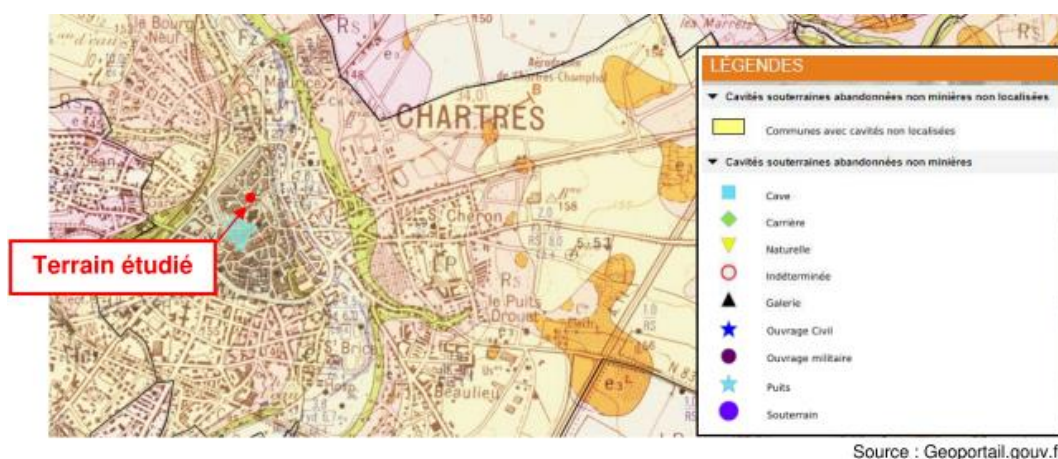


Source : Geoportail.gouv.fr

La carte des aléas inondation établie par le BRGM indique que le site est classé en zone sans risque de débordement de nappes ni d'inondation de cave.



Selon le site georisques.gouv.fr, il existe des cavités souterraines naturelles non localisées sur la commune et des caves à proximité du projet.



Les règles de classification et de construction parasismiques pour les bâtiments de classe dite « à risque normal » (décret n°2010-1255 du 22/10/2010 modifié par l'arrêté du 25/10/2012) sont applicables. Le site étudié est classé en zone de sismicité 1 (très faible).

L'analyse du risque de liquéfaction des sols n'est pas requise en zone de sismicité 1.

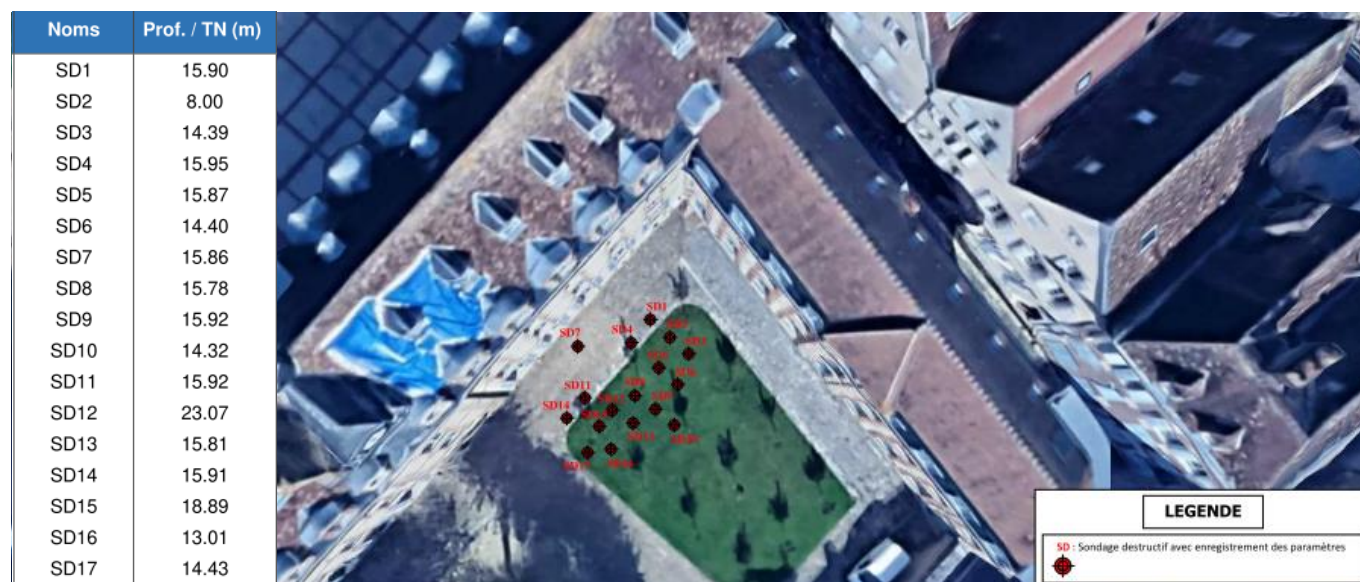
Diagnostic géotechnique de l'affaiblissement dans la cour de l'Eurélium

Investigations

Le site concerné par les investigations est relativement plat. Sa cote altimétrique moyenne est d'environ 155 m NGF. Il s'agit d'une cour en pavé avec un carré d'espaces verts. Un affaissement est récemment apparu sous les pavés suite à la circulation d'une nacelle sur environ 2 m de diamètre sur 0.8 m de profondeur.



Les investigations réalisées comprennent une quantité de 17 sondages destructifs au taillant Ø 64 mm avec enregistrement des paramètres, les profondeurs sont comprises entre 8 et 23,07m.



Modèle géologique général

À noter que la profondeur des formations est donnée par rapport au terrain naturel tel qu'il était au moment de la reconnaissance.

La succession des horizons rencontrés est la suivante sous une couverture (formation n°0) :

- d'environ 30 cm de terre végétale limoneuse marron au niveau des espaces verts,
- d'environ 30 cm de remblais sablo-graveleux (voirie pavée).

Formation n°1 : Remblais, caractéristiques descriptives :

- À partir de : 0.3 m de profondeur environ,
- Jusqu'à : 3.0 à 8.5 m de profondeur environ,
- Nota : Des sur profondeurs de remblais ont été relevées en SD1, SD11, SD12 et SD15.
- Nature / couleur : remblais argileux pouvant contenir un ou plusieurs niveaux de galeries. Ces galeries peuvent être partiellement ou totalement remblayées.

Formation n°2 : Argile à silex, caractéristiques descriptives :

- À partir de : 3.0 à 8.5 m de profondeur environ,
- Jusqu'à : 10.0 à 12.8 m de profondeur environ,
- Nature / couleur : argile à silex à silex marron orangé, ocre et marron jaunâtre-beige.

Formation n°3 : Craie à silex, caractéristiques descriptives :

- À partir de : 10.0 à 12.8 m de profondeur environ,
- Jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages : 12.10 à 23.07 m,
- Nature / couleur : craie beige +/- altérée à silex.

Il a été identifié deux niveaux de caves avec :

- un niveau superficiel situé entre 1.1 et 3.8 m de profondeur qui pourrait correspondre à une galerie dans un axe Sud-Ouest / Nord-Est
- un niveau profond entre 10.1 et 12.5 m de profondeur qui pourrait correspondre à une chambre qui concernerait toute la partie Est des sondages réalisés.

Ci-dessous l'implantation des sondages concernés pour chaque niveau de cave identifié.

Sondages concernés par un **niveau de cave superficiel**.



Sondages concernés par un **niveau de cave profond**.



Préconisation pour la sécurisation du site

Investigations complémentaires avec passage caméra

Les sondages destructifs ont mis en évidence des anomalies pouvant correspondre à des cavités sous-jacentes. Toutefois, il reste une incertitude quant à la nature exacte de ces vides. Afin de confirmer leur présence et d'évaluer leur étendue, il est impératif de réaliser des investigations complémentaires, notamment par un passage caméra. Cette méthode permettra de distinguer les zones de terrain comprimé des véritables cavités et de préciser les caractéristiques des galeries détectées à environ 1.3-3.6 m et 10-12 m de profondeur.

Comblement du puisard par injection

Un puisard a été identifié à proximité de la zone d'affaissement, et son éventuel effondrement pourrait être à l'origine des désordres observés en surface. Afin de prévenir tout risque d'instabilité supplémentaire, il est recommandé de procéder à son comblement par injection. Cette technique, réalisée par forage, permettra de stabiliser les terrains environnants et d'éliminer le risque d'affaissement localisé dû à une détérioration du puisard.

Comblement des cavités sous-jacentes

Les investigations ont révélé la présence de plusieurs niveaux de cavités sous le site, sans qu'aucun accès connu ne permette d'en évaluer directement l'état. L'absence de reconnaissance physique empêche toute inspection approfondie, ce qui constitue un risque d'effondrement à moyen ou long terme. Afin de garantir la stabilité du site et des bâtiments en surface, il est préconisé de combler ces cavités par injection de coulis. Cette méthode permettra de renforcer les terrains et de limiter les risques de tassements différés liés à une éventuelle dégradation des galeries existantes.

Risque de cavités non reconnues et ramifications souterraines

Les précédentes études menées sur d'autres parties du site ont révélé l'existence de quatre niveaux de galeries, suggérant une organisation souterraine complexe. Il est donc probable que des ramifications supplémentaires existent sous l'emprise du terrain étudié, sans avoir été directement identifié par les sondages réalisés. Afin de prévenir d'éventuelles instabilités futures, il est recommandé d'étendre les investigations à une zone plus large et d'envisager des mesures de sécurisation complémentaires en fonction des résultats obtenus.

Résultat de l'inspection avec passage d'une caméra

Inspection de la cavité

Ces investigations ont permis de déterminer de manière précise la présence d'une cave partiellement comblée d'axe Sud-Ouest/Nord-Est et vraisemblablement la présence d'un « couloir » de liaison vers le Nord-Ouest. Les anomalies de compacités détectées laissent supposer que le couloir de liaison est déjà comblé. Sur la base des volumes relevés au droit des passages de caméras, des remblais très décomprimés et des extensions latérales prévisibles, le volume de vide est estimé entre 15 et 30 m³. Ce volume est susceptible d'être plus important selon l'extension et le niveau de remblaiement effectif de la cave.

Préconisation pour la sécurisation du site

Une technique d'injection pourra être envisagée pour les travaux de comblement. Le comblement sera réalisé avec un coulis de ciment (ou mortier de comblement) à l'aide des PVC laissés en place dans les forages.

Diagnostic géotechnique de la conciergerie

Investigations

Le site concerné par les investigations est relativement plat. Sa cote altimétrique moyenne est d'environ 155 m NGF. Le bâtiment étudié est une ancienne conciergerie qui donne sur une cour arborée. Nous ne disposons pas d'information concernant les fondations de l'ouvrage et la structure de l'ouvrage. Celui-ci ne présente vraisemblablement pas de niveau de sous-sol ou de cave partielle.



Les investigations réalisées comprennent une quantité de 7 sondages destructifs au taillant Ø 64 mm avec enregistrement des paramètres, les profondeurs sont comprises entre 12,09 et 15,93m.



Modèle géologique général

À noter que la profondeur des formations est donnée par rapport au terrain actuel tel qu'il était au moment de la reconnaissance.

La succession des horizons rencontrés est la suivante sous une couverture (formation n°0) : d'environ 30 cm de remblais sablo-graveleux.

Formation n°1 : Remblais

- Caractéristiques descriptives :
 - o À partir de : 0.3 m de profondeur environ,
 - o Jusqu'à : 4.7 à 6.1 m de profondeur environ,
- Caractéristiques géotechniques : 3 essais pressiométriques
 - o Module pressiométrique E M (MPa) : 0.9 à 4.5
 - o Pression limite p_l^* (MPa) : 0.22 à 0.35

Formation n°2 : Argile à silex

- Caractéristiques descriptives :
 - o À partir de : 4.7 à 6.1 m de profondeur environ,
 - o Jusqu'à : 9.7 à 12.2 m de profondeur environ,
 - o Nature / couleur : argile à silex à silex marron orangé, ocre et marron jaunâtre-beige.
- Caractéristiques géotechniques : 2 essais pressiométriques
 - o Module pressiométrique E M (MPa) : 6.2 à 26.6
 - o Pression limite p_l^* (MPa) : 0.45 à 1.73

Il s'agit d'une argile molle en tête (interface avec les remblais) puis raide au sens de la classification mécanique de l'Eurocode 7.

Formation n°3 : Craie à silex

- Caractéristiques descriptives :
 - o À partir de : 9.7 à 12.2 m de profondeur environ,
 - o Jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages : 12.1 à 15.9 m,
 - o Nature / couleur : craie beige +/- altérée à silex.
- Caractéristiques géotechniques : 1 essai pressiométrique
 - o Module pressiométrique E M (MPa) : 94.8
 - o Pression limite p_l^* (MPa) : 2.11

Il s'agit d'une craie altérée au sens de la classification mécanique de l'Eurocode 7.

Principes généraux de construction

Contexte géologique et géotechnique

Les sols du site comportent des hétérogénéités de portance avec :

- des remblais (formation n°1) reconnus sur une épaisseur d'environ 4.7 à 6.1 m au droit des sondages réalisés. Ces remblais anciens présentent des portances faibles, mais susceptibles de supporter des charges limitées.
- un argile à silex (formation n°2) de portance élevée,
- une craie (formation n°3) de portance très élevée.

Les sols du site comportent des matériaux +/- argileux potentiellement sensibles au phénomène de retrait-gonflement qui obligent à rechercher une adaptation de l'ouvrage, prenant en compte le risque de mouvements du aux variations hydriques.

Aucune arrivée d'eau lors des investigations du 4 au 6 mars 2025.

Conclusions

Il n'a pas été mis en évidence d'anomalie géotechnique au droit des sondages réalisés. L'origine des désordres observés est vraisemblablement d'origine structurelle (étude spécifique à faire réaliser par un BET structure).

Dans le cas où le diagnostic structurel préconiserait de réaliser des travaux de reprise en sous-œuvre et/ou de nouvelles fondations, on pourra envisager la réalisation de :

- fondations profondes de types pieux et/ou micropieux ancrées dans la craie (formation n°3).
- niveau-bas de type dalle portée par les fondations.

Diagnostic géotechnique du mur d'enceinte

Investigations

Le site concerné par les investigations est relativement plat. Sa cote altimétrique moyenne est d'environ 155 m NGF. Le mur étudié se situe en limite de propriété de l'Eurélium. Il s'agit d'un mur d'enceinte qui vient clôturer la propriété le long de la rue du Cardinal Pie.



Source : Google Maps (Street View)

Ce mur présente des désordres dans l'angle Nord-Est à proximité du bâtiment. En effet, il est fortement bombé et présente des fissures. Son intégrité étant fortement remise en cause, un confortement provisoire a été installé afin d'éviter qu'il ne s'effondre sur la voie publique.



Lors de la visite de site, il a été observé dans la zone des désordres la présence d'une ouverture dans le mur qui sert pour l'évacuation des eaux pluviales depuis un caniveau dans la cour de l'Eurélium vers la rue du Cardinal Pie.

À l'intérieur de cette ouverture, il est constaté un affaissement qui capte une partie des eaux pluviales. En effet, au lieu de s'évacuer vers la voirie, l'eau vient s'infiltrer dans ce trou directement dans les sols sous la base des fondations voire dans les maçonneries du soubassement. Le constat est que l'état des maçonneries est fortement dégradé à proximité de cette ouverture.



Source : Diagnostiqueur

Les investigations réalisées comprennent une quantité de 2 sondages semi-destructifs à la tarière continue Ø 63 mm, profondeur de 10m, et une fouille manuelle de reconnaissance de fondation à profondeur 0,55m.



Modèle géologique général

À noter que la profondeur des formations est donnée par rapport au terrain actuel tel qu'il était au moment de la reconnaissance.

La succession des horizons rencontrés est la suivante sous une couverture (formation n°0) : d'environ 30 cm de remblais sablo-graveleux.

Formation n°1 : Remblais

- Caractéristiques descriptives :
 - o À partir de : 0.3 m de profondeur environ,
 - o Jusqu'à : 5.5 à 5.7 m de profondeur environ,
 - o Nature / couleur : sable caillouteux marron noirâtre en tête sur 1 à 1.5 m d'épaisseur, puis argile sableuse molle jusqu'à 5.5 à 5.7 m de profondeur
- Caractéristiques géotechniques : 3 essais pressiométrique
 - o Module pressiométrique E M (MPa) : 2.8 à 14.7
 - o Pression limite p_l^* (MPa) : 0.26 à 1.95
 - o Il s'agit de remblais raides en tête (faciès a) puis mous plus en profondeur (faciès b) au sens de la classification mécanique de l'Eurocode 7.

Formation n°2 : Argile à silex

- Caractéristiques descriptives :
 - o À partir de : 5.5 à 5.7 m de profondeur environ,
 - o Jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages : 10.0 m,
 - o Nature / couleur : argile à silex à silex marron orangé, ocre et marron jaunâtre-beige.
- Caractéristiques géotechniques : 1 essai pressiométrique
 - o Module pressiométrique E M (MPa) : 15.9 à 29.7
 - o Pression limite p_l^* (MPa) : 1.08 à 1.84
 - o Il s'agit d'une argile ferme à raide au sens de la classification mécanique de l'Eurocode 7.

Une campagne de reconnaissance de fondations des existants a été réalisée. Il a été observé les éléments suivants :

- Sondage : RF1
- Type de fondation : Soubassement en maçonneries de silex et de calcaire
- Débord extérieur de la fondation : Aucun
- Profondeur d'assise : 0.45 m
- Nature du sol d'assise : Remblais sablo-caillouteux

Diagnostic des désordres et mesures de traitement

Diagnostic des désordres :

Les fondations de l'ouvrage reposent sur un soubassement en maçonneries qui serait de la même largeur que le mur soit environ 60 cm et ancré dans les remblais (formation n°0) à une profondeur d'environ 45 cm par rapport au niveau du terrain actuel. Cette profondeur ne respecte pas les préconisations hors gel (0.6 m minimum).

Les remblais (formation n°1) qui servent d'assise aux fondations de l'ouvrage entrent dans la catégorie des sols argileux. Il s'agit de matériaux sensibles aux variations hydriques dont la consistance peut brutalement changer pour de faibles variations de teneur en eau. Ils sont généralement sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement.

D'après les calculs, la capacité portante maximale de la fondation existante serait de 78 kN/ml pour des tassements centimétriques et pour une semelle filante de 0.6 m de large soit une contrainte correspondante de 130 kPa.

Sous réserve de la levée des incertitudes relatives aux descentes de charges (à calculer par un BET structure), ainsi que la largeur exacte des fondations, les terrains d'assises des fondations sont moins sollicités que la contrainte admissible à l'ELS et les tassements restent dans la limite de ceux couramment admis pour ce type d'ouvrage.

De l'examen de l'ouvrage, des désordres qui l'affectent et de son environnement, il est possible de noter que :

- Une infiltration d'eau ponctuelle a eu lieu sous l'ouvrage avec les potentiels effets suivants :
 - o une dégradation des mortiers anciens par lessivage et érosion avec pour conséquence un affaiblissement des assemblages voire le déchaussement des blocs,
 - o l'apparition de pathologies spécifiques liées à l'humidité qui remonte dans le mur et accélère la détérioration de l'ouvrage (mousse, lichens, champignons, formation de salpêtre, gel/dégel),
 - o une dégradation de la portance du sol d'assise des fondations composé de remblais argileux sensibles à l'eau avec de potentiels mouvements du sol d'assise.
- Absence de rigidité structurelle compte tenu de la nature de l'ouvrage (maçonneries).
- Le système de fondation présente un encastrement insuffisant puisqu'elles sont ancrées à 0.45 m de profondeur par rapport au terrain fini et ne respectent pas la garde hors gel.

Ces éléments conduisent à penser que :

- Des infiltrations d'eaux ponctuelles sous les fondations de l'ouvrage avec des remontées d'eau capillaires dans les maçonneries du mur sont vraisemblablement à l'origine de la dégradation de l'intégrité structurelle du mur.
- Des mouvements de sols ont pu accélérer la dégradation de l'ouvrage et l'apparition de fissures.

Mesures de traitement :

Avant toute intervention de confortement, il est impératif de procéder au contrôle de l'étanchéité des réseaux et regards EP et EU et à des réparations éventuelles avec des joints souples.

Compte tenu de l'intégrité structurelle du mur existant qui semble compromise, il est recommandé sa démolition (partielle ou totale) puis la reconstruction d'un nouveau mur. Il conviendra de prévoir l'évacuation de tout vestige enterré (fondations, réseaux ...) au droit des futurs ouvrages. Une attention particulière sera apportée au comblement des fosses ainsi créées.

Compte tenu des éléments précédents, un système de fondation superficielle par semelle filante est envisageable. L'encastrement des fondations devra assurer les conditions de mise hors gel soit une **profondeur minimale de 0.8 m / terrain fini**.

Toutes les précautions devront être prises pour éviter tout dommage aux avoisinants tant en phase provisoire que définitive. Une analyse de risque devra impérativement être réalisée au stade projet (mission G2 PRO). Il conviendra notamment de prévoir un joint de construction aménagé entre les structures anciennes et récentes compte tenu du mouvement éventuel des fondations du nouveau mur.

Eléments de prédimensionnement :

- **Taux de travail maximal : 100 kPa**
- **Reconstruction à l'identique**
- **Profondeur : 0.8 m minimum par rapport au terrain fini**

On rappelle que les tassements sont dimensionnants pour les ouvrages. Ainsi, en fonction de l'admissibilité des tassements, une limitation de charge pourra s'appliquer.

Les choix constructifs ne peuvent être faits que par le BET structure, mais les points suivants sont toutefois à signaler :

- il appartient au BET structure de vérifier que les tassements déterminés précédemment sont acceptables par l'ouvrage et les avoisinants ;
- en cas de deux bâtiments ou de deux parties d'un même bâtiment, fondés de façon différente ou présentant un nombre de niveaux différents, il conviendra de s'assurer que la structure peut s'adapter sans danger aux tassements différentiels qui pourraient se produire ;
- dans le cas contraire, les projeteurs devront prévoir un joint de construction intéressant toute la hauteur de l'ouvrage, y compris les fondations elles-mêmes.

Par ailleurs, des fondations établies à des niveaux différents doivent respecter la règle des 3 de base pour 2 de hauteur entre arêtes de fondations et/ou pied de talus, à moins de dispositions particulières spécifiques.

La présence d'eau pourra entraîner des sujétions de blindage des parois et de pompage pour épuisement des fouilles lors des travaux de fondation. Des sur profondeurs sont envisageables et pourront nécessiter un rattrapage en gros béton. Afin d'éviter une décompression du sol de fondation, un béton de propreté sera immédiatement coulé après terrassement afin de le protéger. La justification du dimensionnement devra faire l'objet d'une étude spécifique dans le cadre d'une étude de projet géotechnique (G2 PRO).

Diagnostic géotechnique du parking arrière du Tribunal Judiciaire

Source : Diagnostiqueur



Sondages in situ

Les sondages réalisés sont des sondages destructif au taillant 64 mm avec enregistrement des paramètres et mesures ECL (essais à vide).

Modèle géologique général

A noter que la profondeur des formations est donnée par rapport au terrain naturel tel qu'il était au moment de la reconnaissance. Sous une couverture (formations superficielles) de terre végétale ou de remblais (structure de voirie ou des parkings) d'environ 0.2 m d'épaisseur, la succession des horizons rencontrés est la suivante :

Formation n°1 : Remblais

- Caractéristiques descriptives :
 - o À partir de : 0.2 m de profondeur environ,
 - o Jusqu'à : 1.1 à 5.5 m de profondeur environ,
 - o Nature / couleur : Remblais +/- limono-graveleux à passages indurés ou de blocs.
- Caractéristiques géotechniques :
 - o Vitesse d'avancement : 150 à 750 (m/h)
 - o Pression de poussée (bar) : 28 à 34
 - o Pression d'injection (bar) : 2 à 15
 - o Couple de rotation (bar) : 20 à 35

Formation n°2 : Argile à silex

- Caractéristiques descriptives :
 - o À partir de : 1.1 à 5.5m de profondeur environ,
 - o Jusqu'à : 7.1 à 9.4 m de profondeur environ,
 - o Nature / couleur : argile à silex jaune, ocre, grise et/ou rougeâtre.
- Caractéristiques géotechniques :
 - o Vitesse d'avancement : 30 à 400 (m/h)
 - o Pression de poussée (bar) : 28 à 35
 - o Pression d'injection (bar) : 3 à 20
 - o Couple de rotation (bar) : 30 à 40

Formation n°3 : Craie

- Caractéristiques descriptives :
 - À partir de : 7.1 à 9.4 m de profondeur environ,
 - Jusqu'à : 16.6 à 20.9 m de profondeur environ,
 - Nature / couleur : craie à silex plus ou moins altérée de couleurs beige, jaune à blanche.
- Caractéristiques géotechniques :
 - Vitesse d'avancement : 10 à 750 (m/h)
 - Pression de poussée (bar) : 28 à 37
 - Pression d'injection (bar) : 2 à 20
 - Couple de rotation (bar) : 20 à 50

Conclusions

Les sondages réalisés n'ont pas détecté de cavité au droit des anomalies micro-gravimétrique identifiées par la campagne géophysique.

Synthèse sur les diagnostics structures

Ce chapitre est une synthèse des diagnostics réalisés, le titulaire devra prendre connaissance des rapports complets qui seront transmis en annexe.

Le rapport de diagnostic structural se base sur :

- Un examen visuel des structures
- Inventaire des désordres, anomalies et pathologies constatées avec classement par gravité
- Une analyse technique des désordres observés (avis structural)
- Un avis sur la faisabilité des renforcements et – le cas échéant – une préconisation de principe de renforcement envisageable, y compris croquis de principe, pour les désordres et pathologies ne nécessitant pas d'investigations complémentaires nécessaires à leur analyse technique

Classification :

Le code suivant classifie le degré de gravité propre à chacun des désordres recensés.



Etat de conservation apparente satisfaisant : suivant les cas, il peut cependant être envisagé une solution de réparation afin d'éviter l'apparition de tout désordre à long terme.



Zone à traiter : les désordres observés ne présument pas d'une insuffisance de stabilité ou de capacité technique de l'élément, car les conditions minimales de stabilité sont remplies, mais il convient de mettre en œuvre un traitement afin de pérenniser l'élément.



Zone à traiter prioritairement : les désordres observés présument d'une insuffisance de stabilité ou de capacité technique de l'élément, mais les conditions minimales de stabilité sont cependant remplies dans l'immédiat ; un traitement s'avère nécessaire dans les meilleurs délais.



Zone à traiter sans délai : les conditions minimales de stabilité de l'élément ne sont pas remplies, les désordres observés présument d'une insuffisance immédiate de stabilité de l'élément de structure avec risque de rupture fragile.

Diagnostic structural de la conciergerie

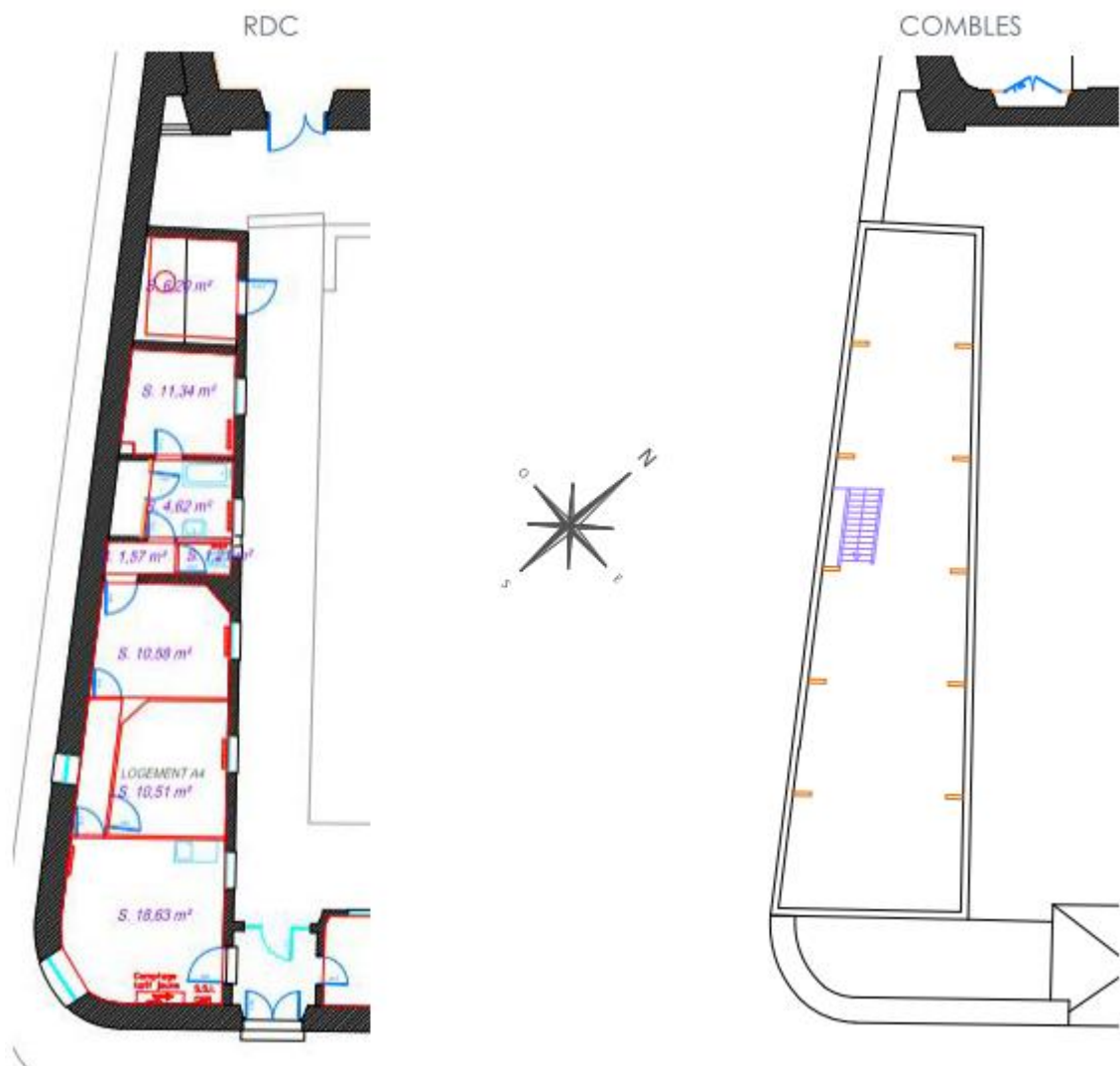


Source : Google Earth – Annexe bâtiment C - 9 rue du Cardinal Pie 28000 CHARTRES

Conception structurale du bâtiment

Le bâtiment en RDC + combles sur un niveau de caves est construit contre le mur d'enceinte en pierre. Le plancher haut du RDC est en bois et porté par les entrails des portiques espacés tous les 3.06m. Le plancher bas du RDC est une voûte en pierre. Les façades NE et NO sont réalisées en moellon de pierre.

Il n'y a pas de joint de dilatation de part et d'autre du bâtiment.



Examen visuel

Façade Nord-Est :

Point 1 : degré de gravité



- Désordre : Traces d'humidité en pied de mur du fait du rejet des EP de toiture en pied de façade.
- Principe de reprise : Reprise du traitement des EP en les renvoyant vers un réseau sous-terrain.

Point 2 : degré de gravité



- Désordre : Fissure verticale au droit de l'appui du linteau pierre.
- Principe de reprise : Prévoir la reprise des joints pierre Int. /ext. sur appuis afin de bloquer l'effet de voûte et pérenniser l'ensemble





Façade Sud-Est :

Point 3 : degré de gravité



- Désordre : Fissuration du linteau (45° sur appui et verticale traversante à mi-travée).
- Principe de reprise : Dégarnir les doublages, assainir les venues d'eau et faire reprendre le linteau par un maçon. Étant donné l'absence de joint de dilatation, la situation de faiblesse thermique du linteau n'exclut pas la reformation de fissure.

Façade Sud-Ouest :

Point 4 : degré de gravité



- Désordre : Traces d'humidité en façade.
- Principe de reprise : Dépôt d'éléments sableux à purger. Pas d'action possible pour le trottoir (puisque du domaine public) ni du débord de toiture (puisque un débord plus grand poserait d'autres problèmes, dont des problèmes liés à la présence de la voie publique adjacente). Prévoir un entretien régulier de telle façon à éviter toute apparition de pathologie sur le mur.

Point 5 : degré de gravité



- Désordre : Fissure au droit du linteau.
- Principe de reprise : Prévoir un dégarnissage du linteau + renforcement par agrafage ou équivalent. Création d'un joint de dilatation au droit de la façade Nord-Est.

Mur d'enceinte de liaison entre aile Ouest et Conciergerie :

Point 6 : degré de gravité

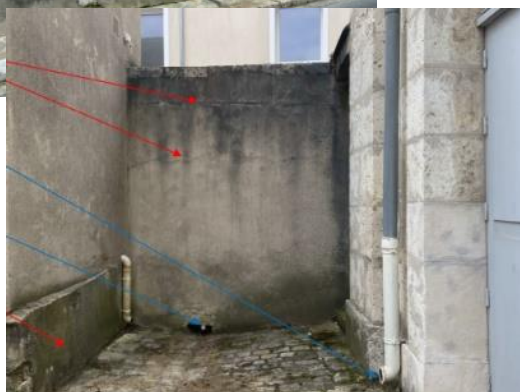


- Désordre : Fissuration oblique.
- Principe de reprise : Reprise indirecte (reprise de la zone adjacente), voir point 7.

Point 7 : degré de gravité



- Désordre : Fissure horizontale.
- Principe de reprise :
 - o Création de regards de pied de chute et de caniveaux grilles pour la collecte des eaux de toiture et de ruissellement.
 - o Canalisation des eaux via un réseau enterré raccordé au réseau EP existant.
 - o Une étude spécifique des réseaux EP est à prévoir.
 - o Création d'un joint de dilatation :
 - Mise en place d'un joint de dilatation au droit de la façade N-E de la conciergerie.
 - Reconstruction partielle du mur à prévoir.
 - o Ravalement des parements (faces intérieure et extérieure)
 - Dégarnissage des enduits existants.
 - Scellement des pierres instables à la chaux.
 - Réalisation d'un enduit à la chaux de 15 mm d'épaisseur.



Façade Nord-Ouest :

Point 8 : degré de gravité



- Désordre : Fissures verticales.
- Principe de reprise : création d'un joint de dilatation au droit de la façade Nord-Est du bâtiment de la conciergerie.

Charpente - Couverture :

Point 9 : degré de gravité



- Désordre : Déformations excessives des éléments bois fléchis.
- Principe de reprise : À renforcer ou remplacer au cas par cas.

Point 10 : degré de gravité



- Désordre : Echantignole déboitée.
- Principe de reprise : À faire reprendre par une entreprise de charpente bois traditionnelle.

Point 11 : degré de gravité



- Désordre : Pièces de bois ponctuellement criblés.
- Principe de reprise : Prévoir une surveillance périodique de façon à vérifier l'absence d'évolution

Si évolution : identifier l'attaque par un opérateur certifié CTBA+. En fonction, prévoir :

- o Traitement curatif sur les pièces attaquées (à ce stade le remplacement des pièces attaquées ne se justifie pas)
- o Traitement préventif si nécessaire selon avis de l'opérateur CTBA+ Point 12 : degré de gravité

Point 12 : degré de gravité



- Désordre : Humidité ponctuelle.
- Principe de reprise : Faire intervenir un couvreur pour reprendre les défauts de la couverture. S'assurer de l'absence d'une fuite interne (réseau fuyard).

Planchers :

Point 13 : degré de gravité



- Désordre : Dégradation de certaines zones de plancher.
- Principe de reprise : Isolation thermique à reprendre. Plancher à reprendre

Point 14 : degré de gravité



- Désordre : Attaque de champignon lignivore sur un entrain de ferme.
- Principe de reprise : Faire diagnostiquer ce bâtiment par un spécialiste des champignons lignivores. Rechercher et corriger la cause de venue d'humidité (couverture défectueuse ? réseau fuyard ?). Déposer le faux plafond sur l'ensemble de la zone pour s'assurer de la non-prolifération du champignon. Remplacer la pièce de bois attaquée. Dans tous les cas ce champignon lignivore doit être traité à cœur du bois afin qu'il ne se propage ailleurs.

Caves :

Point 15 : degré de gravité



- Désordre : Trace d'humidité dans les parois de la cave.
- Principe de reprise : Améliorer la ventilation de la cave.



Diagnostic structural du bâtiment C



Source : Google Earth – Annexe bâtiment C - 11 rue du Cardinal Pie 28000 CHARTRES

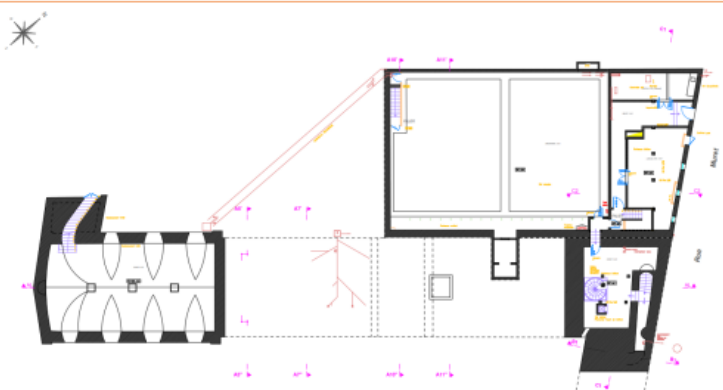
Conception structurale du bâtiment

Le bâtiment C a été construit au 18ème siècle. Le corps principal en forme de L sans joint dilatation sur plus 60m de longueur est composé :

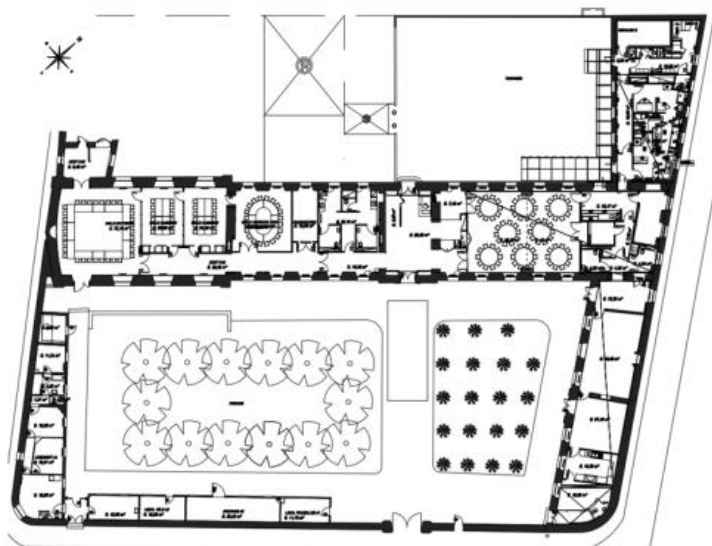
- sur la zone NE d'un niveau de sous-sol partiel, d'un RDC + 3 étages + combles.
- sur la zone SE d'un niveau de sous-sol partiel, d'un RDC + 2 étages + combles.
- sur la l'extrémité SO d'un niveau de sous-sol, d'un RDC + d'un étage.
- sur la l'aile N-Ouest d'un RDC + combles avec 3 niveaux de sous-sol construit en dilatation du reste des autres bâtiments.

Nota : les plans suivants par niveau correspondent à l'état projeté en date du 03/10/2019.

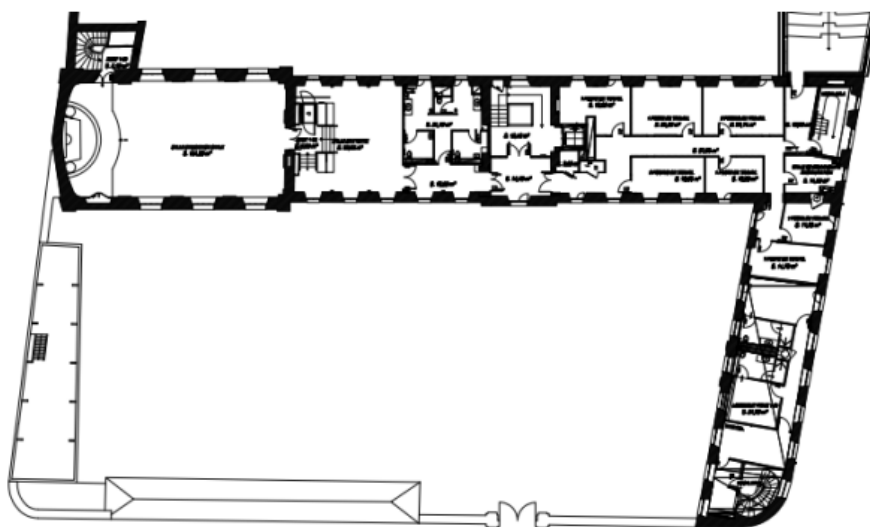
NIVEAU R-1



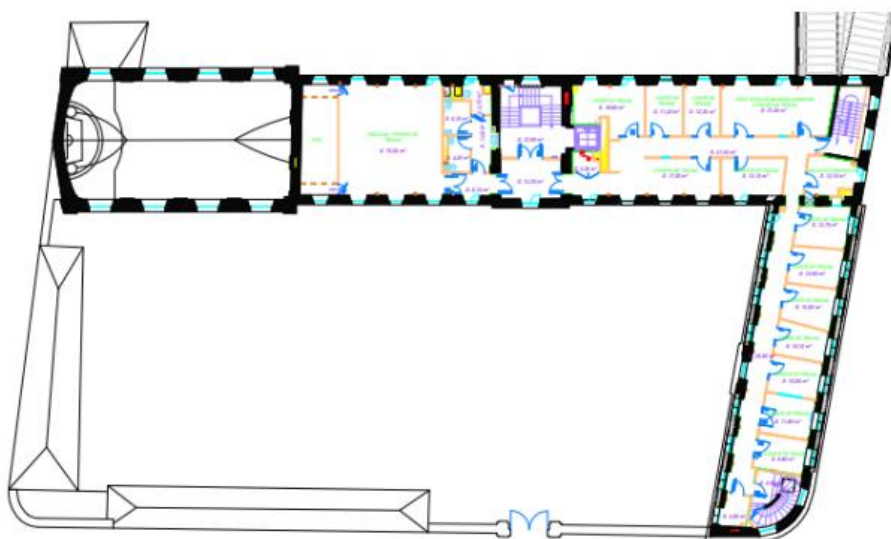
NIVEAU RDC



NIVEAU R+1



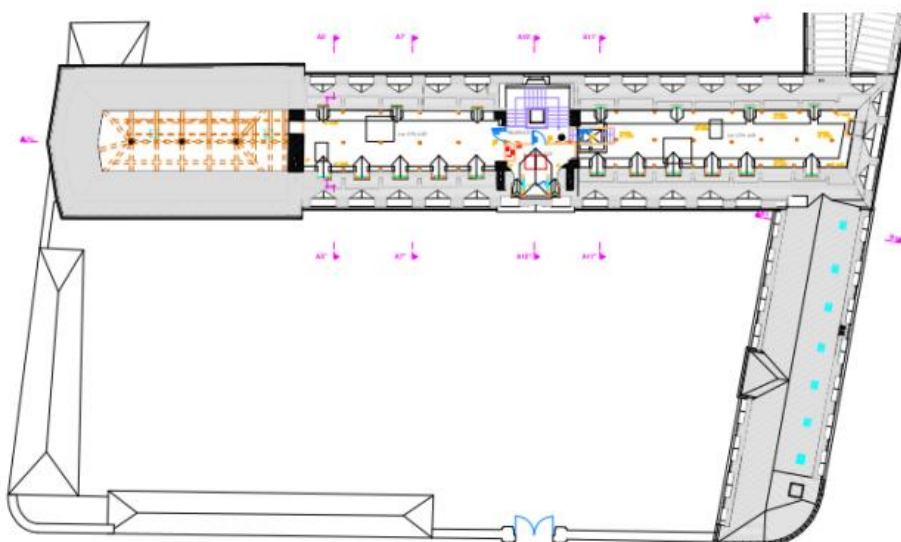
NIVEAU R+2



NIVEAU R+3



NIVEAU COMBLES



Examen visuel

Mur d'enceinte rue du Cardinal Pie :

Point 1 : degré de gravité



- Désordre : Importante déformation (mur instable) + enduit totalement fracturer sur sa moitié inférieure. Forte présence d'humidité.
- Principe de reprise du réseau d'eau pluviale :
 - o Collecte des eaux de toiture par la création de regards de pied de chute.
 - o Collecte des eaux de ruissellement par des caniveaux grilles.
 - o Acheminement de l'ensemble par réseaux enterrés raccordés au réseau EP existant.
- Principe de reprise du mur d'enceinte :
 - o Renforcement du mur
 - o Ravalement intérieur et extérieur du mur





Bâtiment C Aile Nord - Façade Ouest :

Point 2 : degré de gravité



- Désordre : Dégradation du relevé avec forte présence de matière noircie + traces d'humidité.
- Principe de reprise : Reprise du relevé d'étanchéité de l'acrotère + vérifier le bon état des évacuations EP de la dalle-terrasse + enlèvement des mousses au sol.

Point 3 : degré de gravité



- Désordre : Fissure + éclat de mortier en périphérie de l'ouverture.
- Principe de reprise : Purger l'enduit fissuré en périphérie de la menuiserie. Reprendre le scellement sur la périphérie de la menuiserie avec un mortier à retrait compensé.



Bâtiment C Aile Nord - Façade Nord :

Point 4 : degré de gravité



- Désordre : Traces d'humidité en haut de façade.
- Principe de reprise : Traitement du relevé d'étanchéité.

Point 5 : degré de gravité



- Désordre : Fissure horizontale au droit du plancher-terrasse.
- Principe de reprise : Reprendre le relevé d'étanchéité de la dalle-terrasse. Nettoyer le parement béton à haute pression. Traiter la fissure.

Point 6 : degré de gravité



- Désordre : Joint de dilatation : absence de couvre-joint.
- Principe de reprise : Reprise complète du joint (purge, nettoyage, reconstitution du fond de joint et mastic souple conforme). Pose d'un couvre-joint pour assurer la pérennité.

Point 7 : degré de gravité



- Désordre : Décalage structural du joint de dilatation.
- Principe de reprise : Aucune intervention recommandée. La mise en œuvre d'une reprise, compte tenu de la complexité et du coût qu'elle impliquerait, serait disproportionnée au regard de l'ampleur et de l'impact limité du désordre.

Bâtiment A Corps Central - Façade Nord :

Point 8 : degré de gravité



- Désordre : Fissure en angle de linteau.
- Principe de reprise : Traitement de la fissure.

Bâtiment A Aile Ouest - Façade Nord :

Point 9 : degré de gravité



- Désordre : Tampon regard de pied de chute manquant et gravois présents dans la canalisation.
- Principe de reprise : Curer la canalisation EP et le regard. Poser un tampon sur les regards de pied de chute manquants.





Étage R+2 - cage d'escalier :

Point 10 : degré de gravité



- Désordre : Fissure verticale sur linteau voûte (localisation sur appui).
- Principe de reprise : A priori, les variations devraient rester faibles et corrélées à l'action du vent sans aggravation significative : confortement léger ou réparation conservatoire de la fissure (injection ou réparation d'enduit armé).



Étage R+1 – cage d'escalier :

Point 11 : degré de gravité



- Désordre : Fissures d'angle à 45° dans le refend en pierre.
- Principe de reprise : Ouverture et purge de la fissure. Remplissage à l'aide d'un mortier souple adapté (mortier chaux ou chaux-ciment).



Rez-de-chaussée :

Point 12 : degré de gravité



- Désordre : Fissure verticale sur refend proche du linteau.
- Principe de reprise : Suivi du fissuromètre.
Traitement conservatoire : Si l'évolution est confirmée comme faible et stabilisée sur la base de l'analyse du fissuromètre sur un cycle climatique complet : reprise locale sans contrainte. Si au contraire les jauges montrent que la fissure est évolutive, une étude plus approfondie devra être menée.

Point 13 : degré de gravité



- Désordre : Fissures depuis l'appui du linteau.
- Principe de reprise : reprise de la fissure : Ouverture et purge de la fissure, remplissage à l'aide d'un mortier souple adapté (mortier chaux ou chaux-ciment).

Étage R-1 :

Point 14 : degré de gravité



- Désordre : Dans un angle de la cave : trace d'humidité (ruissellement), efflorescences, éclatement des enduits, fissuration localisée.
- Principe de reprise : Traitement de la cause (supprimer ou contrôler l'apport d'humidité, suppression de la fuite), assainissement de la zone, reprise de l'enduit, traitement des fissures.

Point 15 : degré de gravité



- Désordre : venue d'eau dans le sous-sol :
 - o Regards de pied de chute EP : sans tampon
 - o Regard d'alimentation réseaux : Point bas du regard vers pénétration sous-sol
- Principe de reprise :
 - o Contrôle de l'intégrité et du fonctionnement de la canalisation EP, notamment au droit du regard de chute.
 - o Rehaussement des rives du regard.





Point 16 : degré de gravité



- Désordre : Fissures de la voûte et décollements d'enduit.
- Principe de reprise : Injection d'un coulis de chaux ou remplissage au mortier souple dans la fissure si le mouvement est stabilisé. Reprise soignée de l'enduit si nécessaire pour limiter les infiltrations d'air humide.

En cas de doute ou d'évolution constatée : prévoir renforcement (à définir en fonction des résultats de la jauge)

Diagnostic structural du bâtiment A



Source : Google Earth – bâtiment A – 1 rue Saint Jacques 28000 CHARTRES

Conception structurale du bâtiment

L'ensemble immobilier formant un U datant d'au moins d'une centaine d'années. Tous ces bâtiments sont accolés sans joint de dilatation.



Examen visuel



Façades 1 à 3 :

Point 1 : degré de gravité



- Désordre : Fissure verticale à l'angle Est façade 2 et davantage ouverte en hauteur et réparation non satisfaisante.
- Principe de reprise : Réparation : mise en place d'un tirant d'enserrement + agrafage de la fissure + grillage anti-fissuration + ravalement de la façade (à confirmer suivant évolution de la fissure).

Point 2 : degré de gravité

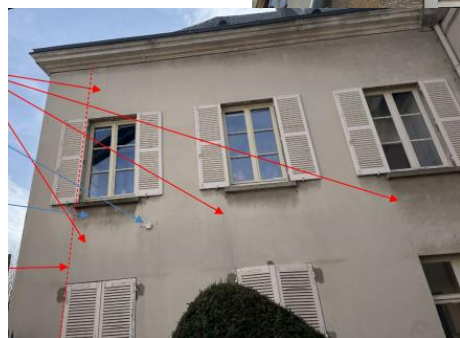


- Désordre : Présence d'humidité en pied de façade.
- Principe de reprise : Amélioration de l'évacuation des eaux de pluie en pied de mur.

Point 3 : degré de gravité



- Désordre : Fissures verticales au droit du changement du système constructif des façades et autres fissures verticales et horizontales (façades 1 et 3).
- Principe de reprise : Réparation : agrafage des fissures ou/et grillage anti-fissuration, ravalement de la façade (à confirmer suivant évolution de la fissure)



Façades 4 :

Point 4 : degré de gravité



- Désordre : Fissure oblique depuis l'angle de la fenêtre.
- Principe de reprise : Agrafage de la fissure + ravalement de la façade avec insertion d'un grillage anti-fissuration avec un large recouvrement (à confirmer suivant évolution de la fissure).

Point 5 : degré de gravité



- Désordre : multiples fissures en encadrement des ouvertures.
- Principe de reprise : Ravalement de la façade avec insertion d'un grillage anti-fissuration avec un large recouvrement.

Point 6 : degré de gravité



- Désordre : Éclats et fissuration de la corniche du fronton.
- Principe de reprise : Réparation de la corniche avec un mortier de réparation type R4.

Point 7 : degré de gravité



- Désordre : Décollement total de l'enduit + support en sous face de la corniche sous toiture.
- Principe de reprise : Réparation du support en lattis et reprise de l'enduit avec insertion d'un grillage anti-fissuration.

Point 8 : degré de gravité

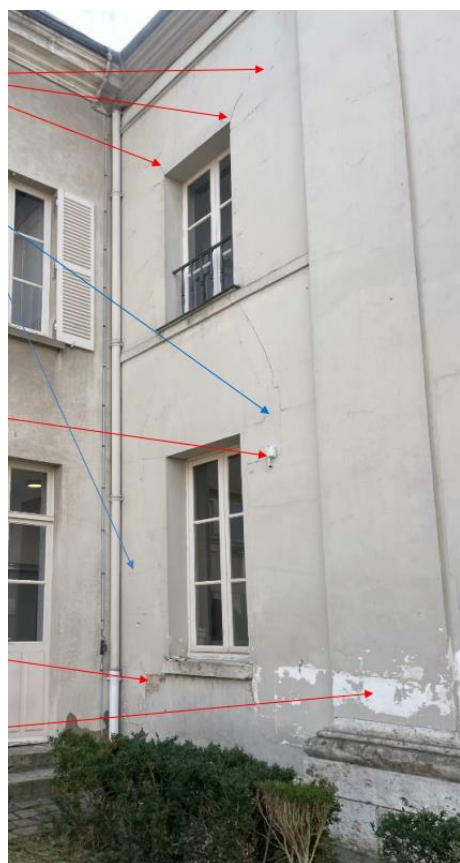


- Désordre : multiples fissures suivant plus ou moins les joints des moellons.
- Principe de reprise : Ravalement de la façade avec insertion suivant les cas d'un grillage anti-fissuration.

Point 9 : degré de gravité



- Désordre : Éclats de l'enduit sur angle saillant en brique.
- Principe de reprise : Ravalement de la façade avec insertion d'un grillage anti-fissuration.





Point 10 : degré de gravité

- Désordre : Enduit blanc apparent suite au décollement de l'enduit de surface relativement mince et trace d'humidité en pied de façade.
- Principe de reprise : Ravalement de la façade et amélioration du ruissellement des eaux pluviales en pied de façade.

Point 11 : degré de gravité

- Désordre : Fissures suivant les joints des moellons de pierre.
- Principe de reprise : Ravalement de la façade avec insertion d'un grillage anti-fissuration.

Point 12 : degré de gravité

- Désordre : Fissure intérieure sur toute la hauteur du mur sous fronton.
- Principe de reprise : Agrafage de la fissure sur les deux faces du mur et ravalement de la façade avec insertion d'un grillage anti-fissuration avec un large recouvrement (à confirmer suivant évolution de la fissure).

Point 13 : degré de gravité

- Désordre : Présence d'humidité en pied de façade.
- Principe de reprise : Amélioration de l'évacuation des eaux de pluie en pied de mur.

Façades 5 :

Point 14 : degré de gravité

- Désordre : multiples fissures aux angles des ouvertures.
- Principe de reprise : Ravalement de la façade avec insertion d'un grillage anti-fissuration avec un large recouvrement.

Point 15 : degré de gravité

- Désordre : Morceau de corniche tombé et traces d'humidité.
- Principe de reprise : Réfection du support en lattis et reprise de l'enduit avec insertion d'un grillage anti-fissuration.

Point 16 : degré de gravité

- Désordre : Fissure oblique rejoignant deux ouvertures.
- Principe de reprise : Agrafage de la fissure + ravalement de la façade avec insertion d'un grillage anti-fissuration avec un large recouvrement (à confirmer suivant évolution de la fissure).



Synthèse sur les diagnostics amiantes et plombs

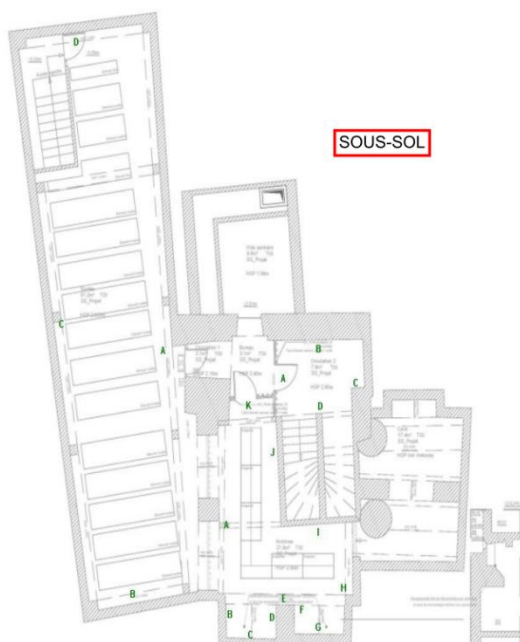
Ce chapitre est une synthèse des diagnostics réalisés, le titulaire devra prendre connaissance des rapports complets qui seront transmis en annexe.

Diagnostic plomb bâtiment B

Périmètre :

Le périmètre des repérages et les plans associés comprennent les locaux et parties d'immeubles suivants :

- Sous-sol :
 - Circulation 1
 - Circulation 2
 - Salle des scellés
 - Archives
- Rez-de-chaussée :
 - Circulation 1
 - Circulation 2
 - Circulation 3
 - Hall entrée
 - Sanitaires
 - Bureau 2
 - Bureau 3
 - Bureau 4
 - Bureau 7
 - Salle Archives
- Etage R+1 :
 - Salle détente
- Etage R+2 :
 - Salle Attente
- Combles



Résultats :

Prélèvements en sous-sol :

Les prélèvements réalisés en sol, mur et plafond ne mettent en évidence aucun matériau contenant une teneur en plomb supérieur à 0,09 mg/cm². À l'exception des **prélèvements n°81 et 82**, qui concernent les peintures de grilles métalliques de ventilation, dont les teneurs en plomb sont respectivement de 3,31 et 6,33 mg/cm².

Prélèvements en rez-de-chaussée :

Les prélèvements réalisés en sol, mur et plafond ne mettent en évidence aucun matériau contenant une teneur en plomb supérieur à 0,09 mg/cm².

Prélèvements en R+1 :

Les prélèvements réalisés en sol, mur et plafond ne mettent en évidence aucun matériau contenant une teneur en plomb supérieur à 0,09 mg/cm².

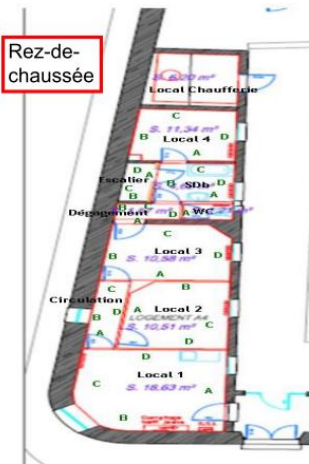
Prélèvements en R+2 :

Les prélèvements réalisés en sol, mur et plafond ne mettent en évidence aucun matériau contenant une teneur en plomb supérieur à 0,09 mg/cm².

Conclusion :

Des travaux de déplombage sont à prévoir pour les prélèvements n°81 et 82. Les autres prélèvements ne sont pas concernés par des travaux de déplombage.

N°	Unité repérage	Zone	Substrat	Revêtement apparent	Localisation mesure	Teneur en plomb (mg/cm²)	Incertitude de la mesure (+/-, en mg/cm²)	Observations
81	Grille métallique (ventilation)	C	Métal	Peinture	Grille métallique (ventilation) (mesure 1)	3,31		
82	Grille métallique (ventilation)	G	Métal	Peinture	Grille métallique (ventilation) (mesure 1)	6,33		



Diagnostic plomb bâtiment C

Périmètre :

Le périmètre des repérages et les plans associés comprennent les locaux et parties d'immeubles suivants :

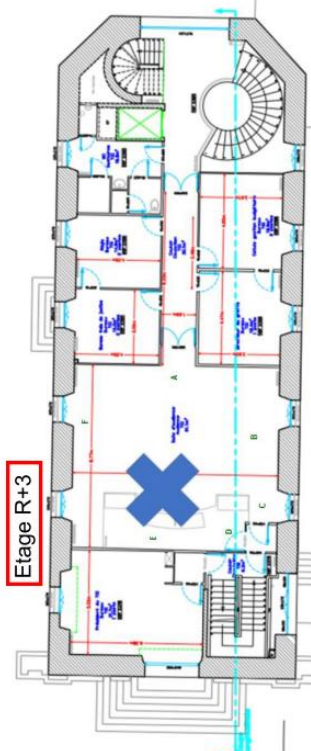
- Rez-de-chaussée :
 - o Circulation
 - o Dégagement
 - o WC
 - o Salle de bain
 - o Locaux 1 à 4
 - o Escalier
- Combles
- Façade extérieure

Résultats :

Les prélèvements réalisés en sol, mur et plafond mettent en évidence des matériaux contenant une teneur en plomb supérieure à 0,09 mg/cm². Il s'agit de mesure dans les peintures des éléments suivants :

- Murs
- Portes
- Impostes
- Fenêtres intérieures
- Plinthes
- Cheminées
- Embrasures
- Allèges
- Poutre bois de la façade

N°	Unité repérage	Zone	Substrat	Revêtement apparent	Localisation mesure	Teneur en plomb (mg/cm²)	Incertitude de la mesure (+/-, en mg/cm²)	Observations
60	Mur	A	plâtre	Peinture	Mur (partie basse)	7,3	0,005	
61					Mur (partie haute)	7,2	0,005	
62					Mur (au centre)	6,9	0,005	
72	Porte (P1)	A	bois	peinture	Porte (P1) (partie mobile)	2,7	0,005	
73					Porte (P1) (Huisserie)	3,3	0,005	
74	Imposte	A	Bois	peinture	Imposte (mesure 1)	1,8	0,005	
75					Imposte (mesure 2)	2,2	0,005	
79	Fenêtre extérieure (F1)	A	bois	peinture	Fenêtre extérieure (F1) (partie mobile)	3,4	0,005	
80					Fenêtre extérieure (F1) (Huisserie)	5,8	0,005	
114	Cheminée		plâtre	Peinture	Cheminée (mesure 1)	15,3	0,005	
115					Cheminée (mesure 2)	16,2	0,005	
245	Poutre		Bois	peinture	Poutre (mesure 1)	17,3	0,005	
246					Poutre (mesure 2)	17,2	0,005	



Diagnostic plomb bâtiment A

Périmètre :

Le périmètre des repérages et les plans associés comprennent les locaux et parties d'immeubles suivants :

- Etage R+3 :
 - Salle d'audience

Résultats :

Les prélèvements réalisés en sol, mur et plafond ne mettent en évidence aucun matériau contenant une teneur en plomb supérieur à 0,09 mg/cm². À l'exception des prélèvements réalisés sur les peintures des garde-corps métalliques, dont les teneurs en plomb sont supérieures à 12,9 mg/cm².

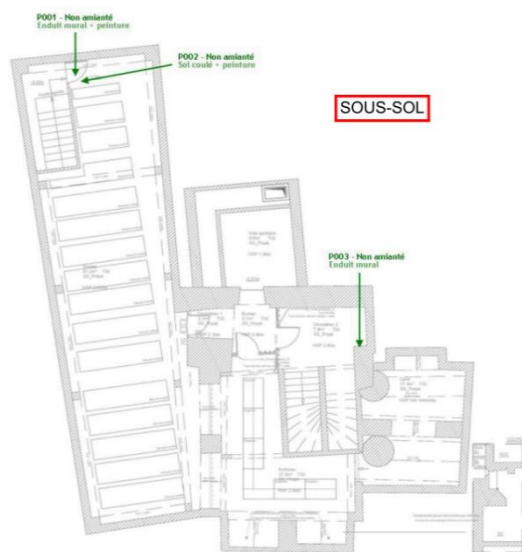
N°	Unité repérage	Zone	Substrat	Revêtement apparent	Localisation mesure	Teneur en plomb (mg/cm ²)	Incertitude de la mesure (+/-, en mg/cm ²)	Observations
28	Garde corps	B	Métal	peinture	Garde corps (mesure 1)	13,5	0,005	
35	Garde corps (G2)	B	Métal	peinture	Garde corps (G2) (mesure 1)	13,7	0,005	
42	Garde corps (G3)	F	Métal	peinture	Garde corps (G3) (mesure 1)	12,9	0,005	

Diagnostic amiante bâtiment B

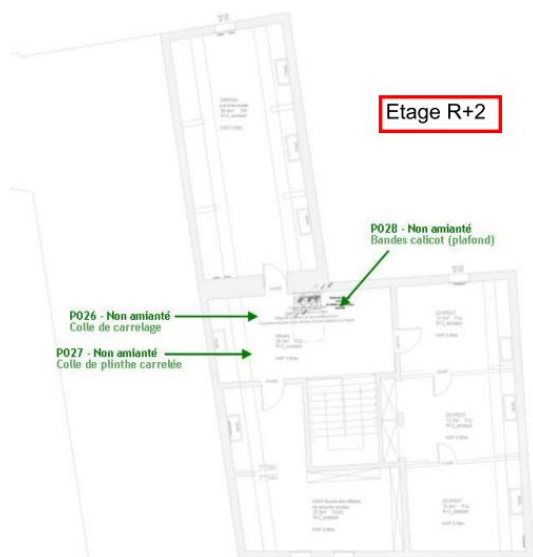
Périmètre :

Le périmètre des repérages et les plans associés comprennent les locaux et parties d'immeubles suivants :

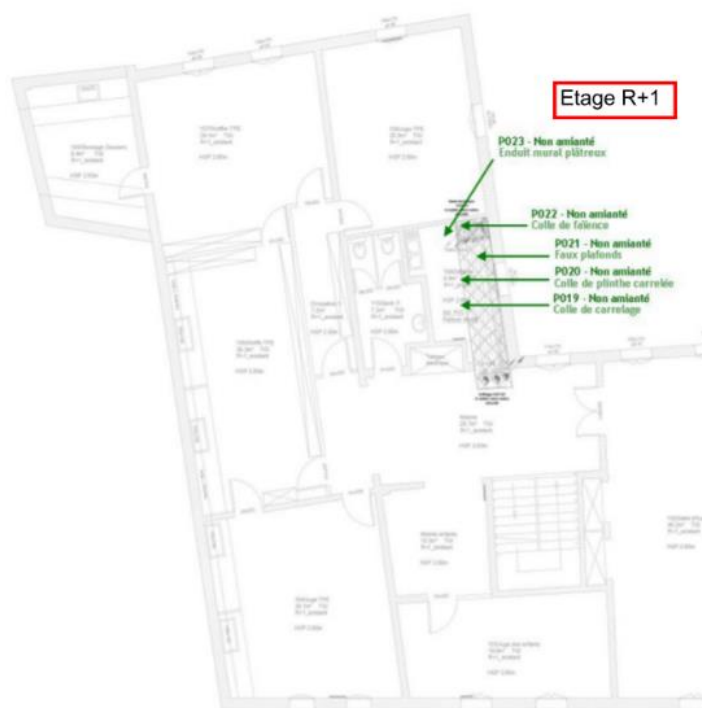
- Sous-sol :
 - o Circulation 1
 - o Circulation 2
 - o Salle des scellés
 - o Archives
- Rez-de-chaussée :
 - o Circulation 1
 - o Circulation 2
 - o Circulation 3
 - o Hall entrée
 - o Sanitaires
 - o Bureau 2
 - o Bureau 3
 - o Bureau 4
 - o Bureau 7
 - o Salle Archives
- Etage R+1 :
 - o Salle détente
- Etage R+2 :
 - o Salle Attente
- Combles



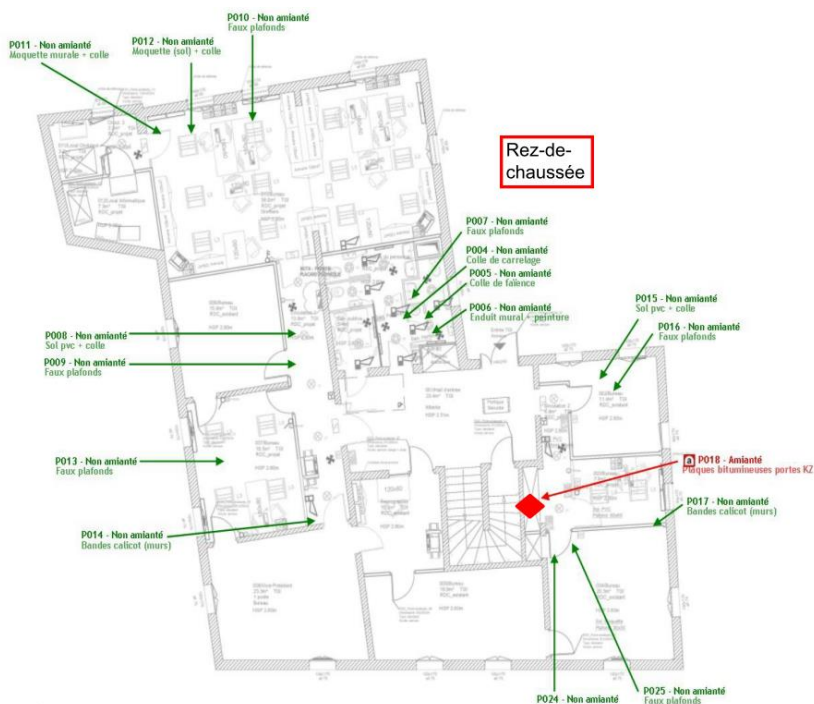
SOUS-SOL



Etage R+2



Etage R+1



Rez-de-chaussée

Résultats :

Prélèvements en sous-sol :

Les prélèvements réalisés ne mettent en évidence aucun matériau contenant de l'amiante.

Prélèvements en rez-de-chaussée :

Les prélèvements réalisés ne mettent en évidence aucun matériau contenant de l'amiante. À l'exception du **prélèvement n°P018**, qui concerne des plaques souples bitumineuses antivibratiles, qui contiennent de l'amiante.

Prélèvements en R+1 :

Les prélèvements réalisés ne mettent en évidence aucun matériau contenant de l'amiante.

Prélèvements en R+2 :

Les prélèvements réalisés ne mettent en évidence aucun matériau contenant de l'amiante.

Conclusion :

Des travaux de désamiantage sont à prévoir pour le prélèvement P018. Les autres prélèvements ne sont pas concernés par des travaux de désamiantage.



N° de prélèvements	N° de composant *1	Localisation	Composant de la construction	Description opérateur	Date du prélèvement	Résultat de l'analyse
P018	ZPSO-018	RDC - Bureau 3	8 - Équipements divers et accessoires - Portes de placard, baignoires et éviers métalliques	Plaques souples bitumineuses antivibratiles	02/04/2025	Présence d'amiante

Diagnostic amiante bâtiment C

Périmètre :

Le périmètre des repérages et les plans associés comprennent les locaux et parties d'immeubles suivants :

- Rez-de-chaussée :
 - Local 1
 - Local 2
 - Local 3
 - Local 4
 - Escalier
 - Salle de bain
 - WC
 - Circulation
 - Dégagement
- Combles :
 - Local 1
- Extérieur :
 - Façade
 - Toiture

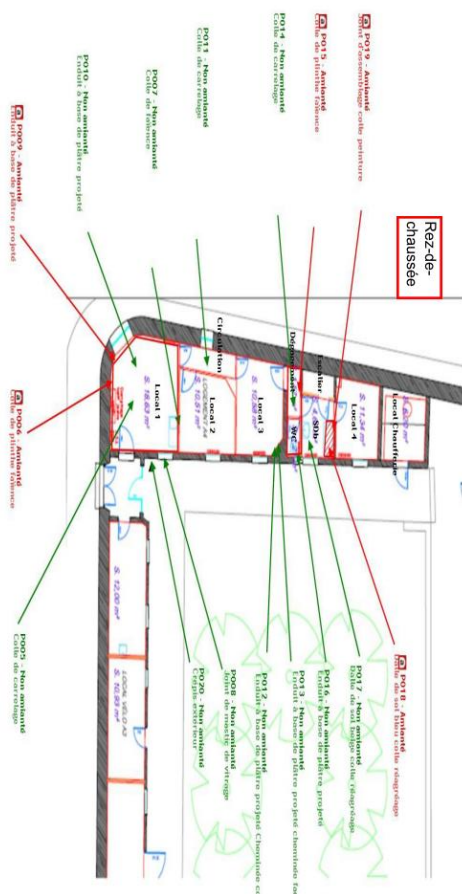
Résultats :

Seuls les prélèvements réalisés en rez-de-chaussée ont démontré la présence d'amiante.

Les éléments contenant de l'amiante sont : la colle des faïences et plinthes / l'enduit à base de plâtre projeté / la colle du ragréage des dalles de sol bleu / les joints d'assemblages de la peinture.

Conclusion :

Des travaux de désamiantage sont à prévoir pour les prélèvements identifiés dans le diagnostic amiante. Les autres prélèvements ne sont pas concernés par des travaux de désamiantage.



N° Composant ^{*1}	Localisation	Parties d'ouvrages ou composants de la construction inspectées	Descriptif	N° Prélèvement (et localisation)	Conclusion (justification)	Quantité ^{*2}
ZPSO-006	Bat C RDC - Local 1 (Mur A,B,C,D)	3 - Parois verticales intérieures - Revêtements de murs, poteaux, cloisons, gaines, coffres - Colle de plinthe faïence	Colle de plinthe faïence	P006 (Bat C RDC - Local 1 - Mur A,B,C,D)	Présence d'amiante (Après analyse en laboratoire)	18 M
ZPSO-009	Bat C RDC - Local 1; Bat C RDC - Local 2; Bat C RDC - Local 3; Bat C RDC - Circulation; Bat C RDC - Dégagement (Mur A,B,C,D)	3 - Parois verticales intérieures - Murs et cloisons maçonnés - Enduit à base de plâtre projeté	Enduit à base de plâtre projeté	P009 (Bat C RDC - Local 1 - Mur A,B,C,D)	Présence d'amiante (Après analyse en laboratoire)	35 M2
ZPSO-015	Bat C RDC - WC; Bat C RDC - Dégagement (Mur A,B,C,D)	3 - Parois verticales intérieures - Revêtements de murs, poteaux, cloisons, gaines, coffres - Colle de plinthe faïence	Colle de plinthe faïence	P015 (Bat C RDC - Dégagement - Mur A,B,C,D)	Présence d'amiante (Après analyse en laboratoire)	9 M
ZPSO-018	Bat C RDC - SDb (Sol)	5 - Planchers et planchers techniques - Revêtements de sols - Dalle de sol bleu colle ragréage	Dalle de sol bleu colle ragréage	P018 (Bat C RDC - SDb - Sol)	Présence d'amiante (Après analyse en laboratoire)	4 M2
ZPSO-019	Bat C RDC - SDb (Mur C)	3 - Parois verticales intérieures - Murs et cloisons maçonnés - Joint d'assemblage colle peinture	Joint d'assemblage colle peinture	P019 (Bat C RDC - SDb - Mur C)	Présence d'amiante (Après analyse en laboratoire)	

Diagnostic amiante bâtiment A

Périmètre :

Le périmètre des repérages et les plans associés comprennent les locaux et parties d'immeubles suivants :

- Etage R+3 :
 - Salle d'audience

Résultats :

Les prélèvements réalisés dans la salle d'audience sur les sols et murs ne mettent pas ne démontre pas la présence d'amiante.

Conclusion :

Aucun travaux de désamiantage ne sera à prévoir dans la salle d'audience du 3ème étage du bâtiment A.

Synthèse sur les diagnostics parasites

Ce chapitre est une synthèse des diagnostics réalisés, le titulaire devra prendre connaissance des rapports complets qui seront transmis en annexe.

Diagnostic parasite bâtiment A, B et C

Périmètre :

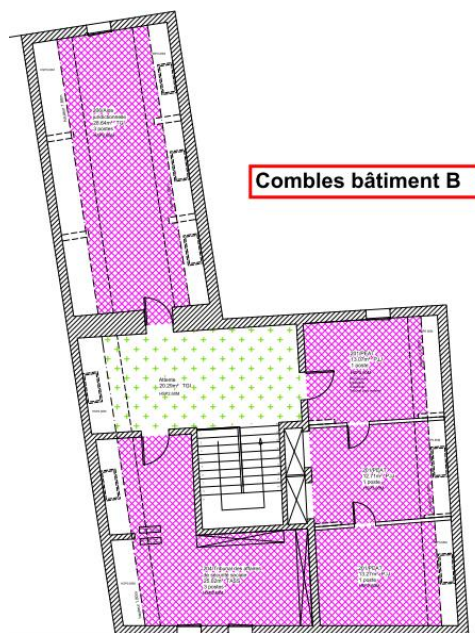
Le périmètre du diagnostic s'étend aux combles du bâtiment A, aux combles du bâtiment B et aux combles du bâtiment C.

Résultats :

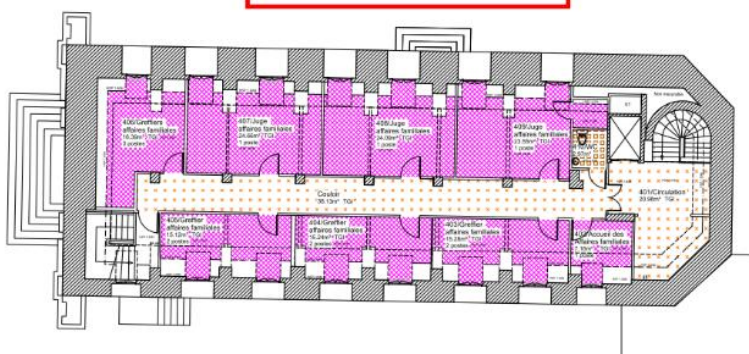
Les combles du bâtiment A présentent des constatations d'insectes à larves xylophages via des altérations dans le bois. L'indice d'infestation n'est pas spécifié. Les parties d'ouvrages impactées sont les portes, revêtements de sol, la charpente, les fermes, les arbalétriers, les chantignolles, les entrails, les faux-entrails, les poinçons, les contrefiches, la panne faitière, la panne intermédiaire, les chevrons, le voligeage bois, les pannes courantes. La panne sablière étant inaccessible, elle n'a pas été examinée.

Les combles du bâtiment B présentent des constatations d'insectes à larves xylophages via des altérations dans le bois. L'indice d'infestation n'est pas spécifié. Les parties d'ouvrages impactées sont les entrails, les faux-entrails, les poinçons, les contrefiches, la panne faitière, la panne intermédiaire, la panne sablière, les chevrons, le voligeage bois, les pannes courantes.

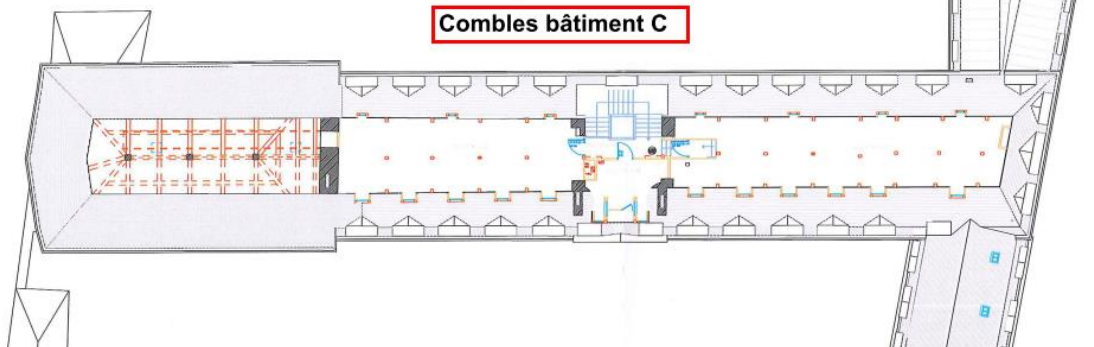
Les combles du bâtiment C présentent des constatations d'insectes à larves xylophages via des altérations dans le bois et des trous de sortie. L'indice d'infestation concerne des petites vrillettes. Les parties d'ouvrages impactées sont les portes, revêtements de sol, la charpente, les fermes, les arbalétriers, les chantignolles, les entrails, les faux-entrails, les poinçons, les contrefiches, la panne faitière, la panne intermédiaire, la panne sablière, les chevrons, le voligeage bois, les blochets, les pannes courantes.



Combes bâtiment A



Combes bâtiment C



Synthèse sur les diagnostics acoustiques

Ce chapitre est une synthèse des diagnostics réalisés, le titulaire devra prendre connaissance des rapports complets qui seront transmis en annexe.



Diagnostic acoustique bâtiment A et C

Périmètre :

Le périmètre du diagnostic acoustique s'étend aux locaux suivants :

- Bâtiment A :
 - o 301 – Président du TGI
 - o 302 – Salle d'audience TGI
 - o 303 – Bureau frais de justice TGI
 - o 407 – Juge des affaires familiales TGI
 - o 408 – Juge des affaires familiales TGI
- Bâtiment B :
 - o Salle d'attente RDC
 - o Salles d'audience
 - o Salle d'audience avec visioconférence
 - o Salle d'audience civile R+1
 - o Salle d'attente R+1



Les mesures réalisées diffèrent selon les locaux. Il s'agit de mesures de temps de réverbération, de mesures d'isolement aux bruits aériens vis-à-vis des espaces adjacents, de mesures de bruit de chocs vis-à-vis des espaces adjacents ou de mesures d'isolement aux bruits aériens vis-à-vis de l'espace extérieur.

Analyse des mesures de temps de réverbération :

Les locaux mesurés disposent d'un temps de réverbération performant ($TR \leq 0,7$ s) voire très performant ($TR \leq 0,6$ s) au regard de la norme NF S 31-080. Il y a 3 exceptions :

- La salle d'attente du rez-de-chaussée du bâtiment C, qui possède un volume supérieur à 250 m³. Le temps de réverbération est de 1,71 seconde, à cause d'un manque de quantité de matériaux acoustiques. L'apport de nouveaux matériaux absorbants est préconisé pour réduire le temps de réverbération.
- La salle d'audience civile au R+1 du bâtiment C, qui possède un volume supérieur à 250 m³. Le temps de réverbération est de 2,19 secondes, à cause du manque de traitement acoustique. L'apport de matériaux absorbants est préconisé pour réduire le temps de réverbération.
- La salle d'attente au R+1 du bâtiment C, qui possède un volume inférieur à 250 m³. Le temps de réverbération est de 0,99 seconde, soit un temps légèrement supérieur à l'objectif de la norme. Ici également l'apport de matériaux absorbants est préconisé pour réduire le temps de réverbération et améliorer le confort acoustique.



Analyse des mesures d'isolement aux bruits aériens vis-à-vis de l'espace extérieur :

Les locaux mesurés disposent d'un isolement aux bruits aériens vis-à-vis de l'espace extérieur qui correspond aux objectifs minimums de la norme NF S 31-080, c'est-à-dire un $D_{nT,A,tr} \geq 30$ dB.

Les menuiseries extérieures étant relativement anciennes, leur utilisation semble peu fréquente par conséquent, elles sont peu dégradées. Une amélioration de l'isolement par rapport à l'espace extérieur nécessiterait le remplacement des menuiseries extérieures.



Analyse des mesures d'isolement aux bruits aériens entre locaux :

Des mesures verticales et horizontales ont été réalisées.

Les mesures verticales sont toutes supérieures au seuil « Niveau Très Performant » de la norme NF S 31-080.

Les mesures horizontales sont toutes, à une exception près, inférieures au seuil le plus faible « Seuil Niveau Courant » de la norme NF S 31-080. Ces résultats ont plusieurs explications :

- Raison majeure : Importants défauts d'étanchéité acoustique en périphérie des menuiseries intérieures
- Raisons mineures : Interphonie via le dégagement, cloison séparatrice constituée d'un mur mobile avec faible performance acoustique.

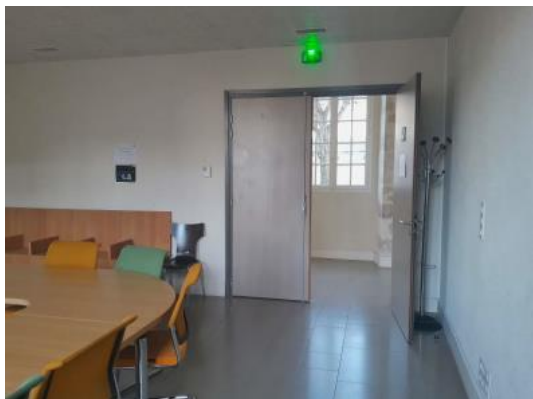
La reprise des menuiseries intérieures avec intégration de barre de seuil et de joints en périphérie des huisseries est préconisée.

Analyse des mesures de bruits de chocs entre locaux :

Des mesures verticales et horizontales ont été réalisées.

Les mesures verticales sont toutes supérieures au seuil « Niveau Très Performant » de la norme NF S 31-080.

Les mesures horizontales sont, à trois exceptions près, satisfaisantes au regard de la norme NF S 31-080, et s'inscrivent dans le niveau de performance « Très Performant ». Les trois exceptions s'expliquent par de revêtements de sol de type carrelage, qui ne semblent pas être posé sur sous-couche acoustique.



PARTIE 3 : Le projet fonctionnel

La déclinaison des enjeux de projet

La fonctionnalité détaillée

Restructuration structurelle des bâtiments



[1] Bâtiment A

Le bâtiment A est soumis à des désordres structurels, qui après diagnostics ont révélés être de nature non préjudiciable aux ouvrages. L'enjeu de cette restructuration des façades du bâtiment est de reprendre et réparer ces fissures afin de retrouver une esthétique de façade.

Les diagnostics ont mis en avant la mauvaise gestion des eaux de pluies au niveau du bâtiment A mais plus généralement à l'échelle du site. **Le concepteur devra étudier et proposer des solutions de reprise de la gestion des eaux pluviales sur le site, et pour chaque bâtiment.**





[2] Bâtiment C mur d'enceinte

Le mur d'enceinte du bâtiment C, globalement en bon état est soumis uniquement à un endroit à des désordres structurels, l'enjeu de cette restructuration du bâtiment est de stopper les dégradations sur ce mur mettant en danger la sécurité des citoyens, en effectuant les travaux nécessaires pour rendre les abords du bâtiment totalement sécurisé.

Ici également les diagnostics ont mis en avant la gestion des eaux pluviales comme principale cause de ce désordre.

[3] Annexe au Bâtiment C Conciergerie

Les désordres du bâtiment concierge en annexe du bâtiment C sont nombreux, mais globalement dû à de l'infiltration longue qui vient dégrader la structure du bâtiment et générer des désordres structurels, l'enjeu de cette restructuration du bâtiment est de stopper l'apparition des infiltrations et la progression des parasites sur ces murs et corniches mettant en danger la sécurité des occupants.

Le concepteur devra proposer des scénarios permettant de requalifier ce bâtiment et son environnement proche.



Restructuration et réaménagement intérieur

[1] Hall salle des pas perdus du bâtiment A



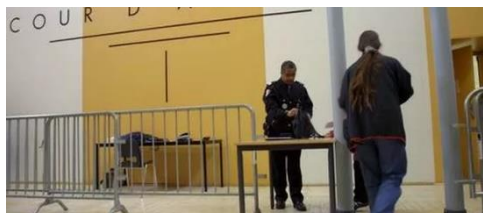
Exemple de hall et espace d'attente

La restauration du hall devra faire l'objet d'un traitement architectural de qualité. Image du bâtiment, il doit inspirer un aspect chaleureux et accueillant. Son rôle premier est d'accueillir les usagers et de les orienter vers les différents pôles fonctionnels. Il s'agit d'un lieu de croisement et d'échanges entre tous les usagers, mais a également une fonction d'espace d'attente pour entrer dans la salle d'audience. Un **soin particulier devra être apporté au contrôle d'accès et portique de sécurité.**

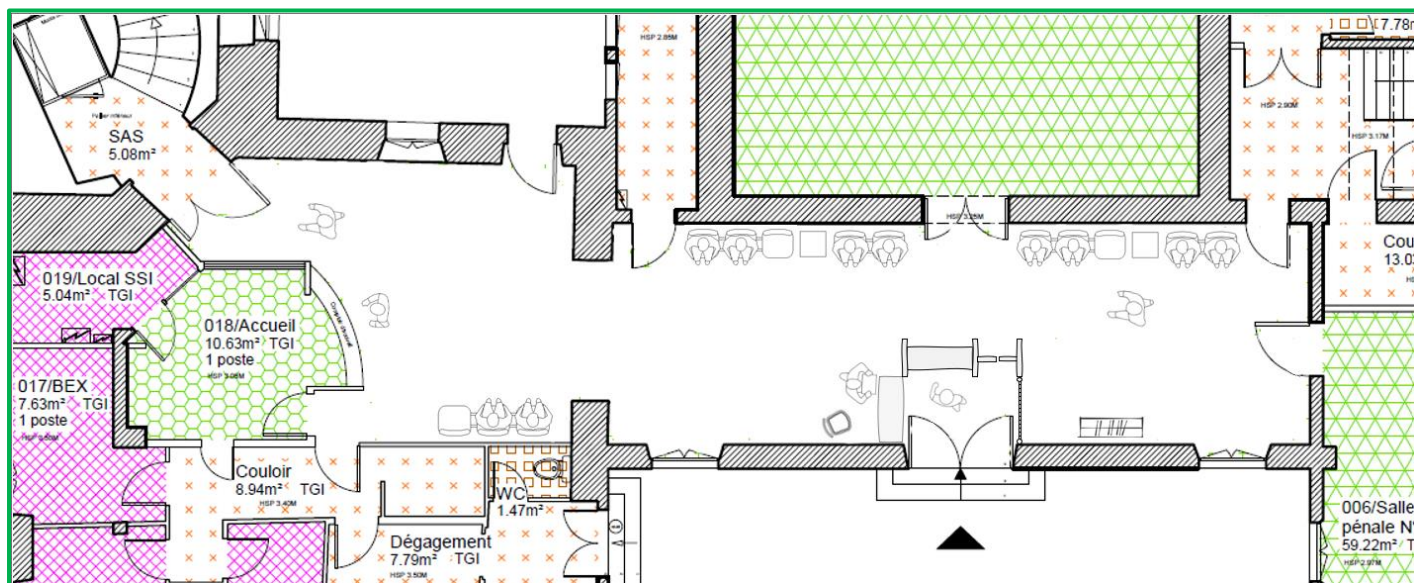
La luminosité et le traitement colorimétrique de l'ensemble seront particulièrement soignés. Les textures et les matières choisies, doivent être robustes et durables (fréquence de passage importante) doivent néanmoins contribuer à la qualité de l'ensemble.

Un scénario possible

La surface actuelle du hall est de 85 m² et sera conservée en l'état. Le scénario présenté ne prévoit pas de changement tel que l'espace est conçu actuellement. Rassemblés autour du



portique de sécurité de l'entrée, des espaces d'attente se déploient le long des murs du hall, pour laisser libre la circulation centrale.



[2] Salle d'audience au 3^{ème} étage du bâtiment A

Le réagencement de la salle d'audience devra faire l'objet d'un traitement architectural de **qualité** à l'image du bâtiment. Elle doit inspirer un aspect chaleureux et sobre. Il s'agit d'un lieu d'instance juridique entre juges, avocats, et personne morale.

La salle d'audience actuelle n'est pas adaptée au type d'audience qu'elle accueille, elle est trop grande pour son usage actuel, de plus la communication entre le bureau du président et les autres bureaux ne peut se faire qu'en passant par la salle d'audience. L'enjeu est donc de réduire la salle d'audience et de profiter du gain d'espace pour créer deux bureaux supplémentaires et un couloir permettant de relier l'ensemble des bureaux de l'étage.

La création des deux bureaux supplémentaires permettra une meilleure organisation du service de l'étage. Il est attendu un traitement architectural de qualité similaire aux bureaux adjacents.

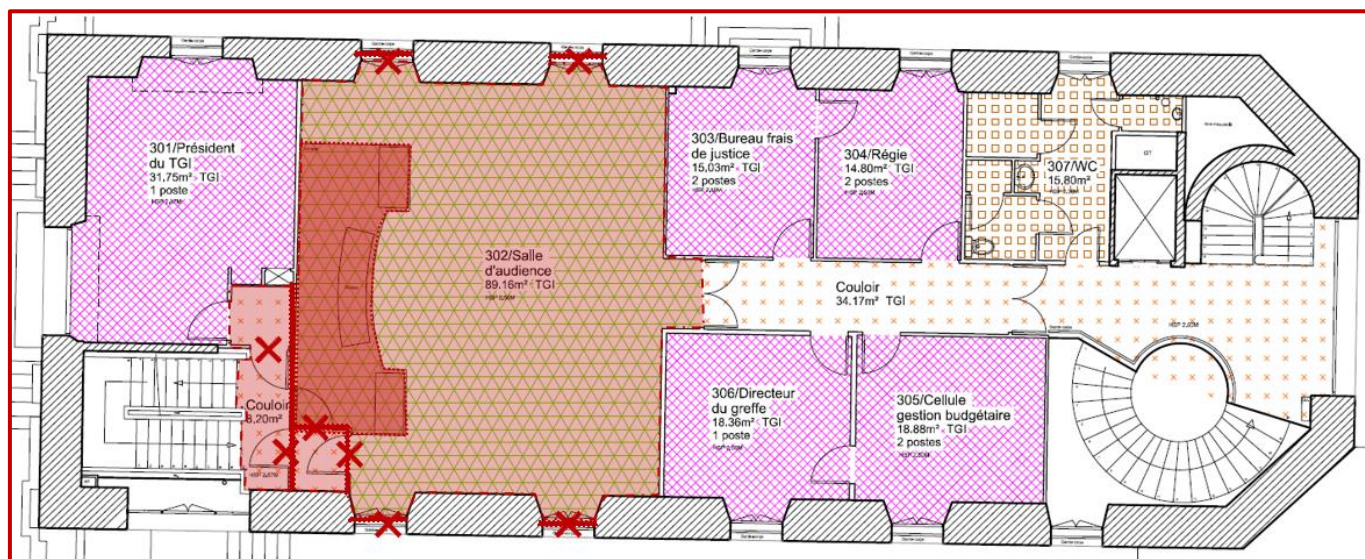
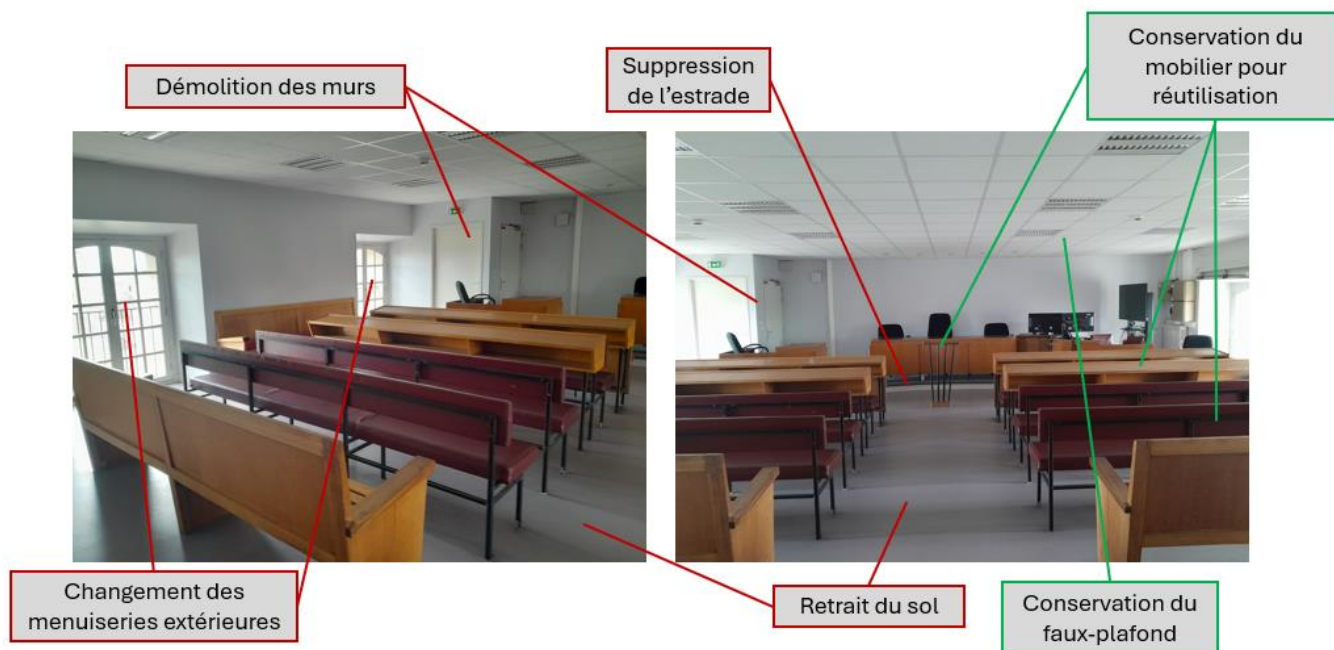


Figure 8 : Salle d'audience du rez-de-chaussée



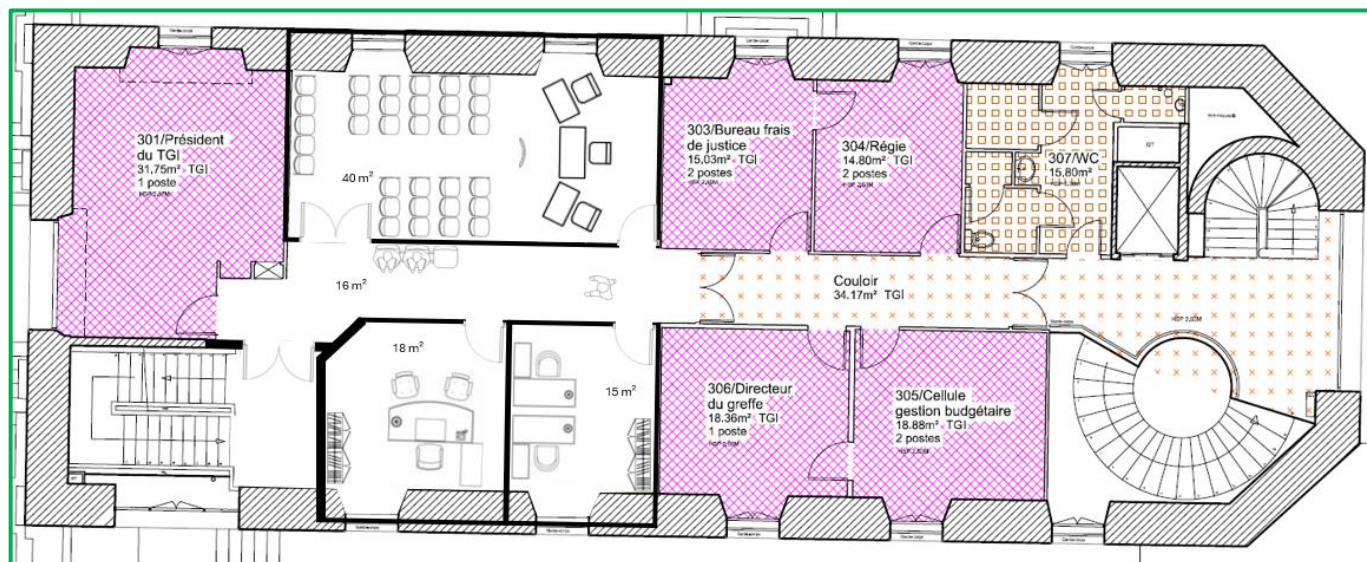
Figure 7 : Bureau cité judiciaire

Un scénario de démolition



Un scénario possible 1

Ce scénario propose d'intégrer 3 bureaux de 15 à 18 m² environ, laissant la possibilité d'avoir une salle d'audience d'environ 20 m², l'ensemble est relié par un couloir, dans la continuité du couloir existant dans l'ailé droite, jusqu'aux escaliers de secours dans l'extrémité de l'angle gauche du bâtiment.



Un scénario possible 2

Ce scénario propose d'intégrer 2 bureaux de 15 à 18 m² environ, laissant la possibilité d'avoir une salle d'audience plus grande d'environ 40 m² avec deux entrées, l'ensemble est relié par un couloir, dans la continuité du couloir existant dans l'aile droite, jusqu'aux escaliers de secours dans l'extrémité de l'angle gauche du bâtiment.

[3] Salle d'audience de l'étage du bâtiment B

Cette salle et ses finitions sont vétustes, il est souhaité des travaux de rénovation ainsi que des travaux de mise aux normes des équipements techniques. Les travaux principalement identifiés sont la reprise des finitions en murs, sols et plafonds.

Ces travaux devront être phasés en accord avec l'utilisation des lieux, de plus les travaux ne devront pas gêner la continuité de fonctionnement de cet espace.

[4] Local de stockage et vestiaire et douches

Déjà utilisé en zone de stockage, la conciergerie est destinée à la même utilisation, permettre le stockage des fournitures et du matériel de réserve pour le travail du tribunal (papier, stylos).

Le niveau de finition attendu ici est minimal : peinture de propreté, sol béton brut. Le revêtement de sol et mur peut rester simple, mais adapté afin de permettre de vider les dégradations par les chocs.

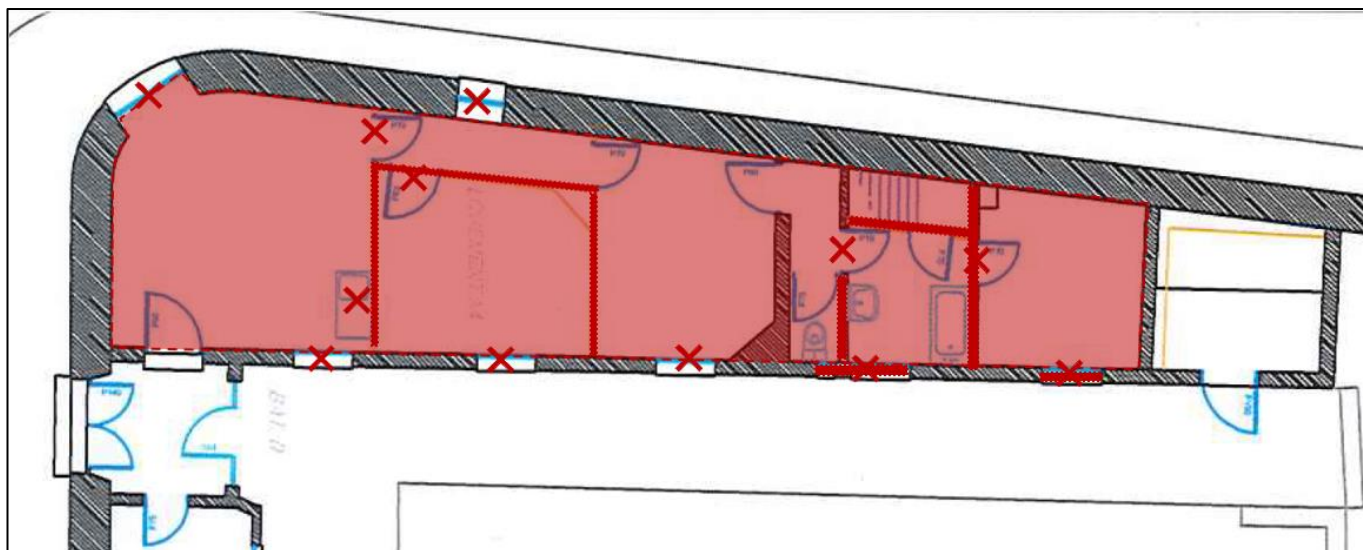
Les vestiaires à destination des utilisateurs du site sont équipés de casiers, de patères et de bancs pour faciliter le changement de tenue. Les vestiaires devront être judicieusement positionnés afin d'être facilement accessibles depuis la cour.

Les vestiaires seront également situés en proximité des sanitaires. Une cabine de douche individuelle est installée dans ces vestiaires. Elle sera équipée d'une pomme de douche fixe, placée à une hauteur de 1,90 à 2,00 m.

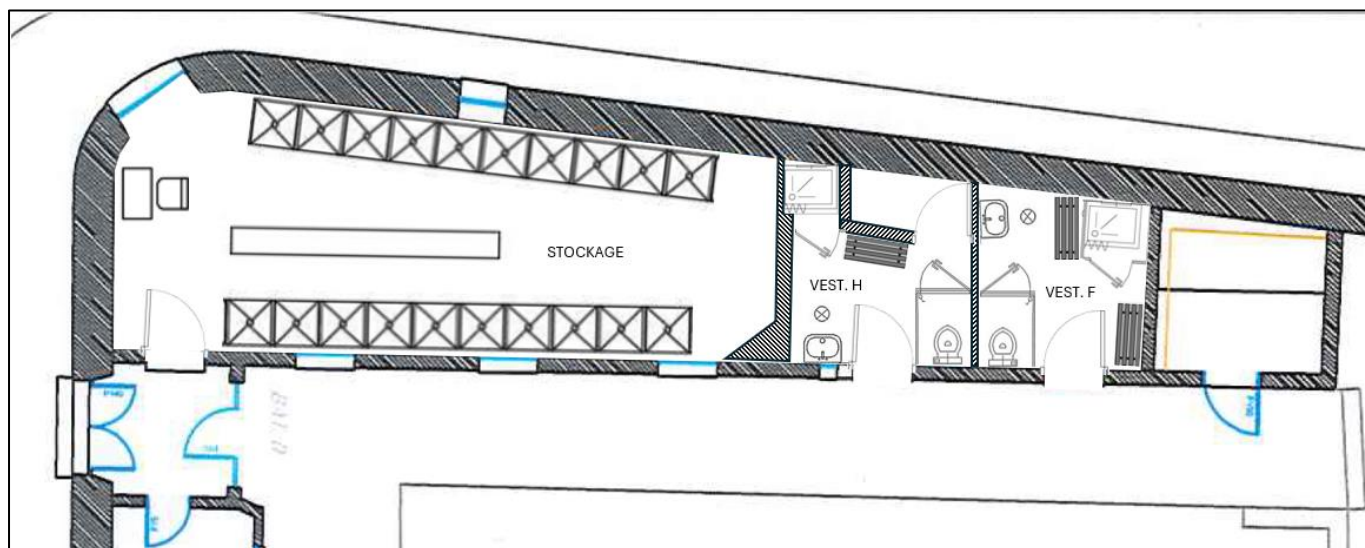
Afin de sécuriser cet espace, il devra disposer d'une serrure à code ou tout autre moyen d'accès sécurisé.

Les dispositions relatives au choix des matériaux, à l'absorption phonique et à la ventilation en milieu humide seront prises en compte. Le sol sera de nettoyage aisé et antidérapant. On travaillera sur la colorimétrie et la qualité d'agrément de ces espaces.

Un scénario de déconstruction et reconstruction



Un scénario possible



Un autre scénario possible

La surface de l'actuelle conciergerie ainsi que son environnement extérieur proche pourraient être repensé pour la création d'un SAUJ principal et commun aux bâtiments de la Cité Judiciaire. Ce lieu serait requalifié pour servir d'accueil principal pour les arrivants dans la Cité Judiciaire, ils seraient par la suite dirigés vers les différents bâtiments.

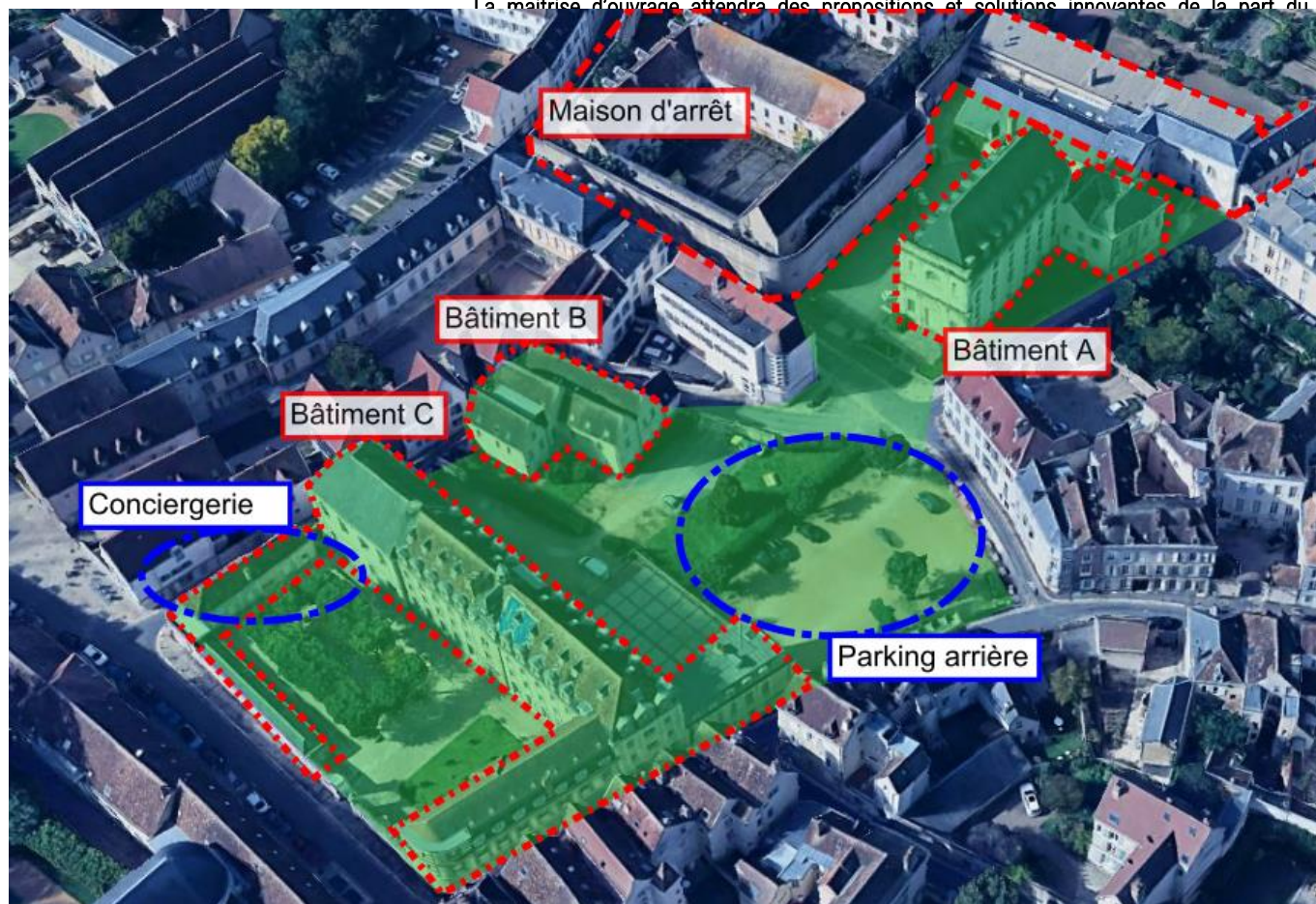
[5] Une réflexion à l'échelle du site

Il est attendu du concepteur une réflexion sur les flux entre les bâtiments afin de les optimiser et de créer des liens entre ces bâtiments. Cette réflexion est souhaitée portée à l'échelle du site. Cela implique des travaux d'aménagement et de réorganisation des espaces extérieurs et notamment de la conciergerie ou du parking.

Il pourra par exemple être imaginé la création d'un SAUJ commun aux trois bâtiments dans lesquels les visiteurs devront se présenter avant d'être redirigé, ou d'un parvis commun en lieu et place de l'actuel parking.

Ces aménagements devront permettre une nouvelle lecture urbaine de l'ensemble du site.

La maîtrise d'ouvrage attendra des propositions et solutions innovantes de la part du



[6] La relocalisation des archives de la maison d'arrêt

Les archives actuelles de la maison d'arrêt et leurs implantations ne sont pas en accord avec les normes en vigueur en termes de réglementation incendie.

Ces archives devront être relocalisées en sous-sol dans le bâtiment C. Le concepteur devra proposer l'implantation la plus pertinente dans le respect des réglementations en vigueur.

[7] L'évolution de la signalétique intérieure et extérieure

Le requalification des espaces intérieurs et extérieurs devra être accompagné d'une réflexion sur la signalétique associés à ces aménagements.

Le concepteur devra intégrer à ses études et dans les marchés de travaux la réflexion sur l'organisation de la signalétique, et notamment ses implantations, ses designs, sa pertinence, etc.

Les surfaces attendues

Tableau de surfaces

		SURFACES ACTUELLES				SURFACES PROGRAMMATION				Commentaires
N° local	Désignation	Nombre d'espace	Surfaces utile par espace	SU par catégorie	SDO	Nombre d'espace	Surfaces utile par espace	SU par catégorie	SDO	
POLE BÂTIMENT A										
1	Hall salle des pas perdus	1	85	85		1	85	85		
2	Accueil rdc	1	11	11		1	11	11		
3	Circulation rdc	1	167	167		1	167	167		
4	Sanitaires rdc	1	21	21		1	21	21		
5	Réunion aveugle rdc	1	17	17		1	17	17		
6	Scellés	1	11	11		1	11	11		
7	Salle audience et annexe associée rdc	1	256	256		1	256	256		
8	Geôle rdc	1	7	7		1	7	7		
9	Bureaux rdc	1	256	256		1	256	256		
10	Bureaux R+1	1	315	315		1	315	315		
11	Circulation R+1	1	132	132		1	132	132		
12	Sanitaires R+1	1	18	18		1	18	18		
13	Archives R+1	1	177	177		1	177	177		
14	Bureaux R+2	1	182	182		1	182	182		
15	Circulation R+2	1	51	51		1	51	51		
16	Sanitaires R+2	1	10	10		1	10	10		
17	Bureaux R+3	1	99	99		1	99	99		
18	Circulation R+3	1	42	42		1	42	42		
19	Sanitaires R+3	1	16	16		1	16	16		
20	Salle audience R+3	1	89	89		1	89	89		
21	Bureaux R+4	1	142	142		1	142	142		
22	Circulation R+4	1	59	59		1	59	59		
23	Sanitaires R+4	1	3	3		1	3	3		
Sous-total		23		2166	2815	23		2166	2815	
POLE BÂTIMENT B										
24	Hall d'entrée	1	23	23		1	23	23		
25	Sanitaires rdc	1	17	17		1	17	17		
26	Bureaux rdc	1	124	124		1	124	124		
27	Reprographie rdc	1	10	10		1	10	10		
28	Couloir rdc	1	13	13		1	13	13		
29	Archives	1	61	61		1	61	61		
30	Salles attentes R+1	1	39	39		1	39	39		
31	Sanitaires R+1	1	7	7		1	7	7		
32	Bureaux R+1	1	134	134		1	134	134		
33	Salle d'audience R+1	1	46	46		1	46	46		
34	Couloir R+1	1	7	7		1	7	7		
35	Détente	1	9	9		1	9	9		
36	Attente R+2	1	20	20		1	20	20		
37	Bureaux R+2	1	93	93		1	93	93		
Sous-total		14		604	786	14		604	786	
POLE BÂTIMENT C										
38	Salle d'audience rdc	1	177	177		1	177	177		
39	Sanitaires rdc	1	59	59		1	59	59		
40	Circulations rdc	1	109	109		1	109	109		
41	Hall d'accueil	1	36	36		1	36	36		
42	Bureaux rdc	1	249	249		1	249	249		
43	Salles d'audiences R+1	1	282	282		1	282	282		
44	Sanitaires R+1	1	53	53		1	53	53		
45	Circulations R+1	1	158	158		1	158	158		
46	Bureaux R+1	1	176	176		1	176	176		
47	Salles d'audiences R+2	1	210	210		1	210	210		
48	Sanitaires R+2	1	13	13		1	13	13		
49	Circulations R+2	1	131	131		1	131	131		
50	Bureaux R+2	1	182	182		1	182	182		
51	Salles d'audiences R+3	1	196	196		1	196	196		
52	Sanitaires R+3	1	20	20		1	20	20		
53	Circulations R+3	1	89	89		1	89	89		
54	Bureaux R+3	1	201	201		1	201	201		
Sous-total		17		2340	3042	17		2340	3042	
POLE Annexe bâtiment C - Conciergerie										
55	Stockage	1	52	52		1	52	52		
56	Hall d'accueil	1	4,7	5		1	4,7	5		
57	Bureaux	1	26,94	27		1	26,94	27		
58	Sanitaires	1	7,4	7		1	7,4	7		
59	Circulations	1	19	19		1	19	19		
Sous-total		5		110	143	5		110	143	
TOTAL PROJET SURFACE UTILE		59		5220		59		5220		

LE PROJET FONCTIONNEL – LES SURFACES ATTENDUES

POLE	LOCAUX TECHNIQUES BATIMENT A									
60	Chaufferie + SAS	1	29	29		1	29	29		
61	Local onduleur	1	8	8		1	8	8		
62	Climatiseur atelier	1	9	9		1	9	9		
Sous-total Locaux techniques		3		46	50	3		46	50	

POLE	LOCAUX TECHNIQUES BATIMENT B									
63	Local informatique	1	7	7,28		1	7	7,28		
64	Local onduleur	1	3	3		1	3	3		
65				0				0		
Sous-total Locaux techniques		2		10	11	2		10	14	

POLE	LOCAUX TECHNIQUES BATIMENT C									
66	Local ascenseur	1	7,4	7,4		1	7,4	7,4		
67	Locaux techniques R+1	1	5,05	5		1	5,05	5		
68	Local informatique R+2	1	12	12		1	12	12		
Sous-total Locaux techniques		3		24	27	3		24	32	

TOTAL PROJET SURFACE DANS ŒUVRE		62	6837		62	6837				
Sous-total Réhabilitation légère								Réfection du parachevement et des équipements techniques et sanitaires		
Sous-total Réhabilitation lourde								Reaménagement complet des locaux avec modification des cloisonnements et interventions sur la structure porteuse de		

RATIO SDO/SU					1,31				1,31	
--------------	--	--	--	--	------	--	--	--	------	--