



115 Rue de Souché
79000 NIORT
Tél : 05.49.24.33.66
setim@setim-niort.fr

Programme « Phase 1 »

Tome 1 – Contexte, données & contraintes

INSTALLATION DU CNAM DANS UN BÂTIMENT EXISTANT

**10 Place de la Comédie
79000 NIORT**

niort agglo
Agglomération du Niortais

| Indice | Date | Observation / Mise à jour |
|--------|------------|---|
| 1.0 | 30/03/2021 | 1 ^{ère} édition du tome finalisé |
| | | |
| | | |

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| I. Contexte de l'opération..... | 4 |
| I.1 Maîtrise d'Ouvrage : la CAN..... | 4 |
| I.2 Développement local des technologies numériques : Niort Numeric / Niort Tech..... | 5 |
| I.3 Utilisateur : le CNAM..... | 6 |
| I.4 Plan de développement du CNAM..... | 6 |
| I.5 Site retenu et phasage..... | 7 |
| II. Présentation du site..... | 8 |
| II.1 Situation géographique..... | 8 |
| II.2 Données cadastrales..... | 8 |
| II.3 Bornage et intégration de l'immeuble dans son environnement..... | 9 |
| II.4 Description de l'immeuble..... | 11 |
| II.5 Etat des lieux sommaire & Diagnostics réalisés..... | 18 |
| III. Contraintes réglementaires et de conception..... | 33 |
| III.1 Documents généraux..... | 33 |
| III.2 Classement des locaux & Effectifs..... | 33 |
| III.3 Urbanisme..... | 34 |
| III.4 Etat des Risques..... | 36 |
| III.5 Géotechnique..... | 39 |
| III.6 Climatologie..... | 39 |
| III.7 Topographie..... | 39 |
| III.8 Réglementation thermique..... | 39 |
| III.9 Réglementation acoustique..... | 40 |
| III.10 Sécurité incendie..... | 41 |
| III.11 Renouvellement d'air..... | 41 |
| III.12 Légionellose..... | 41 |
| III.13 Accessibilité PMR..... | 42 |
| III.14 ICPE..... | 42 |
| III.15 Objectifs environnementaux..... | 42 |
| IV. Contraintes budgétaires..... | 45 |
| IV.1 Contenu des estimations..... | 45 |
| IV.2 Estimation prévisionnelle..... | 45 |
| V. Contraintes de phasage et de calendrier..... | 46 |
| V.1 Objectif..... | 46 |
| V.2 Calendrier prévisionnel..... | 46 |



| | |
|--|-----------|
| VI. Liste des annexes..... | 47 |
| Annexe 1 Plans / Coupes / Façades – Etat des lieux – JUSTE MESURE – 13/01/2021 | 47 |
| Annexe 2 Diagnostic Plomb – AC Environnement – 25/01/2021 | 47 |
| Annexe 3 Diagnostic Amiante – AC Environnement – 25/01/2021 | 47 |
| Annexe 4 Zonage & Règlement PLU | 47 |

I. CONTEXTE DE L'OPERATION

I.1 Maîtrise d'Ouvrage : la CAN

La Communauté d'Agglomération du Niortais (CAN) regroupe 40 communes sur 821 km². Situé au sud-ouest des Deux-Sèvres, au sein de la Nouvelle Aquitaine, le territoire de la CAN s'inscrit dans l'aire urbaine de Niort, chef-lieu du département et compte 120.733 habitants.

Limitrophe de 2 départements (Charente Maritime et Vendée), la CAN bénéficie d'un positionnement géographique stratégique par sa proximité avec le littoral Atlantique et par son excellente double desserte autoroutière et ferroviaire.



Intégration du territoire de la CAN



Les 40 communes de la CAN

L'Agglomération permet aux 40 communes de la CAN de mener ensemble des projets de développement et d'aménagement dans un territoire cohérent et de gérer des services et des équipements, qu'elles n'auraient pas pu assumer seules financièrement.

Les compétences de l'Agglomération sont classées en trois catégories :

- ✓ Compétences obligatoires :
 - Développement économique
 - Aménagement de l'espace
 - Equilibre social de l'habitat
 - Politique de la Ville et cohésion sociale
 - Gens du voyage
 - Déchets ménagers
 - Transports
 - Gestion des Milieux Aquatiques et Préventions des Inondations (GEMAPI)
 - Eau potable
 - Assainissement
- ✓ Compétences optionnelles :
 - Développement durable
 - Equipements sportifs et culturels
 - Voiries
- ✓ Compétences facultatives :
 - Enseignement supérieur
 - Tourisme
 - Patrimoine
 - Culture, Sport
 - Energies renouvelables
 - Soutien au Centre Local d'Information et de Coordination gérontologique (CLIC)
 - Soutien à l'insertion des jeunes et adultes
 - Très Haut Débit
 - Contrat Local de santé

I.2 Développement local des technologies numériques : Niort Numeric / Niort Tech

Initié en 2013, **Niort Numeric** valorise la filière numérique du territoire niortais. Il est piloté par la CAN, avec la collaboration de l'Université de Poitiers, la Ville de Niort, le Réseau des Professionnels du Numérique, le Comité de Bassin d'Emploi du Niortais et la Chambre de Commerce et d'Industrie des Deux-Sèvres.

Niort Numeric a pour but de mettre en avant les atouts du territoire pour :

- ✓ Entretenir une dynamique créatrice d'emplois en faisant connaître les formations et les métiers du numérique
- ✓ Donner une impulsion et une visibilité aux entreprises informatiques et numériques présentes en nombre sur le territoire du Niortais, en valorisant leurs savoir-faire
- ✓ Sensibiliser les professionnels aux usages et technologies numériques
- ✓ Être un outil d'information à destination du public sur les grands sujets informatiques qui font l'actualité

Niort Numeric permet aux acteurs du secteur de se rencontrer et de sensibiliser entreprises et grand public. La filière compte plus d'une centaine d'entreprises qui emploient plus de 1.500 salariés sur le territoire de la CAN. Ce dynamisme est le résultat du choix communautaire de faire de la filière une des priorités en matière de développement économique.

Depuis 2016, Niort Numeric fait partie du réseau thématique **French Tech EdTech Entertainment** pour l'Edutainment avec Angoulême, La Rochelle et Poitiers.

En 2017, la CAN, GROUPAMA, IMA, MAAF, MACIF, MAIF et le MEDEF des Deux-Sèvres ont créé l'association **Niort Tech**. Cette association a pour but d'inspirer les solutions de demain dans le domaine de l'assurance. Un « lieu totem », situé au 12 Avenue Bujault à Niort, propose plusieurs espaces, dont un espace de coworking et un autre dédié à l'événementiel.

L'association a lancé l'**Accélérateur French Assurtech**, afin de faire bénéficier à des startups sélectionnées d'un programme d'accompagnement, en leur offrant un terrain d'expérimentation en plus de mettre à leur disposition les moyens humains et matériels dont elles ont besoin. L'appel à candidatures en vue de participer à la 4^{ème} promotion du programme est actuellement en cours.

La formation complète le dispositif, avec la présence de 2 organismes : Excelia et le CNAM

- ✓ Ingénierie CNAM informatique, big data et intelligence artificielle avec l'Université de Poitiers
- ✓ MBA Marketing digital et stratégies collaboratives d'Excelia Group de La Rochelle en partenariat avec l'IAE de Poitiers.

I.3 Utilisateur : le CNAM

« Je viens vous proposer les moyens de perfectionner l'industrie nationale avec la création d'un Conservatoire pour les arts et métiers où se réuniraient tous les outils et machines nouvellement inventés ou perfectionnés ». C'est par ces mots qu'en 1794 l'Abbé Grégoire s'adressa aux députés de la République lors de la création du Conservatoire National des Arts et Métiers.

Placé sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, le CNAM est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche.

Les objectifs du CNAM sont les suivants :

- ✓ Promouvoir et valoriser la performance professionnelle
- ✓ Assurer l'égalité des chances et accompagner le mérite
- ✓ Répondre au profil et au parcours de chacun
- ✓ Contribuer au développement des entreprises et des territoires.

Au sein du réseau national, le CNAM Nouvelle-Aquitaine est présent dans 10 campus répartis sur l'ensemble du territoire et accompagne chaque année plus de 13.500 diplômés.

Plus de 40 formations sont proposées à Niort, dont la formation d'ingénieur informatique Big data et Intelligence Artificielle, en réponse aux besoins des entreprises et mutuelles du territoire.

I.4 Plan de développement du CNAM

Le projet s'inscrit dans le cadre du plan de développement du CNAM à Niort.

Le programme national du CNAM « Au cœur des territoires » et le Schéma local Enseignement Supérieur Recherche Innovation de la ville de Niort montrent une convergence d'objectifs : offrir un accès équitable à une formation professionnelle adaptée, de proximité et de qualité.

Le CNAM souhaite ainsi renforcer son action au profit du développement économique des villes éloignées des centres métropolitains. Le plan de développement esquisse la création d'un centre CNAM de plein exercice, porteur d'une promesse de méritocratie républicaine, intervenant aussi bien dans la promotion supérieure du travail au travers des cursus de formation Hors Temps de Travail (HTT) dédiés aux actifs, que dans le continuum bac-3/bac+3 à l'intention des jeunes et notamment de ceux en décrochage, que par le déploiement de dispositifs de soutien au développement économique des TPE, des compétences et des territoires comme ARDAN (Action Régionale pour le Développement d'Activité Nouvelle).

Les ambitions du projet sont les suivantes :

- ✓ Définir un projet d'implantation pérenne du CNAM sur le territoire niortais au service du développement économique

- ✓ Accompagner les mutations socioéconomiques
- ✓ S'inscrire dans la dynamique régionale de l'Enseignement Supérieur et Recherche
- ✓ Consolider et développer une offre de formation performante et attractive

I.5 Site retenu et phasage

La CAN a acquis récemment un immeuble de bureaux situé à Niort en vue d'aménager les locaux nécessaires au projet.

Afin de permettre l'installation du CNAM dans ce bâtiment, la CAN projette la réalisation de travaux de réhabilitation d'envergure incluant un changement de destination.

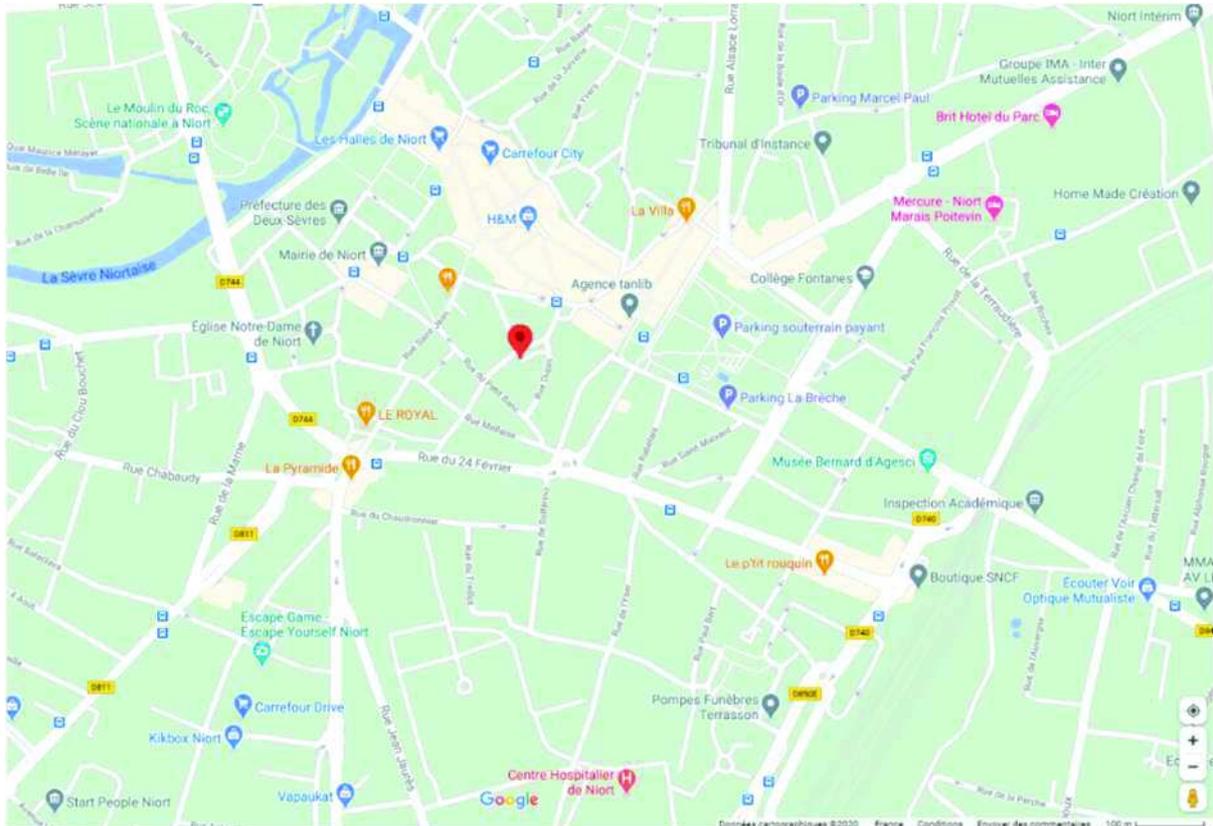
L'opération est prévue en 2 phases :

- ✓ Configuration intermédiaire, dite « Phase 0 », visant à réaménager provisoirement le rez-de-chaussée de l'immeuble, en vue d'une occupation par le CNAM au cours de l'année scolaire 2021 – 2022.
- ✓ Configuration cible, dite « Phase 1 », visant à restructurer l'ensemble de l'immeuble pour une prise de possession des lieux par le CNAM à la rentrée 2023. Cette phase constitue l'objet du présent programme.

II. PRESENTATION DU SITE

II.1 Situation géographique

Le site retenu pour le projet est situé au 10 Place de la Comédie, dans le centre-ville de NIORT, à quelques centaines de mètres de la Place de la Brèche.



Localisation de l'actif dans la Ville de NIORT

L'immeuble est actuellement à usage administratif, puisqu'il accueille les locaux du journal la Nouvelle République.

Il a été édifié entre les années 1952 et 1954, avec addition de construction et rénovation partielle en 1970.

Ces données relatives à la construction initiales sont les seules pouvant être mises à disposition (absence de plans, descriptifs techniques, ...)

II.2 Données cadastrales

Les références cadastrales du terrain sont les suivantes :

| | |
|-------------------------------------|--|
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 BR 142 |
| Contenance cadastrale | 544 mètres carrés |
| Adresse | 10 PL DE LA COMEDIE 79000 NIORT |

Source : site web cadastre.gouv.fr



Plan de situation –Parcelles repérées par : ■

II.3 Bornage et intégration de l'immeuble dans son environnement

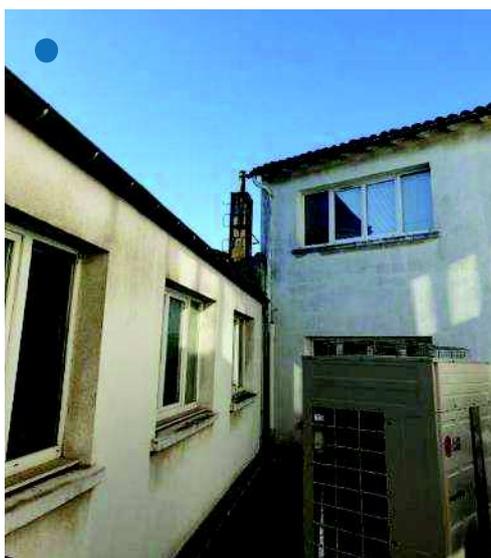
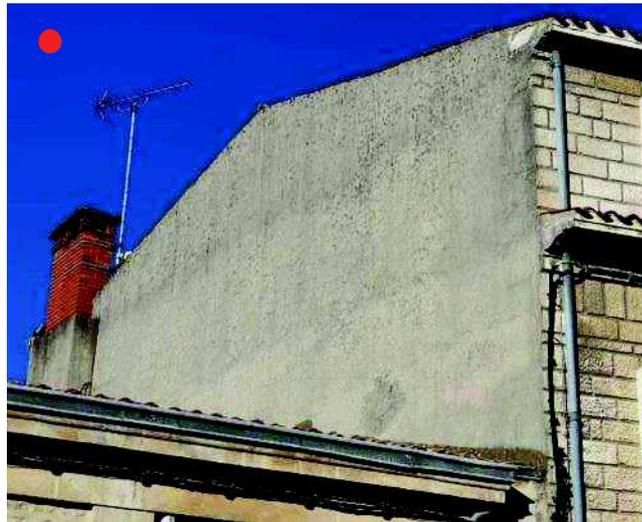
Le terrain n'a pas fait l'objet de bornage.

Dans le contexte urbain de l'immeuble concerné, les limites du terrain sont plutôt déterminées par la géométrie du bâtiment.



Source : Géoportail

Les flèches précisent le repérage des prises de vue des photographies figurant ci-après





II.4 Description de l'immeuble

II.4.a Définition

Immeuble en R+2 sur sous-sol partiel :

- ✓ R-1 : Locaux techniques (chaufferie, cuve à fuel)
- ✓ RDC : Niveau réaménagé dans le cadre de la phase 0 de l'opération, en vue de créer : un espace administratif, 2 salles informatiques, une salle de cours banalisée, un espace restauration-foyer, un espace sanitaires, une salle serveur
- ✓ R+1 : Bureaux individuels (3), open spaces (2), sanitaires, patio (à usage essentiellement technique)
- ✓ R+2 : Espaces bureaux, salle de pause, salle de réunion, sanitaires, local informatique

II.4.b Surfaces

Un relevé des surfaces a été réalisé en amont de la phase 0 du projet.

Les locaux indiqués au niveau RDC ne sont donc plus d'actualité, toutefois aucune création de surface n'a été opérée à l'occasion de ces travaux (les locaux existants ayant été réaménagés, y compris le garage).

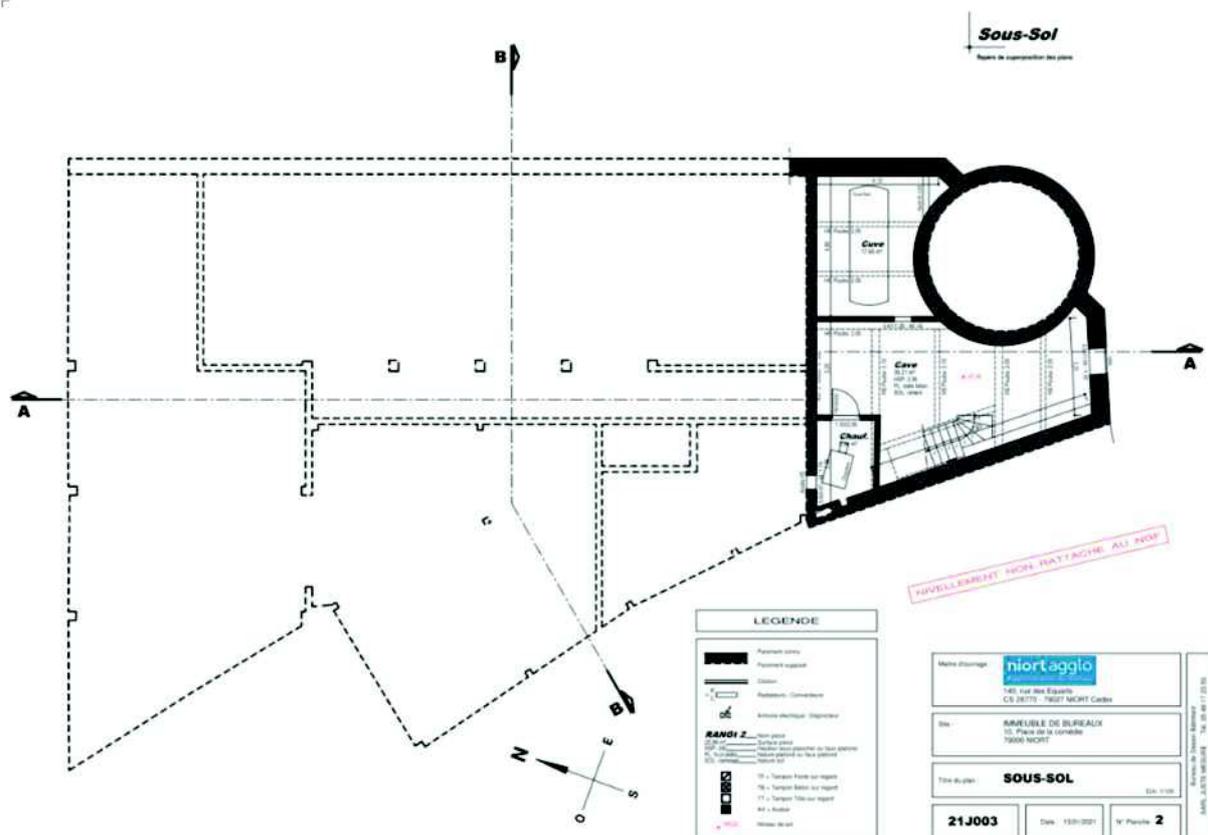
| TABLEAU DE SURFACES | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | Sous-Sol | | Rez-de-chaussée | | Etage 1 | | Etage 2 | |
| S.H.O.B | 50.00 m ² env. | | 520.00 m ² env. | | 513.00 m ² env. | | 352.00 m ² env. | |
| SURFACES | Cave | 36.21 m ² | Hall | 21.00 m ² | Palier 1 | 16.67 m ² | Palier 2 | 9.83 m ² |
| | Chauf. | 5.34 m ² | Accueil | 54.61 m ² | Elec. | 1.21 m ² | Elec. | 1.21 m ² |
| | Cuve | 17.65 m ² | Rgt. | 4.86 m ² | Bureau 1 | 14.92 m ² | Immo. | 15.83 m ² |
| | TOTAL | 59.20 m² | Interview | 8.95 m ² | Bureau 2 | 19.34 m ² | Directoire | 44.84 m ² |
| | | | Vest. | 2.82 m ² | Bureau 3 | 17.19 m ² | Dégt. 1 | 42.94 m ² |
| | | | Dégt. | 11.47 m ² | Rédaction | 217.45 m ² | L.T. | 12.41 m ² |
| | | | Vente | 38.80 m ² | Labo. | 8.05 m ² | Infirmierie | 12.41 m ² |
| | | | Communication | 81.18 m ² | Bureau 4 | 14.10 m ² | Rgt. | 13.56 m ² |
| | | | Bureau | 22.75 m ² | Sport | 71.97 m ² | Détente | 13.56 m ² |
| | | | WC 1 | 2.21 m ² | WC 1 | 3.42 m ² | WC | 11.65 m ² |
| | | | WC 2 | 2.37 m ² | WC 2 | 5.33 m ² | Dégt. 2 | 24.88 m ² |
| | | | Sas | 3.78 m ² | Rgt. | 1.66 m ² | Réunion | 89.23 m ² |
| | | | Garage 1 | 83.56 m ² | TOTAL | 391.33 m² | TOTAL | 280.70 m² |
| | | | Stock | 15.54 m ² | | | | |
| | | | Garage 2 | 111.14 m ² | | | | |
| | | IS | 4.85 m ² | | | | | |
| | | TOTAL | 469.89 m² | | | | | |

Relevé de surface – JUSTE MESURE – 13/01/2021

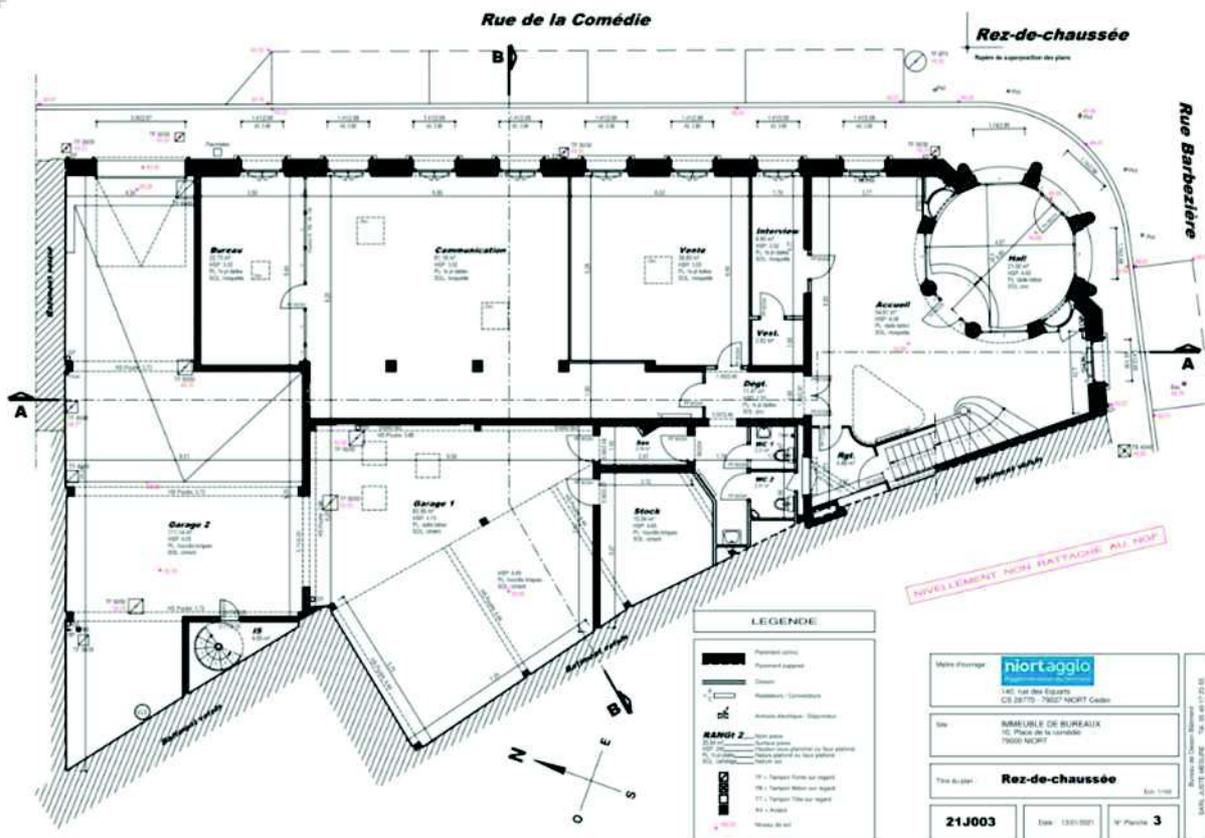
II.4.c Pièces graphiques

La reproduction ci-après des plans de l'existant, dressés par le géomètre JUSTE MESURE, a pour objectif d'éclairer sur la configuration générale du bâtiment.

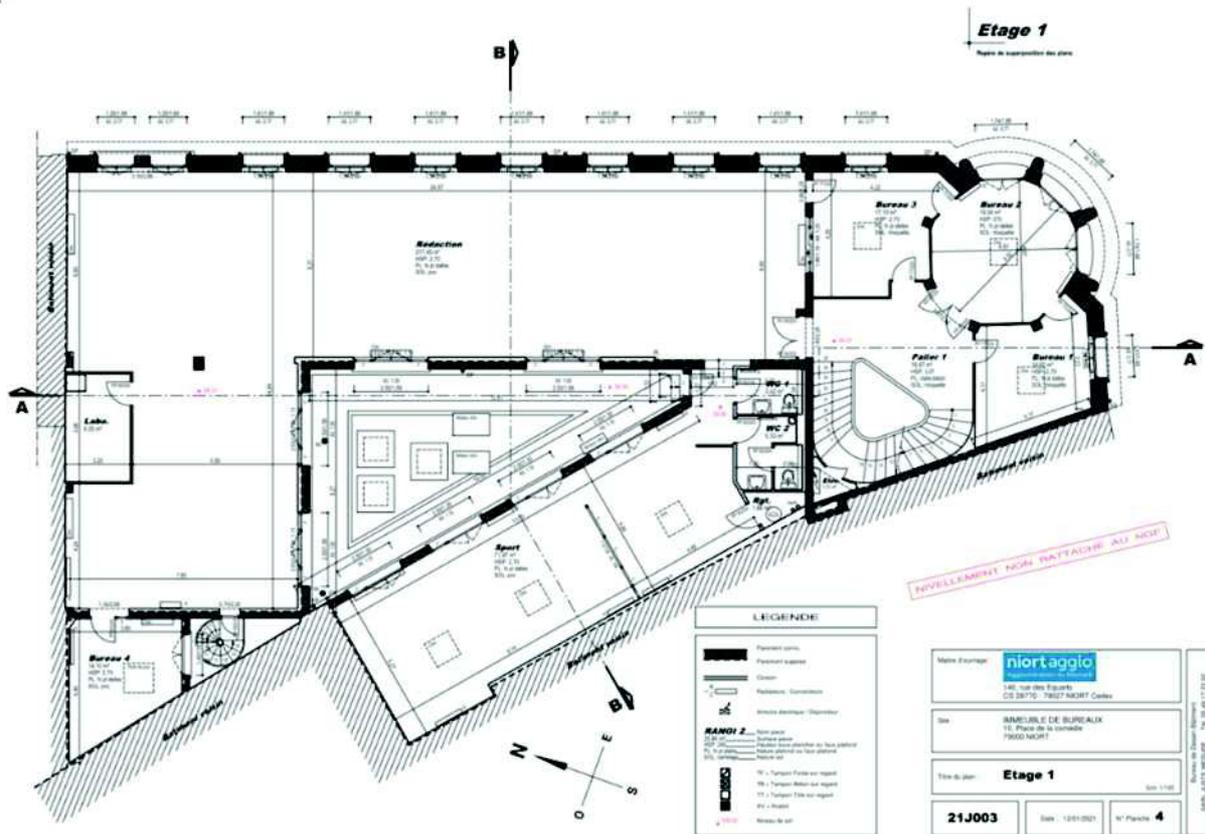
Pour une vision plus précise, ces plans figurent en Annexe 1 (en format PDF et DWG).



Plan du sous-sol – JUSTE MESURE – 13/01/2021



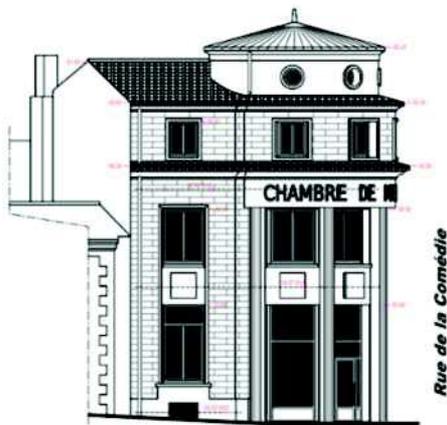
Plan du RDC – JUSTE MESURE – 13/01/2021



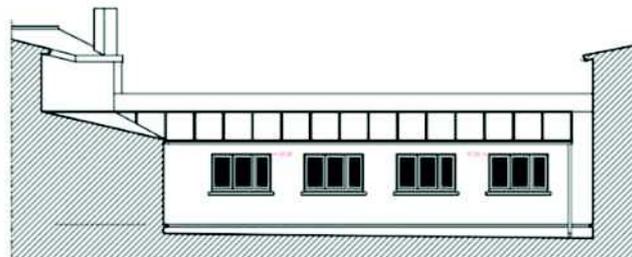
Plan du R+1 – JUSTE MESURE – 13/01/2021



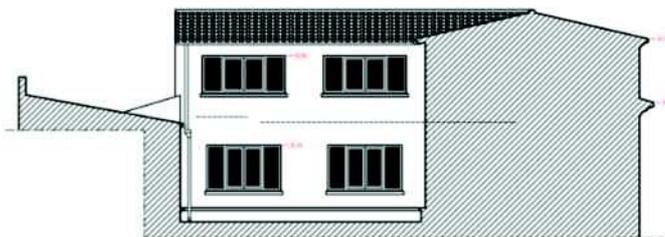
Façade Nord-Est



Façade Sud-Est



Façade Intérieure Sud-Ouest



Façade Intérieure Sud-Est

| | |
|--|-------------------|
| Maître d'ouvrage niortaggio <small>140 rue des Écoles CS 28770 - 79107 NIORT Cedex</small> | |
| Site IMMEUBLE DE BUREAUX 10 Place de la Comédie 79100 NIORT | |
| Titre de plan Façades | |
| 21J003 | Date : 12/01/2021 |
| N° Pages : 9 | |

Façades – JUSTE MESURE – 13/01/2021

Ces plans ayant été dressés en amont de la phase 0, l'aménagement du RDC n'est plus d'actualité (cf article suivant).

II.4.d Travaux réalisés en phase 0

Le plan ci-après représente le projet d'aménagement du RDC en phase 0 (travaux réalisés en vue de la rentrée de septembre 2021).



Plan Esquisse Phase 0

Pour une vision plus exhaustive des travaux réalisés, les dossiers de conception et d'autorisations administratives élaborés en phase 0 seront remis au maître d'œuvre retenu.

II.4.e Flux

Les accès à l'immeuble sont au nombre de 2 seulement :

- ✓ Accès piétons par l'entrée principale à l'angle des Rue de la Comédie et Rue Barbezière ➡
- Cet accès constitue par ailleurs l'unique issue de secours de l'immeuble.
- ✓ Accès véhicules légers par la porte de garage située Rue de la Comédie ➡

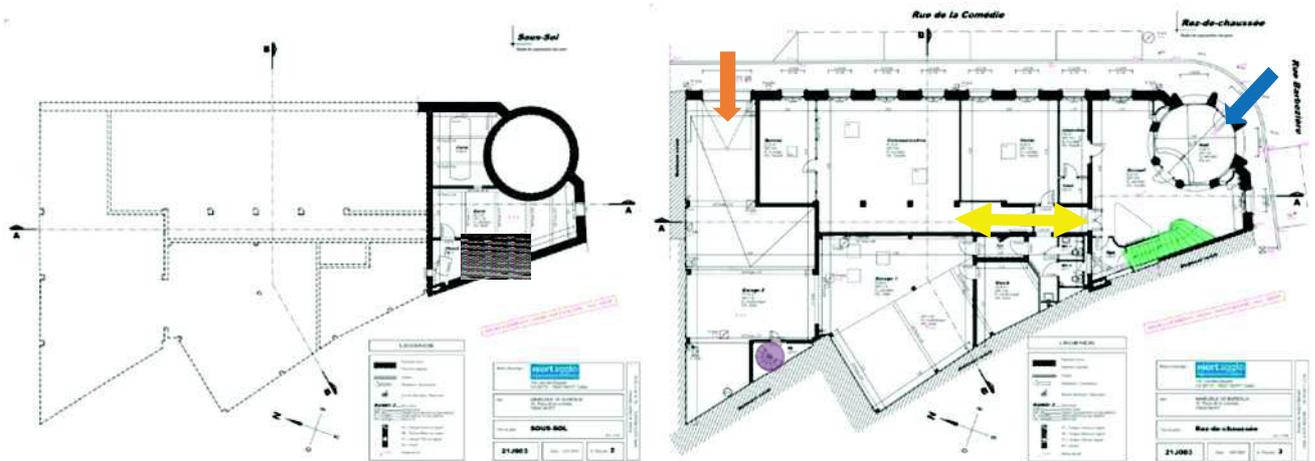
Les flux verticaux « fonctionnels » sont concentrés exclusivement par l'escalier monumental (non enclôsné) donnant sur le hall d'entrée, desservant les niveaux en superstructure (repéré par : ➡ ci-dessous)

Un escalier de secours métallique, à l'air libre, est positionné en extrémité du bâtiment. Ses caractéristiques géométriques, sa configuration générale et son état le limitent à un usage purement sécuritaire (repéré par ● ci-dessous)

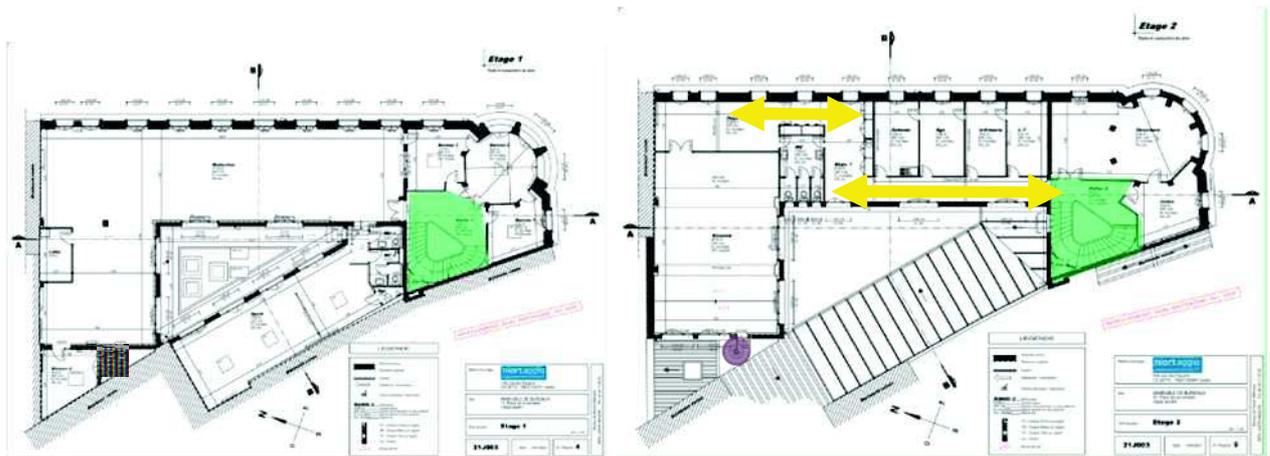
L'accès « technique » au sous-sol est permis par un escalier indépendant dédié à cet usage (repéré par ➡ ci-dessous)

L'immeuble n'est pas équipé d'un ascenseur.

Selon l'aménagement des niveaux, quelques linéaires de circulations centrales assurent les flux horizontaux pour la distribution des locaux (repéré par ↔ ci-dessous)



Plan du sous-sol (à gauche) / Plan du RDC (à droite)



Plan du R+1 (à gauche) / Plan du R+2 (à droite)

II.5 Etat des lieux sommaire & Diagnostics réalisés

II.5.a Diagnostic Plomb

Un diagnostic Plomb avant travaux a été réalisé par la société AC Environnement en date du 25/01/2021.

Le rapport figure en Annexe 2.

La présence de peinture contenant du plomb a été mise en évidence : (liste non exhaustive, se référer au rapport)

- ✓ Sur le garde-corps métallique de l'escalier principal
- ✓ Sur de nombreux radiateurs (R+1 et R+2)
- ✓ Sur une porte bois au R+1 (accès au patio) et 2 murs en plâtre au RDC (local sous l'escalier)

Aucune action de déplombage n'a été menée dans le cadre de la phase 0.

II.5.b Diagnostic Amiante

Un diagnostic Amiante avant travaux a été réalisé par la société AC Environnement en date du 25/01/2021.

Le rapport figure en Annexe 3.

La présence d'amiante a été mise en évidence : (liste non exhaustive, se référer au rapport)

- ✓ Au RDC :
 - Marches du sas d'entrée
 - Conduit en fibrociment du garage



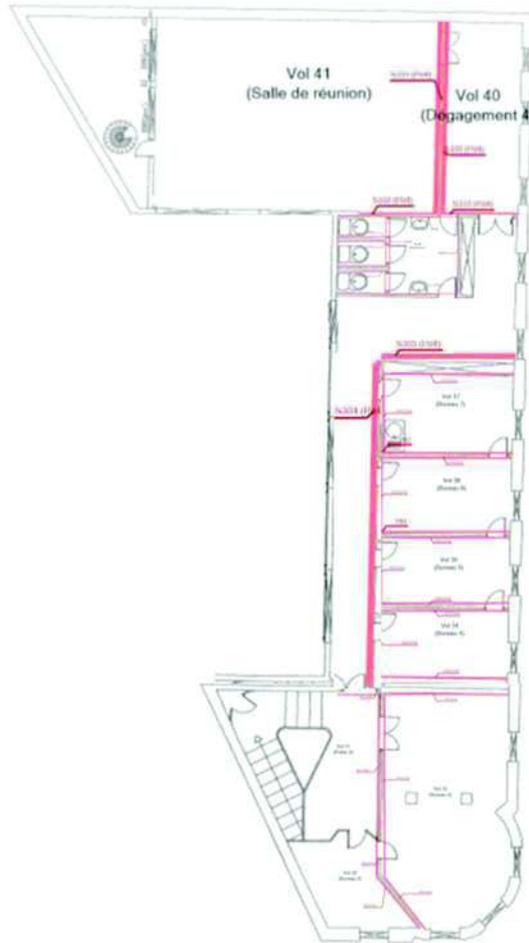
Marches du sas d'entrée



Repérage des matériaux amiantés au RDC – Selon rapport AC Environnement

✓ Au R+2 :

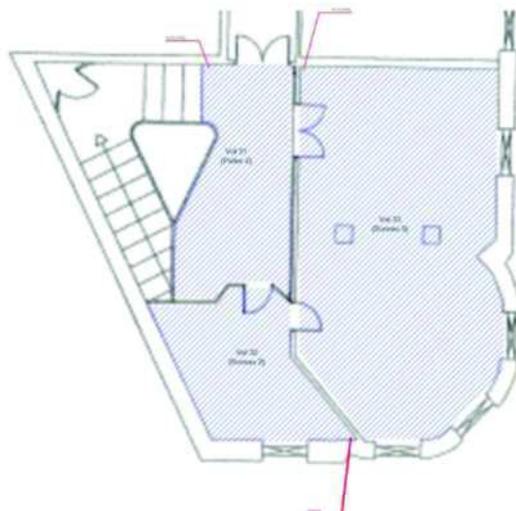
- Cloisonnement des locaux : jonction entre panneaux préfabriqués (généralisé sur le niveau)

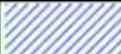


| | |
|--|--|
|  | P87 : Jonction entre panneaux préfabriqués |
|  | P84 : Jonction entre panneaux préfabriqués |

Repérage des cloisons concernées au R+2– Selon rapport AC Environnement

- Revêtement de sols : colle / revêtement dur (palier + 2 bureaux)



| | |
|---|--|
|  | P66 : Colle Bitumineux Noir, Revêtement Dur Marron |
|---|--|

Repérage des sols concernés au R+2 – Selon rapport AC Environnement

Aucune action de désamiantage n'a été menée dans le cadre de la phase 0

II.5.c Structure

L'immeuble est construit sur un sous-sol partiel. Ce dernier est constitué de : dallage béton, élévations en pierres moellons et agglos enduits, poutres et plancher haut en béton.

Pour la zone du RDC non située au-dessus du sous-sol, le plancher bas est vraisemblablement de type dallage béton. Dans le garage, le dallage présente un aspect daté : dégradations superficielles, rebouchages ponctuels et de tranchées, ... mais pas de pathologie structurelle générale. On notera par ailleurs la présence d'une pente marquée (7% environ) entre le niveau courant du dallage et le seuil de la porte de garage.



Dallage béton du garage

Les ouvrages de superstructure sont peu visibles. On peut supposer que la structure porteuse est constituée :

- ✓ Des façades périphériques, et des façades du patio pour les niveaux supérieurs
- ✓ D'une ossature type poteaux / poutres : au RDC (visible dans le garage), et tous niveaux pour la partie du bâtiment côté entrée.

Les planchers sont partiellement visibles :

- ✓ Plancher haut du RDC, sous l'emprise du patio : plancher béton
- ✓ Plancher haut du RDC visible dans le garage :
 - Sur l'emprise de l'aile Sud-Est en R+1 : plancher poutrelles / hourdis en briques terre cuite
 - Sur l'emprise de l'aile Nord en R+2 : plancher nervuré avec fond de coffrage en briques terre cuite



Poteaux côté entrée, visibles depuis l'extérieur et au R+2



Planchers et ossature poteaux / poutres béton visible dans le garage

Au dernier niveau, la charpente (observée depuis la salle de réunion) est de type métallique : fermes treillis, support des pannes.



Charpente métallique

Les ouvrages bois (charpente et lambourrages) auraient fait l'objet d'un traitement curatif (capricornes) en 1999, vraisemblablement non renouvelé depuis. Le diagnostic immobilier réalisé dans le cadre de l'acquisition de l'immeuble précise, au titre des constatations diverses : « Il a été repéré le jour de la visite la présence de traces de capricornes (non actifs) et de champignons lignivores (pourriture molle) dans certains bois œuvrés des bâtis. Un traitement curatif a été réalisé à une date inconnue de nos services. »

La superstructure paraît visuellement en état correct, d'une manière générale.

Une première analyse purement visuelle a permis de relever toutefois les 2 points suivants :

- ✓ Sous-dimensionnement potentiel de la structure poteaux/poutres visible dans le garage : poteaux particulièrement élancés (section 20x20 cm pour une hauteur relevée jusqu'à 4,46 m), faibles retombées de poutres.
- ✓ Au R+2, la majeure partie du niveau est aménagée sur un faux-plancher en bois (vraisemblablement soutenu par un bac acier sur solivage bois), en mauvais état : déformation importante des dalles de revêtement, platelage bois fortement dégradé par l'humidité.



Platelage bois dégradé supporté par bac acier

Pour compléter cette première analyse, un diagnostic structurel est en cours de réalisation, portant sur les points suivants :

- ✓ Confirmation de la nature du plancher bas du RDC (dallage ?)
- ✓ Détermination de la capacité portante du plancher haut du RDC (compris poutres et poteaux), et de la partie béton du plancher haut du R+1
- ✓ Détermination de la nature précise du plancher haut du R+1 (zone sur faux-plancher bois)
- ✓ Détermination de la résistance au feu des structures porteuses principales de l'ensemble des niveaux (poteaux, poutres, planchers)
- ✓ Examen de l'état de conservation de la structure de toiture

Le rapport de ces investigations sera remis au maître d'œuvre retenu.

II.5.d Clos-couvert

FACADES PLEINES :

Côté rue, les façades sont essentiellement en pierres apparentes, à l'exception d'une bande en enduit ciment sur l'emprise du R+2. Les points singuliers (soubassements, appuis et encadrements de fenêtres, corniches) sont également traités en pierres.



Parties courantes des façades

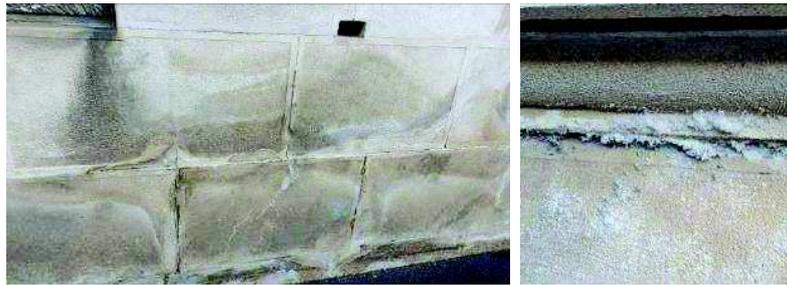
Les parties courantes sont globalement en bon état, à l'exception :

- ✓ Des corniches : nombreux éclats à reprendre, joints à traiter.



Dégradation des corniches

- ✓ Sur les soubassements en pierre : fissures à traiter et zones à assainir (traces d'humidité côté rue avec remontées de sels et salpêtre).



Fissures et humidité sur les soubassements

Les pignons et le patio sont traités en enduit ciment. Les façades enduites côté rue présentent un faïençage assez marqué. Une réfection de l'enduit, adaptée à la nature du support, sera à envisager.



Façades enduites, côté rue

Dans le patio, les façades enduites ont été peintes. Des fissures sont visibles, et d'une manière générale un ravalement sera à prévoir.

Les ouvrages en bois (sous-face des débords de toit, ...) seront également à repeindre après remplacement des pièces les plus abîmées, le cas échéant.



Façades du patio

MENUISERIES EXTERIEURES :

Différents types d'ouvrages sont présents :

- ✓ Ensembles vitrés du RDC, en aluminium avec simple vitrage : au droit de l'entrée, et en fermeture intérieure du sas.
L'ensemble est en état d'usage, il assure cependant des performances thermiques limitées.
Par ailleurs, la configuration des ouvrants est problématique : largeur d'1 UP seulement, sens d'ouverture vers l'intérieur.



Ensemble vitré du RDC

- ✓ Châssis isolés, en PVC ou aluminium selon les façades concernées. D'une manière générale, les châssis isolés sont :
 - En aluminium laqué côté rue
 - En PVC côté patio

Bien que munis de double vitrage, leur performance thermique est limitée au vu de la conception datée des vitrages (4-8-4 ou 4-10-4 pour châssis aluminium, 4-12-4 pour châssis PVC).

D'autre part, la pose de ces châssis est de type « rénovation » : les anciens dormants bois n'ont pas été déposés, y compris en partie basse (pièce d'appui visible côtés intérieur et extérieur). La pérennité de ces ouvrages et leurs performances en matière d'étanchéité à l'air et à l'eau sont ainsi fortement réduites. Des défauts d'étanchéité de façade sont d'ailleurs visibles en pourtour de certaines menuiseries.



Châssis isolé (à gauche et au centre) / défaut d'étanchéité des façades (à droite)

Certaines allèges de baies extérieures présentent par ailleurs une hauteur inférieure à la hauteur de protection normalisée (jusqu'à 0,88m pour une hauteur réglementaire minimale de 1,00m).

Localement, des stores intérieurs (véniens) ou extérieurs (en toile) assurent l'occultation solaire.

- ✓ Quelques châssis en bois, simple vitrage, sont encore en place : châssis en partie haute de l'escalier, imposte fixe au-dessus de la porte de garage par exemple.
- ✓ Portes en bois ou PVC
- ✓ Une porte sectionnelle motorisée assure la fermeture du garage.

SERRURERIE EXTERIEURE :

- ✓ Escalier métallique circulaire à ciel ouvert, enclavé entre murs.

Ses caractéristiques dimensionnelles sont peu satisfaisantes : largeur réduite (inférieure à 70 cm), marches importantes (20 cm) et giron limité (24 cm environ mesuré à 60 cm du fût central).

L'ouvrage est marqué par une corrosion légère à avancée selon les zones.

TOITURE / COUVERTURE :

On relève 3 types différents :

- ✓ Couverture tuile en partie courante

Il s'agit d'une couverture en tuiles traditionnelle, type « tige de botte » avec courant à fond rond. Au vu des multiples traces d'infiltration constatées à l'intérieur des locaux, cette couverture est en mauvais état et n'assure plus sa fonction. Elle devra donc faire l'objet d'une réfection complète.



Couverture tuile (à gauche) / Infiltrations visibles au R+2 (au centre et à droite)

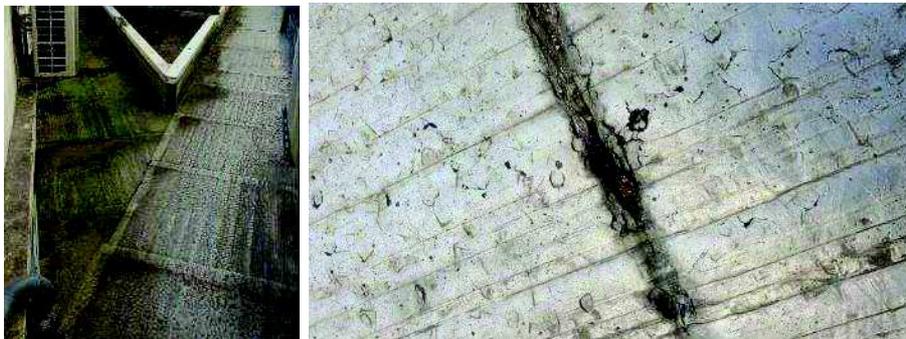
Ce même type de tuiles est également utilisé en façade sur rue, en partie supérieure des corniches.

- ✓ Couverture zinc sur l'aile en R+1. La couverture zinc est de type « joint debout », elle est visuellement en bon état, et ne semble pas être à l'origine d'infiltrations de toiture.



Couverture zinc à joint debout

- ✓ Complexe d'étanchéité au droit du patio, de type autoprotégé. Il est encrassé et visuellement en mauvais état, sa réfection sera donc à prévoir.



Etanchéité du patio

COLLECTE DES EAUX PLUVIALES :

Côté rue, seules les descentes sont observables. Il s'agit de descentes circulaires en zinc en partie courante, et en fonte en partie inférieure, l'ensemble étant en état d'usage.

Côté patio, les gouttières pendantes sont de types « ½ rondes » en zinc, avec descentes en zinc. L'ensemble est en bon état côté toiture zinc, et usagé côté toiture tuiles (déformations, crochets corrodés, raccords avec pièces PVC, ...)

II.5.e Second œuvre

CLOISONNEMENT :

Le cloisonnement est réalisé par des cloisons traditionnelles, vraisemblablement en briques plâtrières. Les portes sont en bois, finition peinture. L'ensemble est en état d'usage.

REVÊTEMENTS DE SOLS

Les sols sont traités :

- ✓ En moquette : au RDC, d'une manière générale, et au R+2 (salle de réunion). Ces revêtements sont en état d'usage.
- ✓ En PVC, en lés ou en dalles selon les localisations : dans les sanitaires, au R+1, au R+2 (hors salle de réunion). Ces revêtements sont en état variable : usagé voire très usagé à bon état.



Sols

REVÊTEMENTS MURAUX :

Différents types de revêtements sont employés, selon les locaux (peinture, enduit, toile de verre, etc.)

Ils sont globalement en état d'usage.



Revêtements muraux

PLAFONDS :

Selon les locaux considérés, les plafonds sont en plâtre, finition peinture, ou en dalles de format 60x60.

Ces ouvrages sont globalement en état correct, à l'exception des dégradations liées aux infiltrations d'eau par la toiture.



Plafonds

ESCALIER :

Un escalier intérieur unique est situé dans le hall d'accueil, desservant les niveaux R+1 et R+2.

S'il est globalement en état correct, il présente des défauts en matière de sécurité des personnes :

- ✓ Hauteur de protection inférieure à 1,00 m au niveau des paliers
- ✓ Ouvertures de remplissage supérieures aux dimensions maximales du gabarit de passage normalisé
- ✓ Absence de main courante côté mur entre le R+1 et le R+2.

Par ailleurs, cet escalier n'étant pas encloisonné, il provoque une mise en communication directe des niveaux par le volume libre constitué par le hall d'entrée.

L'escalier n'est, par ailleurs, pas désenfumé.



Escalier intérieur

On relève également la présence de plusieurs emmarchements répartis dans l'immeuble :

- ✓ Emmarchement de 2 marches dans le sas d'entrée (hauteurs de marches : 16,5 et 15 cm), doublé d'une rampe



2 marches & rampe dans sas d'entrée

- ✓ Emmarchement de 3 marches, vers un des open spaces du R+1
- ✓ Emmarchement d'une marche seulement (hauteur : 20 cm environ), vers le couloir du R+2



3 marches au R+1 (à gauche) / marche isolée au R+2 (à droite)

Ces emmarchements sont susceptibles de poser des problèmes de sécurité en cas d'évacuation (et même en usage courant). L'accessibilité des locaux aux personnes à mobilité réduite peut également être mise en défaut par ces obstacles.

II.5.f CVC

CHAUFFAGE / CLIMATISATION :

Plusieurs systèmes coexistent dans le bâtiment :

- ✓ Une installation monosplit, de marque DAIKIN, traitant le local informatique du R+2 (fluide R410A : 1,20 kg). Il s'agit d'une installation plutôt récente (mise en service en 2013 selon plaque signalétique), visuellement en bon état.



| DAIKIN INDUSTRIES, LTD. | |
|--|-------------------|
| Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi, Hiji-Ku, Osaka, 530-8323 Japan | |
| AIR CONDITIONER HEAT PUMP OUTDOOR UNIT | |
| MODEL | RXS36K2Y1B |
| SER. NO. / YEAR | J055977 / 2013 |
| POWER SUPPLY | 220-240 V - 50 Hz |
| PROTECTION | IPX4 |
| REFRIGERANT | R410A / 1.20 kg |
| NET WEIGHT | 34 kg |
| FUSE AMP. | 10 A |
| PS HIGH/LOW | 4.17 / 2.50 MPa |
| RATED CURRENT (MAX.) | 8.8 A |
| Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol | |
| MADE IN CZECH REPUBLIC | |
| R410A CE 38188173-320 | |



Climatisation du local informatique

- ✓ Une chaudière au fioul de marque DE DIETRICH d'une puissance de 140 kW (modèle GT 306). Elle est alimentée par une cuve située à proximité, au sous-sol. Il s'agit d'une installation plutôt ancienne (une vingtaine d'années vraisemblablement), visuellement en état correct. La distribution hydraulique ne prévoit pas de pompe de secours.

La chaudière alimente, dans l'ensemble du bâtiment, des radiateurs en fonte munis de robinets thermostatiques.



Chaudière DE DIETRICH (à gauche) / ballon d'expansion (au centre) / cuve (à droite)



Radiateur fonte au RDC

- ✓ Une unité extérieure air/air, de marque DAIKIN type MULTI INVERTER (fluide R410 A : 2,99 kg). Il s'agit d'une installation plutôt récente (mise en service en septembre 2013 selon plaque signalétique), visuellement en bon état.



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
 U Nove Hospody 1/1155, 301 00 Pizen Skvrmany, Czech Republic

AIR CONDITIONER HEAT PUMP OUTDOOR UNIT

| | | | |
|--------------------------|-------------|-----|-----------|
| MODEL | 5MXS90E3V3B | | |
| SER. NO. - YEAR(YYYY/MM) | J010523 | - | 2013 / 09 |
| POWER SUPPLY | 230 | V - | 50 Hz |
| PROTECTION | IPX4 | | |
| REFRIGERANT | R410A | / | 2.99 kg |
| NET WEIGHT | 72 kg | | |
| FUSE AMP. | 20 A | | |
| PS HIGH/LOW | 4.17 | / | 2.70 MPa |
| RATED CURRENT (MAX.) | 19.5 A | | |

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol
 MADE IN CZECH REPUBLIC

R410A **CE**
 2P331269-11B

Unité extérieure DAIKIN

Cette unité alimente les cassettes plafonnères des 3 bureaux donnant sur le palier du R+1.

- ✓ 2 unités extérieures air/air, type VRV, de marque LG type MULTI V IV (puissances : 39 kW en froid, 44 kW en chaud, fluide R410A : 10,5 kg). Il s'agit d'une installation plutôt récente (vraisemblablement moins de 10 ans), visuellement en bon état.



Appareillages sanitaires

II.5.h Electricité

COURANTS FORTS :

L'arrivée générale et le compteur électrique sont situés au sous-sol.

Le TGBT est implanté dans un placard technique donnant sur l'escalier principal, entre le RDC et le R+1. Il alimente :

- ✓ L'armoire divisionnaire du R+2 (elle-même située dans un placard technique donnant sur l'escalier principal, entre le R+1 et le R+2)
- ✓ Les différents circuits (éclairage, prises) du RDC et R+1
- ✓ Les unités de chauffage / rafraîchissement.

La distribution électrique, encastrée ou en goulottes selon les locaux, ainsi que les appareillages sont visuellement en état correct.



Arrivée électrique (à gauche) / TGBT (au centre) / armoire divisionnaire du R+2 (à droite)

L'éclairage est majoritairement assuré par des tubes fluo intégrés dans des pavés à grille incorporés aux faux-plafonds. Il s'agit d'appareillages d'ancienne génération.



Luminaires actuels

Une installation d'éclairage de sécurité par blocs autonomes est actuellement en place. Certains blocs semblent ne pas fonctionner, et quoiqu'il en soit l'installation sera à reprendre pour tout réaménagement (et *a fortiori* toute réhabilitation) de l'immeuble.

COURANTS FAIBLES :

L'origine de l'installation est l'arrivée « fibre optique » située au sous-sol. Un local serveur / baie informatique est implanté au R+2. Il permet la distribution de prises RJ45 dans les locaux.



Local informatique du R+2

L'installation comprend également :

- ✓ Un lecteur de badge et un interphone sur la porte d'accès au hall d'accueil
- ✓ Une alarme intrusion

En revanche, l'immeuble n'est équipé d'aucune installation d'alarme incendie.

III. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES ET DE CONCEPTION

III.1 Documents généraux

Les prescriptions techniques seront conformes aux normes, décrets, spécifications techniques relatives aux règles d'hygiène, de sécurité et de conditions du travail en vigueur au moment du dépôt du permis de construire

L'équipe de conception est tenue, pour tout ce qui concerne les infrastructures, structures, équipements et aménagements de se référer lors de l'élaboration du projet et de la réalisation de l'ouvrage à tous les textes réglementaires en vigueur, notamment et de manière non exhaustive :

- ✓ Code de la Santé Publique
- ✓ Code de l'Action Sociale et des Familles
- ✓ Code de l'Urbanisme
- ✓ Code de la Construction et de l'Habitation
- ✓ Code du Travail
- ✓ Code des Assurances
- ✓ Règlement Sanitaire Départemental
- ✓ Décrets relatifs à la prévention des risques liés à la présence d'amiante dans les immeubles bâtis, à l'interdiction d'emploi de l'amiante, et textes subséquents
- ✓ Réglementation ERP
- ✓ Réglementation acoustique
- ✓ Textes réglementaires relatifs à l'accueil des personnes handicapées
- ✓ Cahier des charges D.T.U. et documents connexes annexés au REEF (Recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiment en France)
- ✓ Normes françaises homologuées (NF) éditées par l'association Française de normalisation (A.F.N.O.R.)
- ✓ Guides techniques concernant la protection sanitaire des réseaux de distribution d'eau de consommation humaine

Dans le cas de divergence entre deux textes réglementaires, la mesure la plus restrictive devra être adoptée.

L'utilisation de matériaux nouveaux ou de procédés de constructions non traditionnels devra faire l'objet de justifications techniques précises, de la présentation des références nécessaires et d'un avis technique favorable. Dans tous les cas l'utilisation de tels matériaux est soumise à l'avis du bureau de contrôle assurant le contrôle technique de l'opération de construction.

Les réglementations administratives et techniques énumérées ci-avant ne sont pas limitatives. Elles devront être complétées par les concepteurs à l'aide des décrets, arrêtés et normes en vigueur à la date de réalisation de l'ouvrage. Le maître d'œuvre s'assurera de leur mise à jour à chaque phase de l'opération.

III.2 Classement des locaux & Effectifs

Le classement des locaux présente l'évolution suivante :

- ✓ Avant la phase 0, le bâtiment n'était pas classé ERP.
- ✓ L'aménagement temporaire « phase 0 » constitue un ERP de 5^{ème} catégorie type R (établissements destinés à l'enseignement ou à la formation). L'établissement s'étend sur le seul périmètre du RDC, avec un effectif inférieur à 200 personnes. Une demande d'Autorisation de Travaux a été déposée à cet effet.
- ✓ La présente opération aura pour objet de créer un **ERP de 3^{ème} catégorie type R**.

| | |
|----------|--|
| J | Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées (7) ; |
| L | Salles d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples ; |
| M | Magasins de vente, centres commerciaux ; |
| N | Restaurants et débits de boissons ; |
| O | Hôtels et pensions de famille ; |
| P | Salles de danse et salles de jeux ; |
| R | Établissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement (8) ; |
| S | Bibliothèques, centres de documentation (2) ; |
| T | Salles d'expositions ; |
| U | Établissements sanitaires |
| V | Établissements de culte |
| W | Administration, banques, bureaux |
| X | Établissements sportifs couverts |
| Y | Musées (3) |

| | |
|---|-----------------------------|
| Plus de 1500 personnes | → 1 ^{re} catégorie |
| De 701 à 1500 personnes | → 2 ^e catégorie |
| De 301 à 700 personnes | → 3 ^e catégorie |
| De 200 à 300 personnes ou Moins de 200 personnes avec 100 personnes ou plus au sous-sol ou Moins de 200 personnes avec 100 personnes ou plus en étages ou Moins de 200 personnes avec locaux à sommeil accueillant 30 personnes ou plus | → 4 ^e catégorie |
| Moins de 200 personnes avec moins de 100 personnes au sous-sol ou Moins de 200 personnes avec moins de 100 personnes en étages ou Moins de 200 personnes avec des locaux à sommeil accueillant moins de 30 personnes | → 5 ^e catégorie |

L'effectif maximal des personnes admises dans l'Établissement est déterminé suivant la déclaration du chef d'établissement.

A ce stade les effectifs à considérer en hypothèses sont les suivants :

- ✓ Effectif global inférieur à 400 personnes
- ✓ Effectif cumulé dans les étages inférieur à 300 personnes

III.3 Urbanisme

III.3.a Plan Local d'Urbanisme

Le concepteur devra se référer au Plan Local d'Urbanisme en vigueur disponible en mairie pour intégrer l'ensemble des prescriptions.

Il en sera de même pour :

- ✓ Les risques naturels, miniers et technologiques (PPRN notamment)
- ✓ Les servitudes
- ✓ Le périmètre ABF
- ✓ La présence de monuments historiques
- ✓ Les axes routiers classés en voies bruyantes
- ✓ Toute autre règlement d'urbanisme

Ci-dessous l'extrait du zonage PLU, la parcelle étant classée en zone UCa.



Extrait planche graphique PLU

Le règlement de cette zone et la carte associée figurent en Annexe n°4, il appartiendra au maître d'œuvre de vérifier l'existence de mise à jour de ce document.

III.3.b Autorisation en matière d'urbanisme

Le projet impose la procédure de Permis de Construire (PC) et le recours à un architecte. La demande de PC intégrera le volet « ERP » en vue du nouveau classement des locaux tel que précisé au § III.2.

Le maître d'œuvre se référera notamment à l'Arrêté du 11 septembre 2007 relatif au certificat d'urbanisme, au permis de construire et aux autorisations d'urbanisme, modifiant le Code de l'Urbanisme.

L'instruction d'un permis de construire intègre les exigences relatives à l'accessibilité et à la sécurité incendie et, le cas échéant, aux Bâtiments de France.

III.3.c Réglementation « Loi sur l'eau »

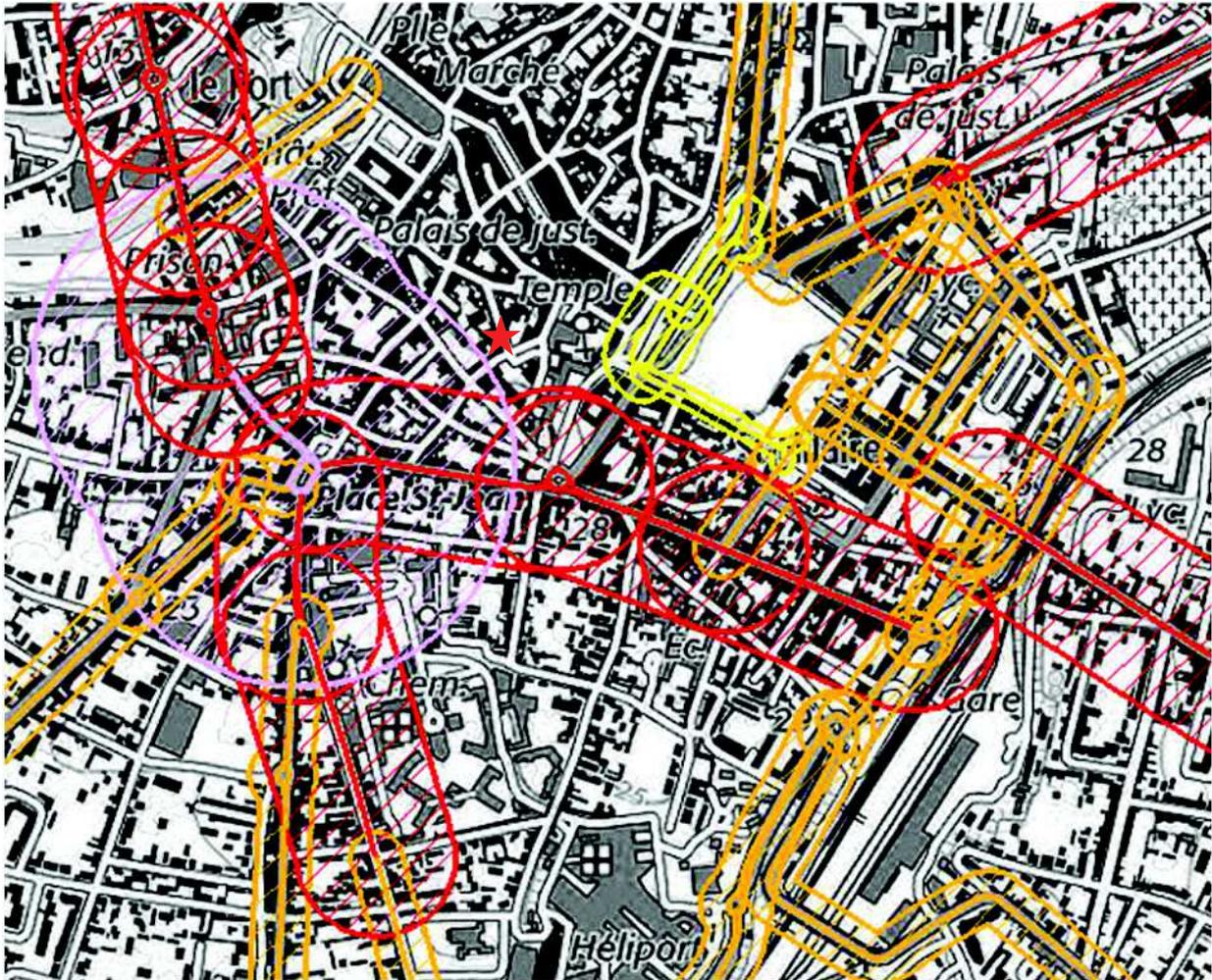
Sans objet dans le cadre du présent projet.

III.3.d Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le SCoT de la Communauté d'Agglomération du Niortais en vigueur a été approuvé en conseil communautaire le 10 février 2020, pour une entrée en vigueur en avril 2020.

III.3.e Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Le site est situé à proximité immédiate des secteurs affectés par le bruit de différentes infrastructures, mais en dehors de ces derniers.



Classement sonore des voies – Extrait de la cartographie interactive du site web de la Préfecture des Deux-Sèvres

III.3.f Plan d'Exposition au Bruit des aérodromes

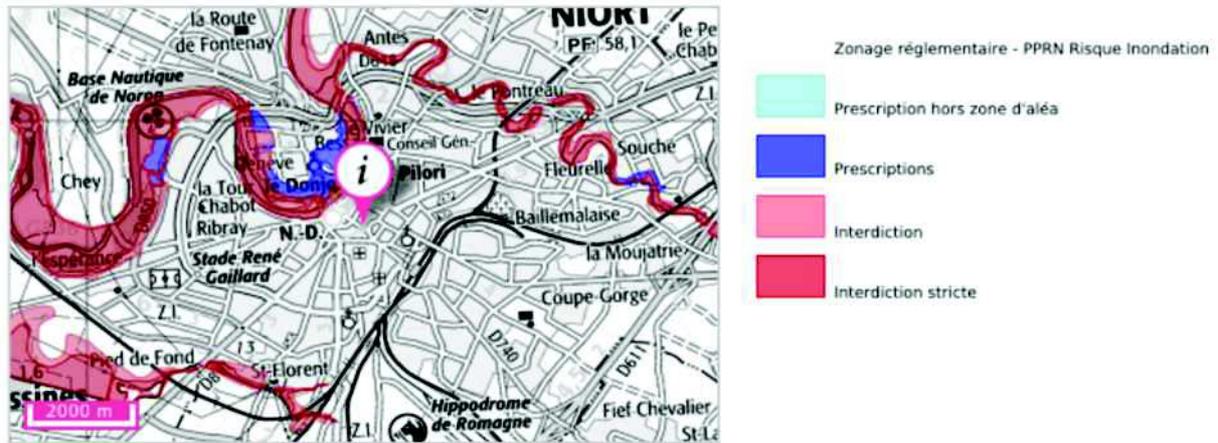
Localisation non concernée.

III.4 Etat des Risques

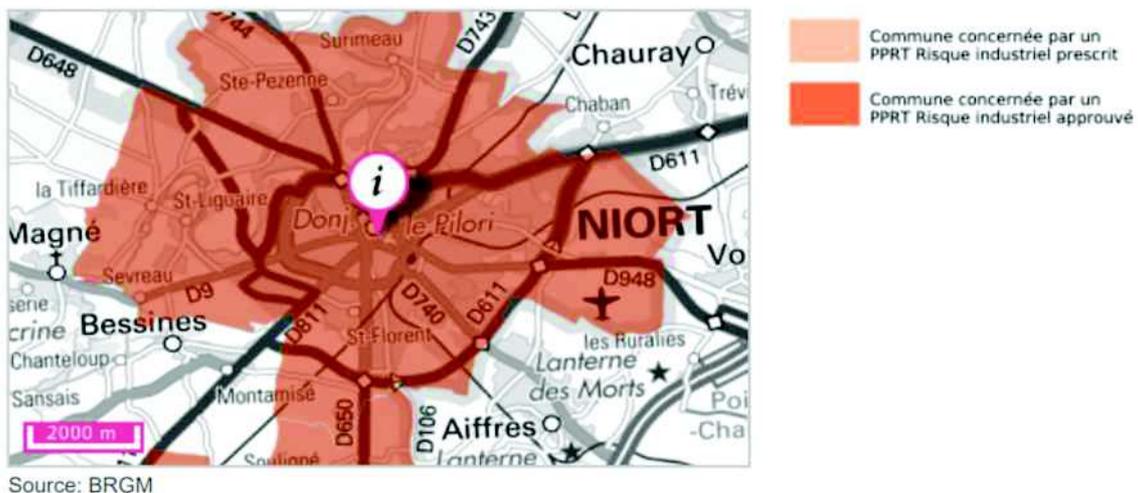
Les risques recensés, sur la commune et à l'adresse de l'immeuble, sont synthétisés dans le tableau figurant ci-après :

| Votre commune | | | | Votre immeuble | |
|--|-------------------------------------|----------------------|------------|----------------|---------|
| Type | Nature du risque | Etat de la procédure | Date | Concerné | Travaux |
| PPRn | Inondation | approuvé | 03/12/2007 | non | non |
| PPRt | Effet thermique SIGAP OUEST | approuvé | 30/04/2015 | non | non |
| PPRt | Effet de surpression SIGAP OUEST | approuvé | 30/04/2015 | non | non |
| SIS | Pollution des sols | approuvé | 27/12/2018 | non | - |
| Zonage de sismicité : 3 - Modérée** | | | | oui | - |
| Zonage du potentiel radon : 1 - Faible*** | | | | non | - |

Le plan ci-dessous montre la localisation de l'immeuble sur le zonage réglementaire du PPRN Risque Inondation :



Le plan ci-dessous montre la localisation de l'immeuble sur le plan de zonage du PPRT Risque Industriel :



L'immeuble n'est pas exposé à des sites pollués ou potentiellement pollués dans un rayon de 500 m (BASOL).

La présence de nombreux anciens sites industriels et activités de service (BASIAS) est toutefois reportée dans un rayon de 500 m.



- Sites Basias (XY du centre du site)
- Sites Basias (XY de l'adresse du site)
- Zone de recherche

Source: BRGM



POC7902315

Imprimer le descriptif

Fiche Synthétique
Fiche Détaillée

Fiche Synthétique

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Commune principale : NIORT (79191)

Nom(s) usuel(s) : Edition (de journaux)

Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

| Raison sociale | Date connue (*) |
|--|-----------------|
| La Nouvelle République du Centre Ouest | |

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

| Siège social | Date connue |
|--------------|-------------|
| NIORT | 01/01/1111 |

Etat de connaissance : Inventorié

Etat d'occupation du site : En activité

Date de première activité : (*) 01/01/1111

Activités : Imprimerie de journaux, de livres et revues

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :
- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.

III.5 Géotechnique

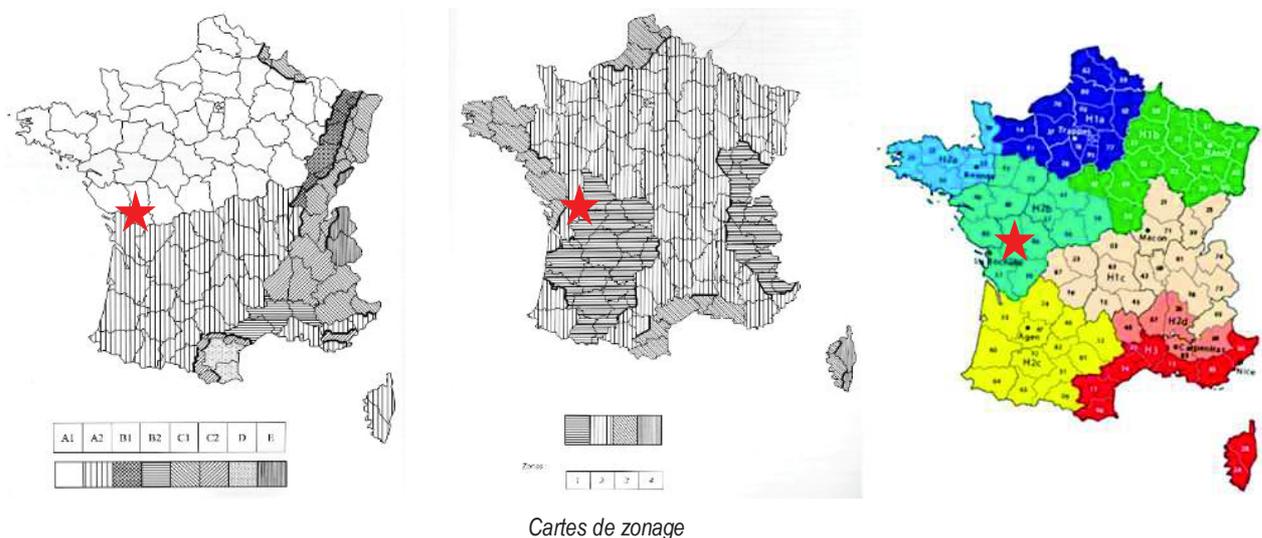
Il n'a pas été réalisé pour le moment d'étude géotechnique au droit de l'immeuble.

Si la réalisation de certains ouvrages nécessitait une mission d'étude géotechnique (type G2 AVP / G2 PRO), le bureau d'études « structure » de l'équipe de maîtrise d'œuvre serait alors chargé de rédiger un cahier des charges afin que le maître d'ouvrage confie cette mission à une société spécialisée.

III.6 Climatologie

Les caractéristiques climatologiques à prendre en considération pour le projet sont :

- ✓ Neige : Région A1 (suivant les règles Neige et Vent 65, modificatif n°4 de février 2009)
- ✓ Vent : Zone 2 (suivant les règles Neige et Vent 65, modificatif n°4 de février 2009)
- ✓ Zone climatique : H2b



III.7 Topographie

Le relevé géomètre mentionné au § II.4.c intègre un relevé altimétrique :

- ✓ Des niveaux du bâtiment
- ✓ Des voiries publiques périphériques

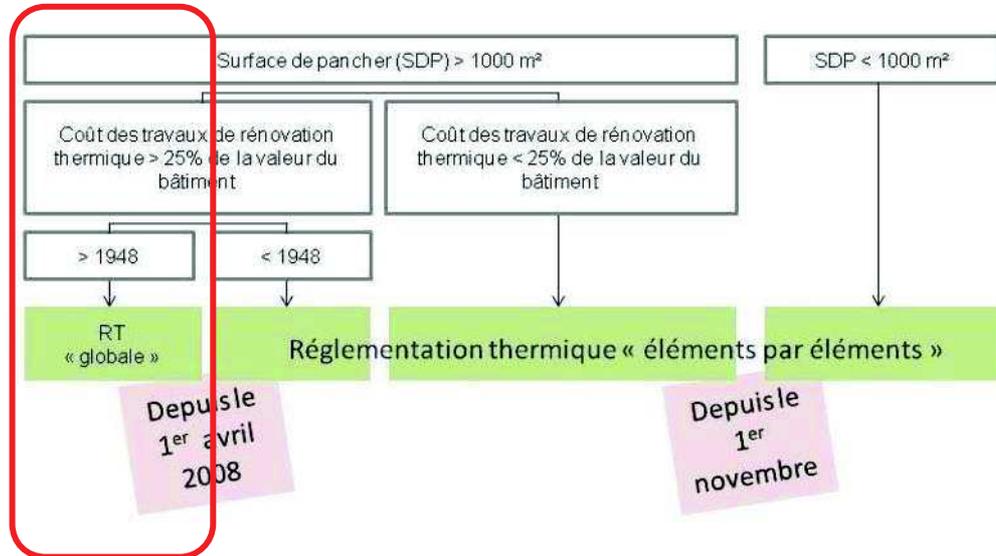
III.8 Réglementation thermique

Les textes suivants seront pris en considération : (liste non exhaustive) :

- ✓ Articles R. 131-25 et R. 131-26 du Code de la Construction et de l'Habitation.
- ✓ Arrêté du 20 décembre 2007 relatif au coût de construction pris en compte pour déterminer la valeur du bâtiment, mentionné à l'article R. 131-26 du code de la construction et de l'habitation.
- ✓ Arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1000 m², lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants. Cet arrêté définit les exigences réglementaires applicables et le niveau de performance à atteindre pour la RT « globale ».

- ✓ Arrêté du 08 août 2008 portant approbation de la méthode de calcul Th-C-E ex prévue par l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1.000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants.

Dans le cadre de la présente opération, la réglementation thermique des bâtiments existants s'applique, et plus précisément la « RT globale ».



Se reporter également au § III.15.a relatif à la prise en compte du « décret tertiaire ».

III.9 Réglementation acoustique

Les textes suivants seront pris en considération : (liste non exhaustive)

- ✓ Normes :
 - Norme NF S 31-080, relative aux niveaux et critères de performance acoustique par espaces de bureaux et locaux associés (niveau courant)
 - Norme NF-EN-ISO 717-1 et 2, relative à l'évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction, et indice de classement français correspondant
 - Norme NF-EN-ISO 11654, relative à l'évaluation de l'absorption acoustique, et indice de classement français correspondant
- ✓ Code de la Construction et de l'Habitation
- ✓ Code de l'Environnement
- ✓ Code de la Santé Publique
- ✓ Code de l'Urbanisme
- ✓ Code du Travail :
 - art. R4213-5 à R4213-6 : obligations du maître d'ouvrage pour l'insonorisation des lieux de travail
- ✓ Arrêté du 30 mai 1996 modifié, relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit
- ✓ Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement & circulaire du 25 avril 2003 fixant les modalités d'application des exigences
- ✓ Arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire
- ✓ Arrêté du 26 janvier 2007 modifiant l'arrêté du 27 mai 2001 et fixant toutes les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique

- ✓ Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 modifié, relatif à la prévention des risques liés aux bruits et aux sons amplifiés

III.10 Sécurité incendie

En matière de sécurité, les principes de conception des ERP doivent permettre de limiter les risques d'incendie, alerter les occupants lorsqu'un sinistre se déclare, favoriser l'évacuation tout en évitant la panique, alerter des services de secours et faciliter leur intervention.

La réglementation incendie en vigueur devra donc être prise en considération, notamment :

- ✓ Code de la Construction et de l'Habitation :
 - art. L122-1 à L123-4 : la sécurité des immeubles de moyenne et de grande hauteur, et protection contre les risques d'incendie et de panique dans les immeubles recevant du public
 - art. R123-2 à R123-17 : définition et application des règles de sécurité
- ✓ Arrêté du 25 juin 1980 modifié, portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)

III.11 Renouvellement d'air

Les obligations de renouvellement d'air à mettre en œuvre dans les locaux sont régies par plusieurs réglementations qui devront être respectées : (liste non exhaustive)

- ✓ Règlement Sanitaire Départemental Type (RSDT) pour toutes les personnes présentes
- ✓ Règlement Sanitaire Départemental (RSD) des Deux-Sèvres pour toutes les personnes présentes
- ✓ Code de la Santé Publique :
 - art. L3512-8
 - art. R3512-2 et R3512-9
- ✓ Code du Travail / Décret n°2008-244 du 7 mars 2008, pour les salariés :
 - art. R4222-1 : principes et définitions en matière de ventilation, d'aération et d'assainissement de l'air dans les locaux fermés où les travailleurs sont appelés à séjourner
 - art. R4222-4 à R4222-9 pour les locaux à pollution non spécifique
 - art. R4222-10 à R4222-17 pour les locaux à pollution spécifique

III.12 Légionellose

Le concepteur devra prendre en compte l'ensemble de la réglementation pour lutter contre la légionellose et notamment :

- ✓ Code de la Santé Publique (art. L1321-1, R. 1321-1 et suivants, notamment R. 1321-49 et R. 1321-53) : obligations relatives aux eaux destinées à la consommation humaine
- ✓ Code du Travail : dans ses articles R 231-60 à R 231-65-3, il fixe les règles particulières de prévention et de protection des travailleurs contre les risques résultant d'une exposition aux agents biologiques. La *legionella pneumophilla* est classée dans le groupe 2 des agents pathogènes
- ✓ Arrêté du 30 novembre 2005, modifiant l'arrêté du 23 juin 1978, relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public.

Les modalités d'application de cet arrêté sont explicitées dans la circulaire DGS/DSC/DGUHC/DGE/DPPR n°126 du 3 avril 2007.
- ✓ Arrêté du 1^{er} février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.

La circulaire du 21 décembre 2010 relative aux missions des ARS apporte des précisions sur les modalités de mise en œuvre de l'arrêté au travers d'un guide à l'attention des maîtres d'ouvrage

- ✓ Instruction DGS/EA4 n° 2013-34 du 30 janvier 2013 relative au référentiel d'inspection-contrôle de la gestion des risques liés aux légionelles dans les installations d'eau des bâtiments
- ✓ Guide de recommandations du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF), diffusé par la circulaire DGS n° 2002-273 du 2 mai 2002

III.13 Accessibilité PMR

Le projet sera compatible avec la réglementation accessibilité PMR et notamment avec :

- ✓ Code de la Construction et de l'Habitation :
 - art. R111-19-7 à R111-19-12 : Dispositions applicables aux Etablissements Recevant du Public situés dans un cadre bâti existant et aux installations ouvertes au public existantes
- ✓ Arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19-7 à R. 111-19-11 du Code de la Construction et de l'Habitation et de l'article 14 du décret n° 2006-555 du 17 mai 2006, relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des Etablissements Recevant du Public, situés dans un cadre bâti existant et des installations existantes ouvertes au public
- ✓ Arrêté du 28 avril 2017 modifiant diverses dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées [...] des Etablissements Recevant du Public situés dans un cadre bâti existant, des installations existantes ouvertes au public [...]
- ✓ Loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées

III.14 ICPE

Aucune installation ICPE soumise à Enregistrement ou Autorisation n'est recensée sur le site.

L'opération ne conduit pas à la création d'une ICPE.

III.15 Objectifs environnementaux

III.15.a Prise en compte du décret tertiaire

S'agissant d'un bâtiment à usage tertiaire de plus de 1.000 m² de surface de plancher, l'immeuble rentre dans le périmètre du décret n°2019-771 du 23 juillet 2019, relatif aux obligations d'actions de réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments à usage tertiaire (décret d'application de l'article 175 de la loi ELAN dit « décret tertiaire » : réduction de la consommation énergétique de -40% (2030), -50% (2040) et -60% (2050)).

Les objectifs sont échelonnés sur le moyen et le long terme (10 à 30 ans), et plusieurs acteurs sont concernés (bailleur et preneur).

Le contenu des travaux à réaliser doit toutefois tenir compte dès aujourd'hui de cette donnée réglementaire, pour éviter de nouveaux travaux coûteux à moyen terme.

Un audit énergétique est en cours de réalisation dans ce cadre, ses objectifs étant les suivants :

- ✓ Apprécier de manière quantitative la situation actuelle :
 - Par l'analyse des factures de consommation
 - Par calcul thermique du bâtiment selon la RTex
- ✓ Définir plusieurs scénarii de réhabilitation :
 - Actions à mener
 - Estimation du gain de consommation associé

- Approche financière du coût des travaux

Le rapport d'audit sera remis au maître d'œuvre retenu.

III.15.b Certification environnementale

L'opération ne s'inscrit pas dans le cadre d'une certification environnementale.

III.15.c Politique environnementale du Maître d'Ouvrage

Dans le cadre du Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET), le maître d'ouvrage souhaite des propositions du maître d'œuvre afin de répondre aux différents enjeux exposés ci-après (sans imposer toutefois de contraintes strictes).

Les objectifs du PCAET sont les suivants :

- ✓ Consommation énergétique (chaud et froid) faible et décarbonée
- ✓ Production EnR
- ✓ Eléments d'adaptation aux effets du changement climatique
- ✓ Prise en compte des mobilités alternatives pour les collaborateurs travaillant sur site
- ✓ ...

Les éléments à étudier sont les suivants :

- ✓ Maîtrise de l'énergie :
 - Conception bioclimatique pour limiter les besoins énergétiques : exposition du bâtiment, présence de loggia voire de visière pour limiter le rayonnement solaire l'été, ...
 - Chauffage, isolation, ventilation et climatisation très performantes : viser un E3C1 à minima. Du fait des obligations du décret tertiaire, l'ambition énergétique et climatique doit être élevée.
 - Isolation et ventilation très performantes
 - Chauffage et froid couverts par une source décarbonée (PAC air eau à privilégier, avec reprise des planchers pour pose de circuits)
 - Climatisation : à éviter
 - Pilotage performant de l'installation (gestion de la consigne à distance, applications dédiées, ...)
- ✓ Production EnR décarbonée :
 - Pour les besoins de chaleur et de froid :
 - Condamner la chaudière au fuel et se détourner du réseau gaz de ville, principalement d'origine fossile.
 - La géothermie très basse température paraît difficile à implanter (manque de place pour le champ de sondes), malgré son intérêt (réversibilité, faible charge carbone).
 - Préconisation de PAC air / eau (avec SCOPE performant) pour le réseau de chauffage interne. PAC réversible.
 - Voir à proposer une récupération de chaleur fatale sur site (des serveurs informatiques, ...).
 - Pour les besoins d'eau chaude :
 - Eau chaude sanitaire : panneaux solaires en toiture, à voir avec l'UDAP, à dimensionner selon les besoins sur site.
 - Pour les besoins électriques :
 - Photovoltaïque : à voir avec l'UDAP, cela peut avoir du sens en autoconsommation, puis vente du surplus injecté dans le réseau. Possibilité aussi d'autoconsommation collective : énergie renouvelable à partager entre plusieurs consommateurs.

- ✓ Adaptation au changement climatique :
 - Toiture terrasse : voir possibilité d'implantation de panneaux solaires, mais aussi choix de matériaux permettant de réfléchir l'énergie solaire (albédo de couleurs claires), plutôt que de l'absorber avec des couleurs sombres.
 - Matériaux biosourcés pour tendre vers du E3C2, à étudier
 - Récupération d'une partie des EP (citerne) pour substitution aux eaux grises.
 - Végétalisation en toiture, en façade, au sol.
- ✓ Mobilités :
 - Local fermé avec alimentations électriques adaptées pour stationner des VAE, des trottinettes électriques pour les travailleurs, y compris les visiteurs, sur site.

IV. CONTRAINTES BUDGETAIRES

IV.1 Contenu des estimations

- ✓ Travaux Tous Corps d'Etats (TCE) décrits dans le présent programme, incluant l'ensemble des sujétions d'exécution desdits travaux ainsi que les sujétions du bureau de contrôle, du coordonnateur SPS, de la commission d'accessibilité et de sécurité, ...
- ✓ Les travaux de VRD nécessaires à l'ensemble des travaux. Ces travaux comprennent les branchements et raccordements aux réseaux existants, les dévoiements de réseaux nécessaires et tous les travaux de voirie pour un parfait raccordement sur le site existant.
- ✓ Tous les travaux nécessaires à l'obtention des autorisations administratives
- ✓ Les travaux d'adaptation au site
- ✓ Les incidences structurelles de l'aménagement des lieux
- ✓ Les exigences environnementales
- ✓ Les équipements et mobiliers décrits dans les fiches techniques du tome 3 dès lors qu'il n'est pas précisé « hors programme »
- ✓ Le désamiantage et le déplombage selon rapports de diagnostic fournis.

IV.2 Estimation prévisionnelle

L'enveloppe budgétaire allouée par le Maître d'Ouvrage est : **1.550.000 € (travaux seuls Hors Taxes)**.

Il s'agit d'une enveloppe fermée. Les concepteurs devront proposer un projet fonctionnel, architectural et technique en adéquation avec ce montant.

V. CONTRAINTES DE PHASAGE ET DE CALENDRIER

V.1 Objectif

La réception des travaux devra être compatible avec une **mise en exploitation des locaux à la rentrée de septembre 2023**.
Il s'agit d'un **impératif absolu de l'opération**.

Cet objectif doit prendre en compte :

- ✓ Le délai de levée des réserves
- ✓ Le passage de la Commission de Sécurité

V.2 Calendrier prévisionnel

| | 09/21 | 10/21 | 11/21 | 12/21 | 01/22 | 02/22 | 03/22 | T2/22 | T3/22 | T4/22 | T1/23 | T2/23 | 07/23 | 08/23 | 09/23 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| OS MOE | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| Esquisse | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| Validation Esquisse | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| AVP | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| Validation AVP | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| PC | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| Instruction PC | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| PRO/DCE | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Validation PRO/DCE | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| AO Entreprises | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| Travaux | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| Levée réserves | | | | | | | | | | | | | ■ | | |
| Commission Sécurité | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| Emménagt CNAM | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | |
| Rentrée 2023 | | | | | | | | | | | | | | | ● |

VI. LISTE DES ANNEXES

| | |
|-----------------|--|
| Annexe 1 | Plans / Coupes / Façades – Etat des lieux – JUSTE MESURE – 13/01/2021 |
| Annexe 2 | Diagnostic Plomb – AC Environnement – 25/01/2021 |
| Annexe 3 | Diagnostic Amiante – AC Environnement – 25/01/2021 |
| Annexe 4 | Zonage & Règlement PLU |



115 Rue de Souché
79000 NIORT
Tél : 05.49.24.33.66
setim@setim-niort.fr

Programme « Phase 1 »

Tome 2 – Organisation fonctionnelle

INSTALLATION DU CNAM DANS UN BÂTIMENT EXISTANT

10 Place de la Comédie

79000 NIORT

niort agglo
Agglomération du Niortais

| Indice | Date | Observation / Mise à jour |
|--------|------------|-------------------------------|
| 1.0 | 30/03/2021 | 1ère édition du tome finalisé |
| | | |
| | | |

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| I. Le projet en bref | 3 |
| II. Fonctionnement général..... | 4 |
| II.1 Flux..... | 4 |
| II.2 Décomposition en niveaux..... | 6 |
| II.3 Décomposition en unités fonctionnelles..... | 6 |
| II.4 Synthèse : matrice unités fonctionnelles / niveaux | 6 |
| III. Fonctionnement détaillé | 8 |
| III.1 Locaux « Accueil & Circulations »..... | 8 |
| III.2 Administration | 10 |
| III.3 Enseignement..... | 10 |
| III.4 Vie étudiante..... | 12 |
| III.5 Sanitaires, locaux de services et locaux techniques..... | 13 |
| IV. Synthèse..... | 15 |
| IV.1 Macrozonage..... | 15 |
| IV.2 Tableau des surfaces utiles et des effectifs..... | 18 |
| V. Liste des annexes | 19 |
| Annexes 1 à 4 Liste figurant au Tome 1 | 19 |
| Annexe 5 Mobilier des salles d'enseignement (QBS gamme Format +)..... | 19 |

I. LE PROJET EN BREF

Le projet est une opération de réhabilitation d'un immeuble en R+2 d'une surface d'environ 1.200 m², situé en centre-ville de Niort.

Cette restructuration totale a pour objectif de créer les locaux nécessaires à l'installation du CNAM, pour une prise de possession des lieux à la rentrée 2023.

Les travaux intègrent :

- ✓ Un curage total, et les opérations de désamiantage et déplombage nécessaires
- ✓ Les reprises de structure afin d'assurer les performances de solidité générale et de résistance au feu requises
- ✓ La réfection du clos-couvert : façades, couverture et isolation, en intégrant le volet sécuritaire (dégagements / issues de secours)
- ✓ Les travaux de 2nd œuvre intérieure en vue de créer les locaux attendus dans le respect des exigences en matière de sécurité incendie
- ✓ La réfection des installations de CVC, Electricité, Plomberie
- ✓ Le traitement des problématiques d'accessibilité PMR, et en particulier l'intégration d'un ascenseur

Le projet vise à aménager l'ensemble des locaux nécessaires, en termes de salles d'enseignement, de locaux administratifs, et des locaux de vie étudiante.

II. FONCTIONNEMENT GENERAL

II.1 Flux

II.1.a Accès à l'immeuble

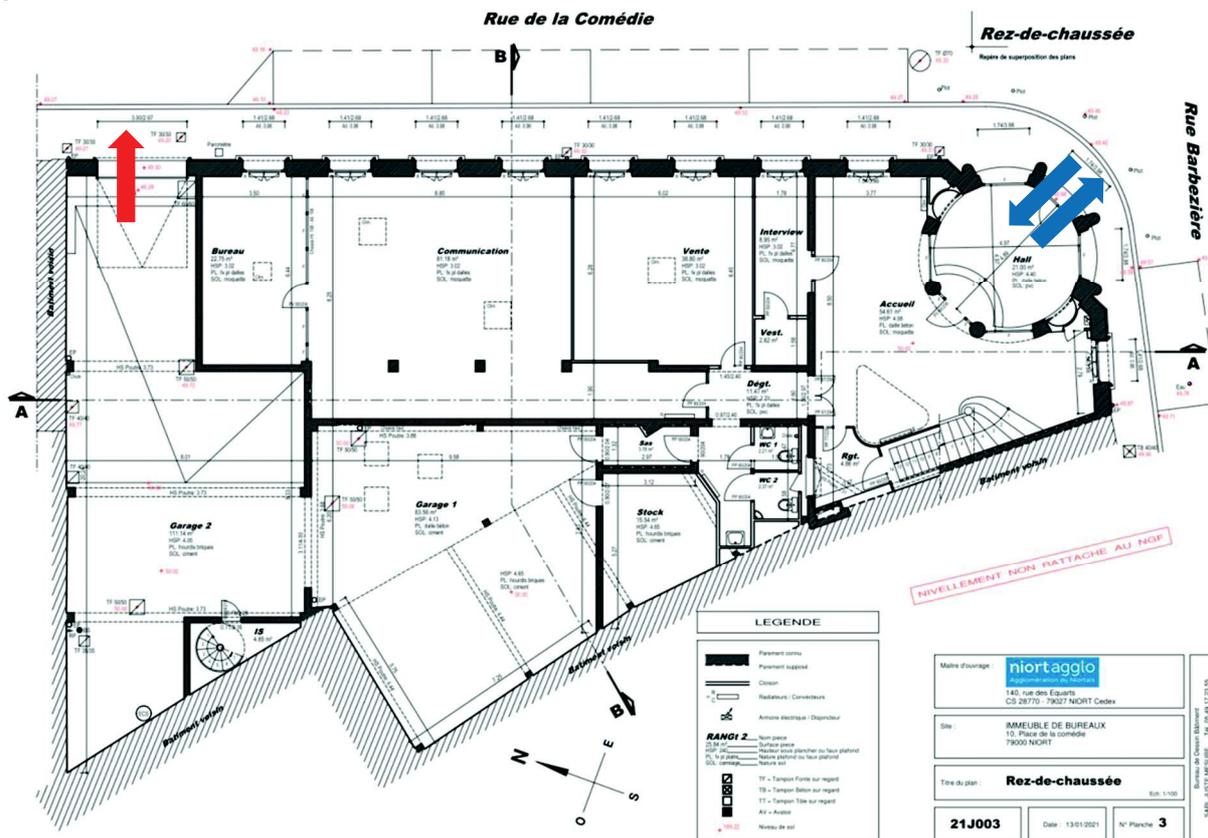
Les accès au bâtiment seront exclusivement piétons, et concentrés en 2 points au RDC :

- ✓ Entrée principale : située à l'angle de la Rue de la Comédie et de la Rue Barbezière, et donc donnant directement sur la Place de la Comédie. Cette entrée sera utilisée par l'ensemble des utilisateurs de l'immeuble (personnel, étudiants, ...), en entrée comme en sortie. Repérée par ci-après.

Au vu des effectifs attendus, il s'agira d'une porte de 2 UP (largeur : 140 cm)

- ✓ Issue de secours : située à l'emplacement de la porte de garage actuelle, et donnant sur la Rue de la Comédie, elle sera utilisée uniquement à cet effet. Cette issue sera le prolongement de la circulation horizontale créée à partir de l'escalier de secours du bâtiment. Repérée par ci-après.

Au vu des effectifs attendus, il s'agira d'une porte de 3 UP (largeur : 180 cm)



Repérage des accès au bâtiment sur plan du RDC

II.1.b Flux verticaux

Les circulations verticales seront composées de :

- ✓ Accès technique au sous-sol : conservation de l'escalier actuel. Les actions d'amélioration sécuritaire et fonctionnelle de l'ouvrage seront à prévoir.

- ✓ Accès aux étages :
 - Conservation, autant que possible de l'escalier actuel reliant les niveaux RDC / R+1 / R+2. Les impératifs sécuritaires (traitement du risque de chute, sécurité incendie), conduiront au remplacement ou à la modification des garde-corps existants, et à l'enclouement de cet escalier.
Au vu des effectifs attendus, la largeur de l'escalier doit être de 2 UP (140 cm).
 - Intégration d'un ascenseur : l'ajout de cet équipement est impératif, ne serait-ce que pour le traitement de l'accessibilité PMR. Les études de macrozoning menées ayant démontré la difficulté d'intégration de l'ascenseur dans les zones courantes de l'immeuble, la création d'une gaine extérieure dans le patio sera à étudier.
- ✓ Escalier de secours : l'escalier métallique existant n'est pas satisfaisant (caractéristiques dimensionnelles et état général). Un nouvel escalier de secours sera à créer, de préférence dans la même zone que l'escalier de secours existant, permettant ainsi une meilleure répartition des escaliers dans l'immeuble en évitant les phénomènes de cul de sac. Au vu des effectifs attendus, la largeur de l'escalier doit être de 2 UP (140 cm)

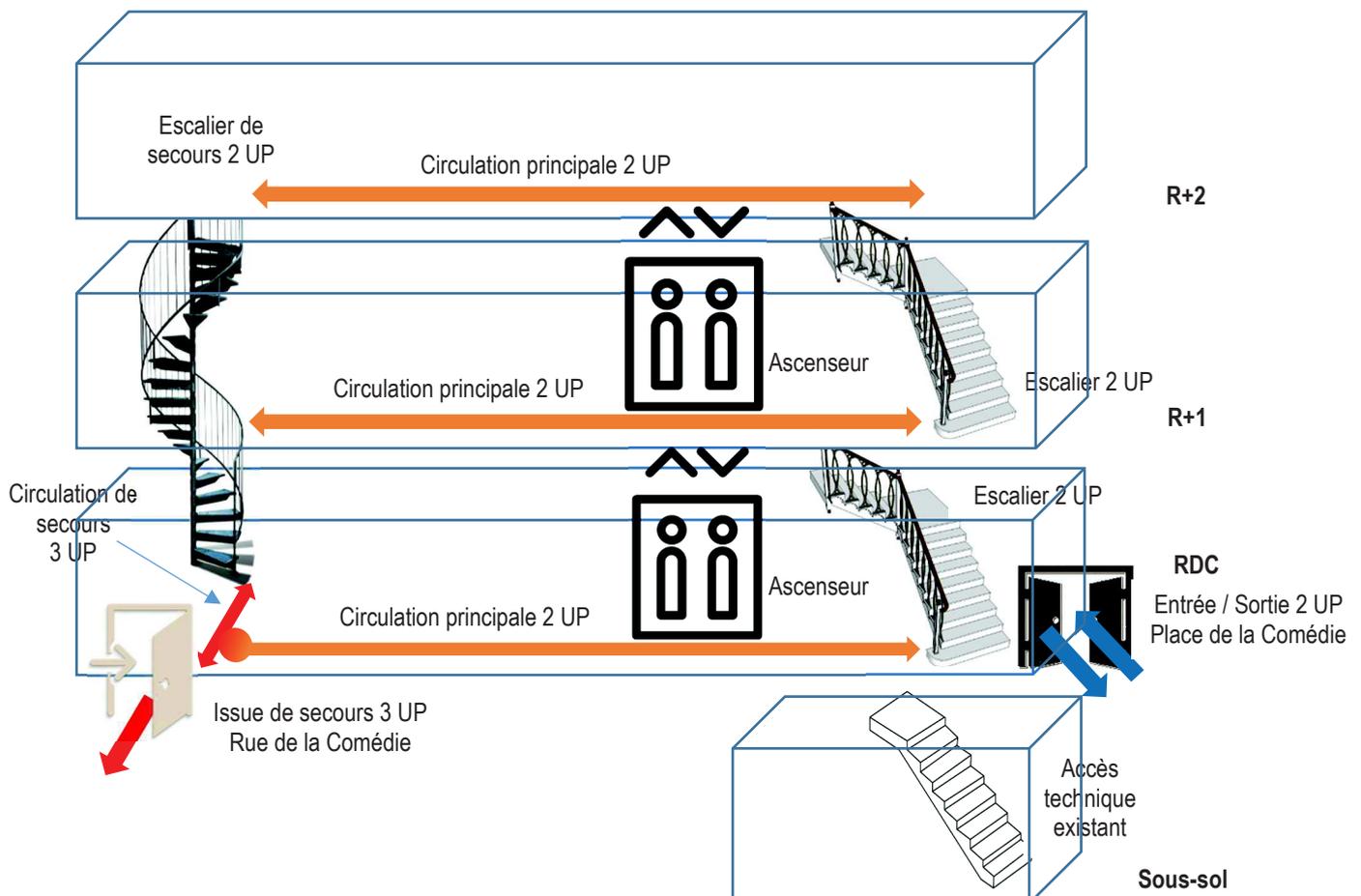
II.1.c Circulations horizontales

Les circulations horizontales assureront la distribution des locaux créés.

D'une manière générale, la largeur des circulations sera d'au minimum 2 UP (140 cm). Repéré par  ci-après

Cas particulier : une circulation transversale au bâtiment sera créée au RDC, d'une largeur de 3 UP (180 cm) afin de relier l'escalier de secours à la porte d'issue de secours du RDC, cette circulation étant également en liaison avec la circulation principale du RDC. Repéré par  ci-après.

II.1.d Synthèse



II.2 Décomposition en niveaux

II.2.a Sous-sol

Ce niveau sera à usage exclusivement technique :

- ✓ Arrivées électriques / TGBT
- ✓ Chaufferie / unités de production
- ✓ Centrales de ventilation

Pour des raisons de facilité d'accès, le local serveur ne sera toutefois pas implanté à ce niveau.

II.2.b RDC

Ce niveau est dédié à :

- ✓ L'accueil des utilisateurs, y compris bureaux administratifs associés
- ✓ Les locaux de vie étudiante, y compris ceux concourant au travail collaboratif entre étudiants. Il est indispensable que l'ensemble de ces locaux soient localisés au RDC afin de permettre une gestion spécifique des accès.
- ✓ L'implantation de la salle serveur

II.2.c R+1

Ce niveau est dédié à :

- ✓ Aux locaux d'enseignement
- ✓ Aux bureaux administratifs

II.2.d R+2

Ce niveau complète les locaux implantés aux niveaux inférieurs, en termes de :

- ✓ Locaux d'enseignement
- ✓ Locaux administratifs

II.3 Décomposition en unités fonctionnelles

Les locaux attendus peuvent être répartis selon les unités fonctionnelles suivantes :

- ✓ Accueil & circulation
- ✓ Administration : bureaux, salle de réunion
- ✓ Enseignement : Salles de cours, salles informatiques, amphithéâtre
- ✓ Vie étudiante : Restauration, détente, locaux associatifs, locaux de travail collaboratif entre étudiants
- ✓ Sanitaires, locaux de service et techniques

II.4 Synthèse : matrice unités fonctionnelles / niveaux

La matrice ci-après figure la décomposition des locaux, leur appartenance à une unité fonctionnelle et leur localisation dans les niveaux du bâtiment.

| | Accueil & Circulations | Administration | Enseignement | Vie étudiante | Sanitaires, locaux de service & techniques |
|----------|---|---|--|--|--|
| Sous-sol | | | | | Locaux électriques Locaux CVC |
| RDC | Hall | Bureau « assistantes de formation » Bureau « accueil » | | Détente / cafétéria Restauration élèves Box « bulles » (6) Salle junior entreprise Salle BDE / association Salle de sport | WC Elèves WC Personnel Local serveur Local ménage |
| | Circulation horizontale | | | | |
| R+1 | Patio Escalier principal Ascenseur Escalier de secours | Bureau « responsables de formation » Bureau « chargé de relation entreprise + chargé de développement économique » Bureau de travail intervenants | Salles informatiques 24/30 places (3) Salles standard 30 places (2) Salle standard 15 places (1) | | WC Elèves Espace repro |
| | Circulation horizontale | | | | |
| R+2 | | Salle de réunion / visio Détente / restauration admin. & intervenants | Mini-amphi 50 places Salle standard 30 places | | WC Elèves Archives |
| | Circulation horizontale | | | | |

III. FONCTIONNEMENT DETAILLE

NOTA : les équipements et mobiliers mentionnés dans la suite du document sont précisés en vue d'expliciter le fonctionnement et l'utilisation des espaces. Toutefois, d'une manière générale, ils sont exclus du périmètre des travaux.

III.1 Locaux « Accueil & Circulations »

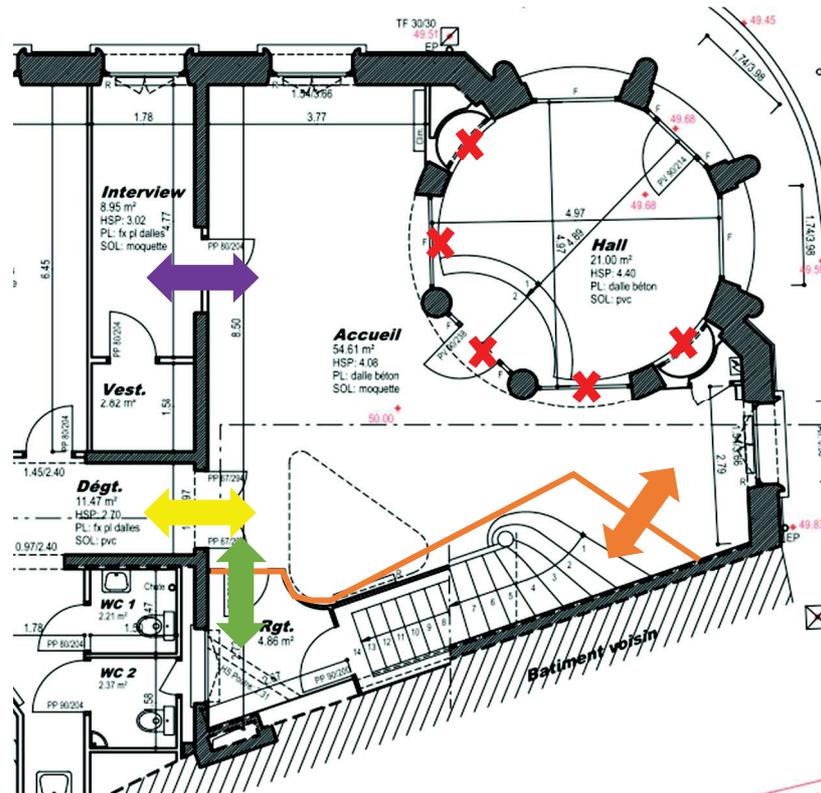
III.1.a Hall

La zone actuellement dédiée à cet usage sera conservée.

Afin de maximiser la surface disponible, le cloisonnement entre le « hall » (rotonde) et l'« accueil » actuels sera supprimé. Repéré par **X** ci-dessous

Le local ainsi formé donnera accès :

- ✓ A la circulation longitudinale du RDC. Repéré par **↔** ci-dessous
- ✓ A un bureau administratif : bureau « accueil » (voir § III.2.a). Repéré par **↔** ci-dessous
- ✓ A l'escalier d'accès aux étages qui sera enclouonné. Repéré par **↔** ci-dessous
- ✓ Au dégagement donnant sur l'escalier d'accès au sous-sol. Repéré par **↔** ci-dessous



Repérage des liaisons intérieures au RDC

La différence de niveau (30 cm environ) entre ces 2 espaces sera traitée par un emmarchement réglementaire et un dispositif assurant l'accessibilité PMR.

Les utilisations projetées de l'espace sont les suivantes :

- ✓ Zone de passage obligatoire des entrées / sorties de l'ensemble des usagers
- ✓ Lieu d'échanges, nécessitant notamment la mise en place d'assises (par exemple en mettant à profit la différence de niveau actuelle) et d'équipements techniques (prises USB pour recharge des téléphones portables / tablettes, ...)
- ✓ Lieu de tenue de certaines manifestations (remises de diplômes, ...)

La présence de salariés en poste dans le hall n'est pas envisagée, aucune banque d'accueil ne sera d'ailleurs installée.

III.1.b Patio

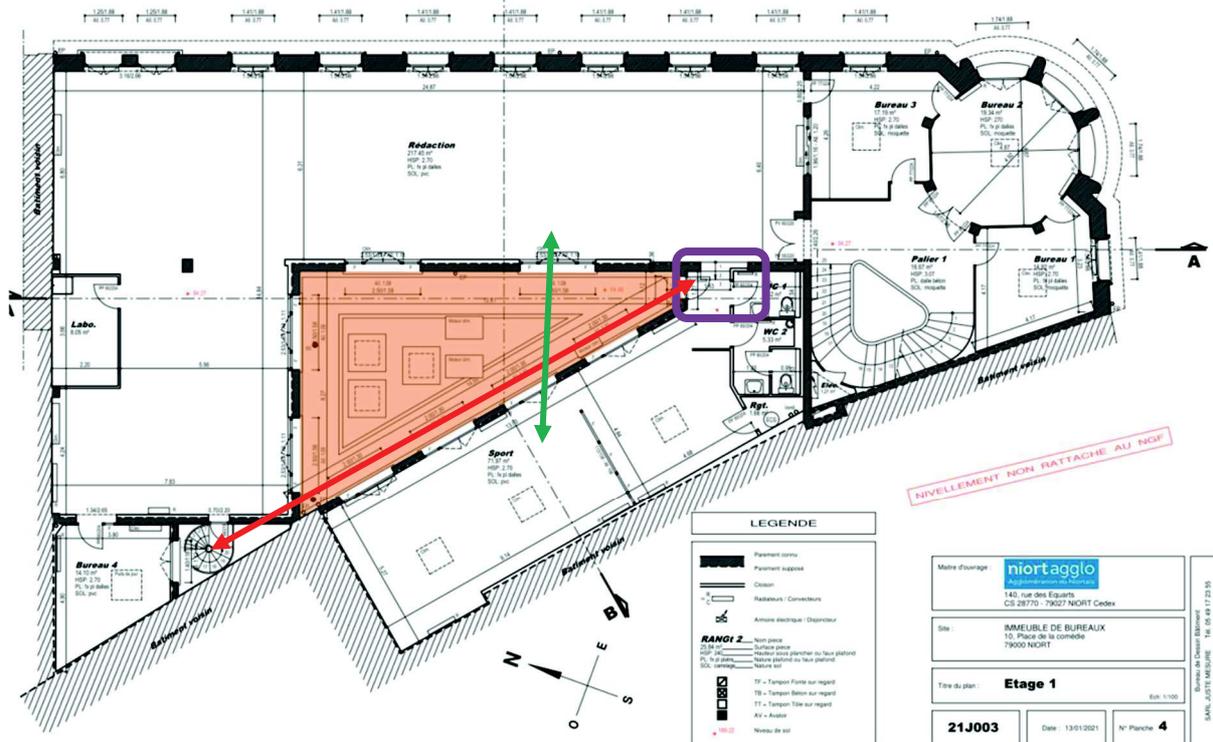
Au R+1, le patio est actuellement dédié aux installations techniques (groupes VRV, unités extérieures diverses).

Repéré par ci-dessous

Une requalification de cet espace est attendue :

- ✓ Libération des installations techniques, autant que possible
- ✓ Création d'un espace extérieur accessibles aux usagers de l'établissement
- ✓ Prolongement des circulations du niveau R+1 participant :
 - A l'évacuation de secours. Repéré par ci-dessous
 - Au traitement des différences de niveau constatées entre les 2 ailes de l'étage. Repéré par ci-dessous.

NB : présence de 3 marches pour une dénivellation de 53 cm environ. Repéré par ci-dessous.



III.1.c Circulations horizontales et verticales

Sujet traité au § II.1 du présent tome.

III.2 Administration

III.2.a Bureau « Accueil »

Ce bureau individuel sera situé impérativement au RDC, en communication avec le hall.

Constituant le bureau d'accueil de l'établissement, ses caractéristiques sont les suivantes :

- ✓ Il sera parfaitement identifiable depuis le hall et accessible en communication directe.
- ✓ Une transparence, par parois vitrées autant que possible, sera créée entre le hall et ce bureau afin d'offrir la meilleure liaison visuelle possible entre ces espaces.

III.2.b Bureau « Assistantes de formation »

Ce bureau partagé de 2 personnes sera situé impérativement au RDC, adjacent au bureau « Accueil ».

Il bénéficiera d'un double accès :

- ✓ Depuis la circulation du RDC
- ✓ Communication directe avec le bureau « Accueil »

III.2.c Bureaux administratifs en étage

3 bureaux sont à créer au R+1, ils seront regroupés dans une même zone autant que possible.

Ces bureaux sont :

- ✓ Bureau « Responsables de formation » (bureau partagé de 2 personnes)
- ✓ Bureau « Chargé de relation entreprises & chargé de développement économique » (bureau partagé de 2 personnes)
- ✓ Bureau de travail « Intervenants » (bureau partagé de 2 personnes)

III.2.d Espace Détente / Restauration des administratifs et intervenants

Cet espace sera positionné de préférence au R+2.

Il sera muni d'un point d'eau et d'alimentations électriques.

III.2.e Salle de réunion / visio

Cette salle sera positionnée de préférence au R+2.

Sa capacité est de 15 personnes au maximum, en configuration « réunion ».

La géométrie de la pièce sera également compatible avec un usage en salle « visio », sans nécessiter de déplacement de mobilier.

III.3 Enseignement

III.3.a Salles informatiques

3 salles informatiques seront installées au R+1.

Ces salles de cours auront une capacité de :

- ✓ 24 élèves + 1 enseignant pour 2 d'entre elles
- ✓ 30 élèves + 1 enseignant pour 1 d'entre elles

Elles présenteront les caractéristiques suivantes : (données pour les salles 24 élèves, à adapter en conséquence pour les salles 30 élèves)

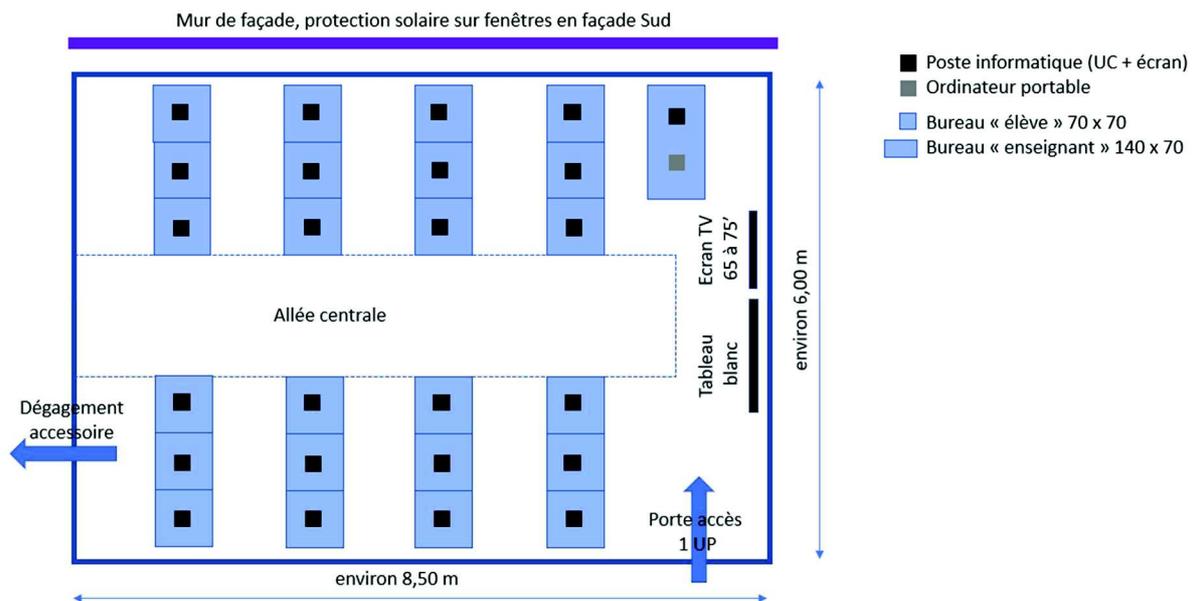
- ✓ Géométrie rectangulaire, permettant à l'ensemble des élèves de regarder aisément le tableau et l'écran de la salle.
- ✓ Positionnement de 24 postes informatiques « élèves » (écran + unité centrale) sur bureaux 70 x 70 cm, répartis en :
 - 4 rangées de 6 bureaux, perpendiculaires aux façades (pour éviter tout éclairage naturel direct sur ou dans le dos des écrans)
 - Chaque rangée est composée de 2 x 3 pôles, séparés par une allée centrale
- ✓ 1 poste informatique « enseignant » sur bureau 140 x 70 cm, derrière lequel sont accrochés au mur :
 - 1 tableau blanc
 - 1 écran TV de 65 à 75 pouces (pas de vidéoprojection sur écran blanc)

NOTA : pas d'estrade.

Chaque salle disposera d'une entrée principale (1 UP) et d'une porte de dégagement accessoire (vers la salle adjacente par exemple).

Les poteaux existants seront, autant que possible, intégrés aux cloisons à créer afin de proscrire leur présence à l'intérieur des salles et éviter ainsi toute problématique de vision du tableau et de l'écran, et de mise en place de mobilier.

Le croquis figurant ci-après représente l'organisation générale de ces salles :



La fiche technique des bureaux envisagés figure en Annexe 8.

Le TOME 3 précisera les besoins techniques (prises de courant, prises informatiques, ...).

III.3.b Salles de cours standard 30 places

2 salles de cours seront implantées au R+1, et 1 au R+2.

Ces salles, d'une capacité de 30 élèves + 1 enseignant, présenteront les caractéristiques suivantes :

- ✓ Organisation globalement similaire aux salles informatiques, pour un effectif toutefois légèrement supérieur comme indiqué ci-dessus
- ✓ Pas de postes informatiques « élèves »

III.3.c Salle de cours standard 15 places

Cette salle sera implantée au R+1.

Afin de maximiser l'effectif accueilli dans une surface réduite, un mobilier spécifique sera mis en place (sièges avec tablette, écran tactile pour tableau, petite table support d'un ordinateur portable à proximité pour l'enseignant)

III.3.d Mini-amphithéâtre 50 places

Un mini-amphithéâtre sera aménagé au R+2.

Du fait de la hauteur sous plafond limitée à ce niveau, ne permettant pas la réalisation d'une inclinaison en sol mais seulement d'une estrade (1 à 2 marches de 10 cm) pour les intervenants, il s'agira plutôt d'une salle polyvalente.

Toutefois, toute action permettant de gagner en impression de volume sera bénéfique : abaissement du plancher (actuellement, la majeure partie du R+2 est surélevée par rapport au niveau du palier de cet étage), suppression des faux-plafonds avec charpente métallique et équipements techniques visibles, ...

Des équipements audiovisuels seront mis en place :

- ✓ Ecran principal
- ✓ Ecran de report
- ✓ 8 enceintes réparties

Il ne sera pas aménagé de régie.

Les mesures conservatoires pour la mise en place ultérieure d'un mur mobile cloisonnant l'espace en 2 salles seront à prévoir.

III.4 Vie étudiante

Tous les locaux décrits ci-après seront impérativement implantés au RDC. Ils pourront en effet être utilisés par les étudiants en dehors des heures d'ouverture en journée, ce qui implique :

- ✓ Une localisation facilement et directement accessible depuis l'entrée
- ✓ La nécessité de sécuriser l'accès aux autres locaux, situés en étages (le verrouillage des circulations verticales étant alors suffisant de ce cas).

III.4.a Espace Détente / Cafétéria

Cet espace sera aménagé avec un mobilier type assises basses : banquettes, tables basses, ...

L'espace doit être aménageable facilement par les élèves avec le matériel et mobilier mis à leur disposition, ils doivent pouvoir se l'approprier facilement.

Des équipements permettront la charge des téléphones portables et tablettes.

Il accueillera un effectif de 15 à 20 étudiants.

III.4.b Espace Restauration Elèves

Cet espace est dédié à la prise de repas pour un effectif maximal de 50 personnes.

Des équipements permettant le réchauffage de repas, ainsi que des points d'eau, seront installés.

Le mobilier sera constitué de tables et chaises traditionnelles, ainsi que de tablettes murales avec assises hautes. Des équipements permettront la charge des téléphones portables et tablettes.

Du fait de la configuration du RDC (bâtiment « épais » dont 2 façades sur 4 sont aveugles), cet espace pourrait ne pas bénéficier de fenêtres. Afin de permettre un accès à la lumière naturelle, la création de puits de jour donnant sur le patio est à envisager.

III.4.c Box « bulles »

Ces petits locaux, au nombre de 6, sont dédiés aux travaux de groupe entre étudiants (2 à 4 maximum). Ils seront regroupés dans une même zone.

Leur mobilier comprendra ainsi une table centrale et 2 assises de chaque côté.

Le linéaire de façades bénéficiant de lumière naturelle étant limité, il sera vraisemblablement complexe d'implanter ces locaux en 1^{er} jour. Afin de les faire bénéficier d'un 2nd jour, et de créer une transparence par rapport à la circulation, des cloisons vitrées seront installées (de préférence cloisons vitrées toute hauteur ou à défaut intégration de châssis vitrés selon impératifs liés à la sécurité incendie) entre ces box et les locaux adjacents, et entre ces box et la circulation. Les séparations entre box seront quant à elles constituées de cloisons pleines pour permettre l'installation de tableaux écritoires et autres équipements.

III.4.d Salle Junior Entreprise

Cette salle sera aménagée en bureau de travail confortable pour 4 à 6 personnes.

Elle sera également un lieu de rencontre avec des entreprises.

III.4.e Salle BDE / Association des élèves

Cette salle sera aménagée dans une configuration de salle de réunion pour un effectif de 6 à 10 personnes

III.4.f Salle de sport

Cet espace sera divisé en :

- ✓ Zone dédiée à la pratique sportive pour un effectif maximal de 8 personnes :
 - Banc multifonction
 - Vélo
 - Rameur
 - Zone de tapis de gymnastique
- ✓ Douches avec cabine de change (1 douche Femmes + 1 douche Hommes)

Il sera positionné à proximité immédiate des sanitaires, avec un accès direct, afin de mutualiser certains équipements (lavabos, miroirs, ...).

Pour éviter toute problématique sécuritaire liée à la compatibilité entre effectif et dégagement, il sera prévu un dégagement principal d'1 UP et un dégagement accessoire, soit un effectif sécuritaire maximal de 50 personnes.

III.5 Sanitaires, locaux de services et locaux techniques

III.5.a Sanitaires « Elèves »

Des blocs sanitaires seront aménagés à chaque niveau, composés d'un bloc « Hommes » et un bloc « Femmes ».

Chacun de ces derniers comprendra :

- ✓ Un WC
- ✓ Un WC PMR avec lave-main
NOTA : pas d'urinoir
- ✓ Un sas avec vasques (2 points d'eau)

III.5.b Sanitaires dédiés au personnel

Un bloc sanitaire dédié au personnel sera aménagé dans l'immeuble :

- ✓ Un WC PMR Femmes avec lave-mains
- ✓ Un WC PMR Hommes avec lave-mains

III.5.c Salle Serveur

Ce local sera implanté au RDC, et dédié à cet usage (aucune mutualisation possible).

Si possible, le local aménagé dans le cadre de la phase 0 sera réutilisé afin d'éviter tout déplacement de l'arrivée fibre optique et de matériel.

Le local accueillera :

- ✓ L'arrivée fibre optique
- ✓ 2 baies 42U (emprise du matériel : environ 1 m² / baie, prévoir en outre un accès suffisant sur au moins 3 côtés de la baie dont l'avant et l'arrière).
- ✓ 1 serveur spécifique « big data ».

NOTA : cette salle ne sera pas accessible aux élèves, qui ne travailleront pas sur la machine physique mais sur des machines virtuelles depuis les locaux d'enseignement.

III.5.d Local Ménage

Ce local sera implanté au RDC, il permettra le stockage du matériel et des produits de ménage et sera équipé d'un vidoir avec grille porte-seau.

III.5.e Espace reprographie

Cet espace sera implanté au R+1, à proximité des locaux administratifs.

Il accueillera un photocopieur, une imprimante et des rayonnages pour le stockage des fournitures de bureaux.

III.5.f Archives

Ce local sera implanté au R+2, dans une zone compatible avec des charges d'exploitation cohérentes avec l'usage d'archives.

Il sera équipé de rayonnages périphériques et centraux.

III.5.g Autres locaux techniques

Les locaux électriques et CVC seront de préférence implantés au sous-sol.

Leurs caractéristiques seront compatibles avec les choix techniques retenus.

IV. SYNTHÈSE

IV.1 Macrozonage

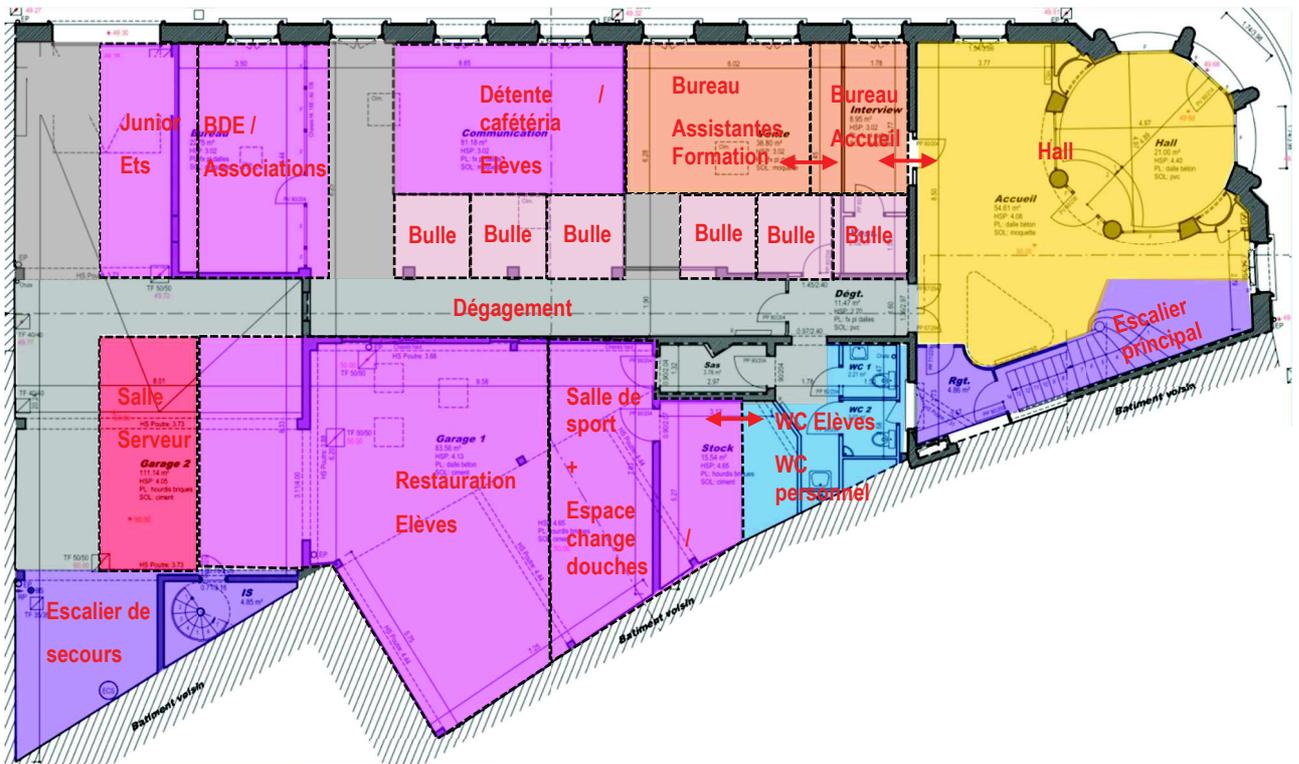
Une première étude de macrozonage a été menée dans le cadre de l'étude de faisabilité du projet, afin de s'assurer de la compatibilité entre les besoins du CNAM et la surface exploitable du bâtiment.

Pour information, ces plans figurent ci-après.

NOTA :

- ✓ L'emprise de la gaine d'ascenseur n'est pas représentée sur les croquis ci-après. Son positionnement sera à étudier précisément par le maître d'œuvre dans une logique d'optimisation des flux et des surfaces utiles
- ✓ Les flèches représentent les accès particuliers mentionnés dans les paragraphes précédents

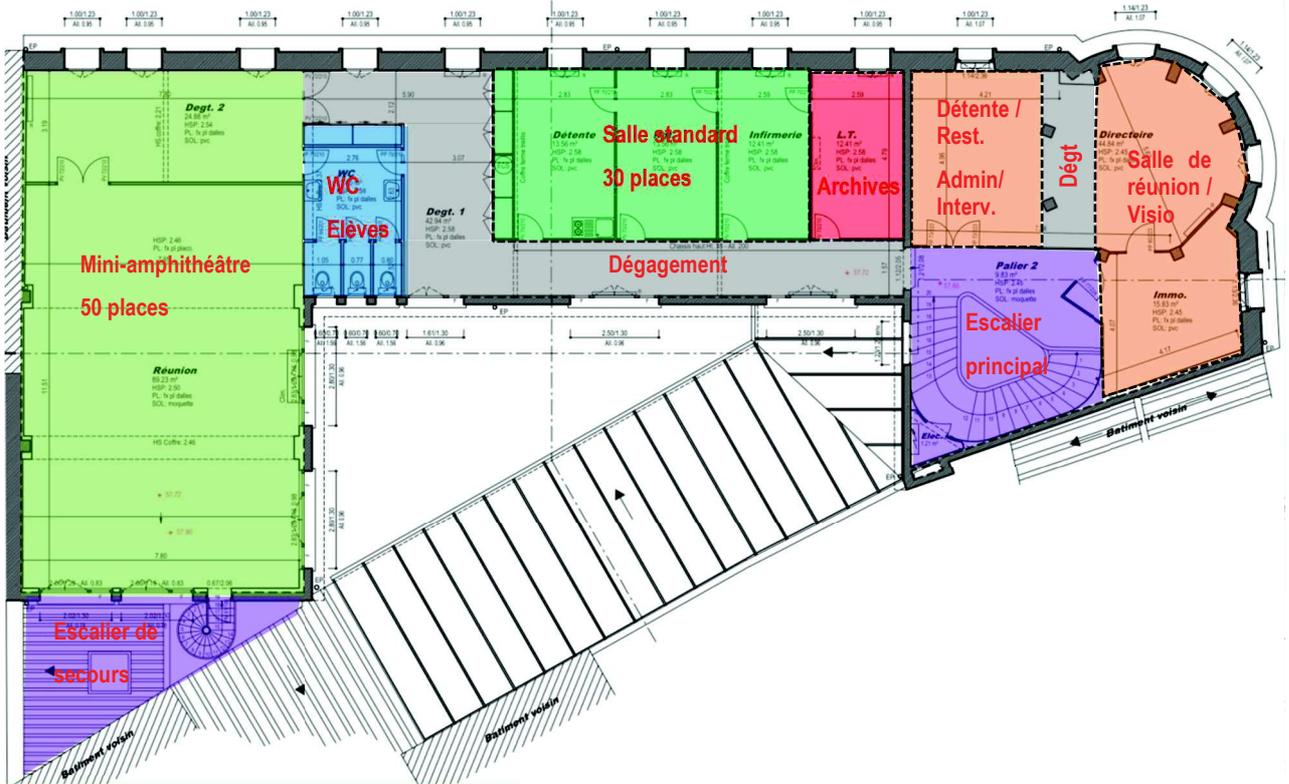
IV.1.a RDC



IV.1.b R+1



IV.1.c R+2



IV.2 Tableau des surfaces utiles et des effectifs

| Niveau | Unité fonctionnelle | Local | Qté | Surface unitaire | Effectif unitaire |
|----------------------|----------------------------------|--|-----|--------------------------|-------------------------------|
| R+2 | Administration | Salle de réunion / visio | 1 | 30 m ² | 15 |
| | | Détente / restauration | 1 | 15 m ² | 10 |
| | Enseignement | Mini-amphi 50 places | 1 | 100 m ² | 53 |
| | | Salle standard 30 places | 1 | 40 m ² | 31 |
| | San., lcx services et techniques | WC Elèves | 1 | 15 m ² | 0 |
| | | Archives | 1 | 10 m ² | 0 |
| TOTAL | | | | 210 m² | 109 |
| R+1 | Administration | Bureau 2 pers. Resp. formation Chargé rel. Ets / développement éco | 2 | 18 m ² | 2 |
| | | Bureau travail intervenants | 1 | 12 m ² | 2 |
| | Enseignement | Salle informatique 24 places | 2 | 50 m ² | 25 |
| | | Salle informatique 30 places | 1 | 60 m ² | 31 |
| | | Salle standard 30 places | 2 | 40 m ² | 31 |
| | | Salle standard 15 places | 1 | 25 m ² | 16 |
| | San., lcx services et techniques | WC Elèves | 1 | 15 m ² | 0 |
| | | Espace repro | 1 | 6 m ² | 0 |
| TOTAL | | | | 334 m² | 165 |
| RDC | Accueil & circulations | Hall | 1 | 75 m ² | 25 |
| | Administration | Bureau Accueil | 1 | 12 m ² | 1 |
| | | Bureau 2 p. Assist. formation | 1 | 18 m ² | 2 |
| | Vie étudiante | Détente / cafétéria | 1 | 25 m ² | 15 |
| | | Restauration élèves | 1 | 75 m ² | 50 |
| | | Box bulles | 6 | 5 m ² | 4 |
| | | Salle Junior Entreprise | 1 | 12 m ² | 6 |
| | | Salle BDE / Association | 1 | 20 m ² | 10 |
| | | Salle de sport | 1 | 40 m ² | 8 |
| | San., lcx services et techniques | WC Elèves | 1 | 15 m ² | 0 |
| | | WC Personnel | 1 | 4 m ² | 0 |
| | | Salle serveur | 1 | 15 m ² | 0 |
| TOTAL | | | | 341 m² | 141 |
| TOTAL GENERAL | | | | 885 m² | 415 Foisonné à 399 |

NOTA : à ce tableau s'ajoutent les locaux techniques électriques et CVC, ainsi que le patio.

V. LISTE DES ANNEXES

Annexes 1 à 4 **Liste figurant au Tome 1**

Annexe 5 **Mobilier des salles d'enseignement (QBS gamme Format +)**



115 Rue de Souché
79000 NIORT
Tél : 05.49.24.33.66
setim@setim-niort.fr

Programme « Phase 1 »

Tome 3 – Exigences techniques

INSTALLATION DU CNAM DANS UN BÂTIMENT EXISTANT

10 Place de la Comédie

79000 NIORT

niort agglo
Agglomération du Niortais

| Indice | Date | Observation / Mise à jour |
|--------|------------|-------------------------------|
| 1.0 | 30/03/2021 | 1ère édition du tome finalisé |
| | | |
| | | |

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| I. Exigences de conception et d'usage..... | 3 |
| I.1 Acoustique..... | 3 |
| I.2 Thermique..... | 6 |
| I.3 Renouvellement d'air..... | 6 |
| I.4 Eclairage..... | 8 |
| I.5 Sécurité incendie..... | 9 |
| I.6 Sûreté..... | 12 |
| I.7 Accessibilité PMR..... | 13 |
| I.8 Durabilité, maintenance et entretien..... | 14 |
| II. Exigences de construction..... | 15 |
| II.1 VRD..... | 15 |
| II.2 Curage / Démolition / Désamiantage / Déplombage..... | 15 |
| II.3 Structure..... | 15 |
| II.4 Clos-couvert..... | 16 |
| II.5 Second œuvre intérieur..... | 17 |
| II.6 Electricité..... | 21 |
| II.7 CVC..... | 22 |
| II.8 Plomberie / Sanitaires..... | 23 |
| II.9 Ascenseurs / élévateurs..... | 23 |
| III. Fiches Espaces..... | 24 |
| III.1 Liste des fiches..... | 24 |
| III.2 Exemple de fiche..... | 24 |
| IV. Liste des annexes..... | 27 |
| Annexes 1 à 5 Liste figurant aux Tomes 1 et 2..... | 27 |
| Annexe 6 Fiches techniques des postes informatique..... | 27 |

I. EXIGENCES DE CONCEPTION ET D'USAGE

I.1 Acoustique

I.1.a Généralités

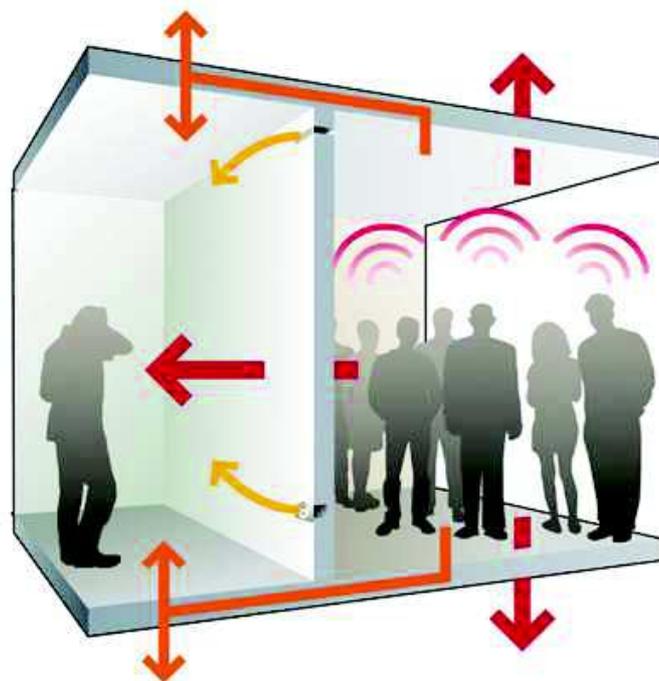
Le bâtiment sera conforme à la réglementation en vigueur, étant précisé que les dispositions applicables aux bâtiments neufs seront prises en considération.

D'une manière générale, les usagers devront être mis à l'abri sonore :

- ✓ Des bruits extérieurs :
 - Protection contre les bruits aériens
 - Protection contre la transmission des vibrations dans les structures
- ✓ Des bruits intérieurs :
 - De type aérien
 - Bruits d'impacts
 - Bruits d'équipements

Les solutions techniques pour atteindre l'ensemble des performances citées dans ce paragraphe, et celles mentionnées dans le récapitulatif par local du présent document, seront proposées par l'équipe de Maitrise d'Œuvre.

En cas de divergences entre les performances indiquées sur ce programme et la réglementation, le concepteur choisira la valeur la plus contraignante.



Transmission du bruit : → directe / → indirecte ou latérale / → parasite

I.1.b Isolement acoustique entre locaux

L'isolement acoustique standardisé pondéré $D_{nT,A}$ entre un local d'émission et un local de réception, doit être égal ou supérieur aux valeurs indiquées dans le tableau ci-après.

Toutes les précautions seront prises pour éviter les ponts phoniques.

| LOCAL D'ÉMISSION | LOCAL DE RÉCEPTION | | | |
|---|--|---------------------------|-------------------|-----------------------|
| | Local d'enseignement, d'activités pratiques, d'administration, bibliothèque, CDI, salle de musique, salle de réunion, salle des professeurs, atelier peu bruyant | Local médical, infirmerie | Salle polyvalente | Salle de restauration |
| Local d'enseignement, d'activités pratiques, d'administration | 43 dB (1) | 43 dB (1) | 40 dB | 40 dB |
| Local médical, infirmerie, atelier peu bruyant, cuisine, local de rassemblement fermé, salle de réunion, sanitaires | 50 dB | 50 dB | 50 dB | 50 dB (2) |
| Cage d'escalier | 43 dB | 43 dB | 43 dB | 43 dB |
| Circulation horizontale, vestiaire fermé | 30 dB | 40 dB | 30 dB | 30 dB |
| Salle de musique, salle polyvalente, salle de sport | 53 dB | 53 dB | 50 dB | 50 dB |
| Salle de restauration | 53 dB | 53 dB | 50 dB | |

(1) Un isolement de 40 dB est admis en présence d'une ou de plusieurs portes de communication.

(2) À l'exception d'une cuisine communiquant avec la salle de restauration.

I.1.c Transmission des bruits d'impacts

Les types de bruits visés ici sont les contacts d'impact avec une partie du gros œuvre ou des équipements fixes (chocs entre murs et planchers, résonnances de pas, claquement de porte, ...). Le concepteur adoptera des moyens efficaces pour lutter contre ces bruits.

Ainsi, la constitution des parois horizontales, y compris les revêtements de sol, et des parois verticales doit être telle que le niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé $L'_{nt,w}$ perçu dans les locaux de réception ne dépasse pas les limites rappelées dans le tableau ci-après, lorsque des chocs sont produits par la machine à chocs normalisée sur le sol des locaux d'émission.

| LOCAL D'ÉMISSION | $L'_{nt,w}$ EN dB DANS LE LOCAL DE RÉCEPTION |
|---|---|
| Atelier bruyant, salle de sport | 45 dB dans les locaux de réception visés au § 1.2 et 1.3 du présent guide |
| Autres locaux normalement accessibles, extérieurs au local de réception considéré | 60 dB dans les locaux de réception visés aux § 1.2 et 1.3 du présent guide |

I.1.d Bruits d'équipements techniques

Le niveau de pression acoustique normalisé L_{NAT} du bruit engendré dans des conditions normales de fonctionnement par un équipement ne doit pas dépasser les valeurs du tableau ci-après.

| LOCAL DE RÉCEPTION | TYPE D'ÉQUIPEMENT | |
|---|---|--|
| | Équipement à fonctionnement continu (1) | Équipement à fonctionnement intermittent |
| Local d'enseignement, d'activités pratiques, d'administration, salle de réunion, salle des professeurs, atelier peu bruyant, salle polyvalente, salle de restauration | 38 dB(A) | 43 dB(A) |

(1) L'arrêté du 23 juin 1978 exige que le niveau de pression acoustique du bruit de chaufferie ne dépasse pas 30 dB(A) dans une zone accessible au public.

I.1.e Correction acoustique

Aire d'absorption équivalente

L'aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants disposés dans les circulations communes et certains locaux intérieurs au bâtiment doit être supérieure ou égale aux valeurs données dans le tableau ci-après.

L'aire d'absorption équivalente A d'un revêtement absorbant est donnée par la formule :

$$A = S \times \alpha_w \text{ [m}^2\text{]}$$

S = surface du revêtement absorbant

α_w = indice d'évaluation de l'absorption

| TYPE DE BÂTIMENT | LOCAUX VISÉS | AIRE D'ABSORPTION ÉQUIVALENTE A | OBSERVATIONS |
|--|---|--|---|
| Établissements d'enseignement (article 6 de l'arrêté du 25 avril 2003) | Circulations horizontales et halls dont le volume est inférieur à 250 m ³ , préaux | La moitié de la surface au sol des locaux considérés | Les escaliers encloisonnés et les ascenseurs ne sont pas concernés par cette exigence |

Durées de réverbération

Ces durées de réverbération correspondent à la moyenne arithmétique des durées de réverbération dans les intervalles d'octave centrées sur 500, 1.000 et 2.000 Hz. Ces valeurs s'entendent pour des locaux normalement meublés et non occupés.

| LOCAUX MEUBLÉS ET NON OCCUPÉS | DURÉE DE RÉVERBÉRATION MOYENNE T_r (EXPRIMÉE EN SECONDES) |
|--|---|
| Local d'enseignement, de musique, d'études, d'activités pratiques, salle de restauration et salle polyvalente d'un volume $\leq 250 \text{ m}^3$ Local médical ou social, infirmerie, sanitaire, administration, foyer, salle de réunion, bibliothèque, CDI | $0,4 \leq T_r \leq 0,8 \text{ s}$ |
| Local d'enseignement, de musique, d'études, d'activités pratiques d'un volume $> 250 \text{ m}^3$ | $0,6 \leq T_r \leq 1,2 \text{ s}$ |
| Salle de restauration d'un volume $> 250 \text{ m}^3$ | $T_r \leq 1,2 \text{ s}$ |
| Salle polyvalente d'un volume $> 250 \text{ m}^3$ (1) | $0,6 \leq T_r \leq 1,2 \text{ s}$ et étude particulière obligatoire (2) |
| Autres locaux et circulations accessibles aux élèves d'un volume $> 250 \text{ m}^3$ | $T_r \leq 1,2 \text{ s}$ si $250 \text{ m}^3 < V \leq 512 \text{ m}^3$ $T_r \leq 0,15 \sqrt[3]{V}$ (s) si $V > 512 \text{ m}^3$ |
| Salle de sport | Pour des espaces d'un volume $\leq 250 \text{ m}^3$: - soit la durée de réverbération T_r moyenne sur les intervalles d'octave centrés sur les fréquences de 500, 1000 et 2000 Hz devrait être inférieure ou égale à 0,6 seconde ; - soit des matériaux absorbants sont mis en place de manière à ce que l'aire d'absorption équivalente, notée A, représente au moins une fois la surface au sol de ces locaux. Dans ce cas, ces matériaux doivent être mis en place sur au moins deux parois adjacentes. |

(1) En cas d'usage de la salle de restauration comme salle polyvalente, les valeurs à prendre en compte sont celles données pour la salle de restauration.

(2) L'étude particulière est destinée à définir le traitement acoustique de la salle permettant d'avoir une bonne intelligibilité en tous points de celle-ci.

I.1.f Isolement acoustique contre les bruits de l'espace extérieur

L'isolement acoustique standardisé pondéré contre les bruits de l'espace extérieur $D_{nT,A,tr}$ est au minimum de 30 dB.

S'agissant d'un établissement d'enseignement, l'arrêté du 25 avril 2003 :

- ✓ Renvoie à l'arrêté du 30 mai 1996 dans le cas d'infrastructure de transports routiers ou ferroviaires
- ✓ Impose des isolements aux bruits des transports aériens en réception dans les locaux

La localisation de l'immeuble n'est vraisemblablement pas concernée par ces derniers critères, le concepteur devra toutefois s'en assurer préalablement (localisation très proche des limites de secteurs affectés par le bruit).

I.1.g Protection du voisinage

Les émissions sonores engendrées par les équipements techniques éventuels feront l'objet d'une étude particulière vis-à-vis de la gêne qu'ils sont susceptibles d'engendrer dans l'environnement.

La gêne s'exprime en termes d'émergence du niveau sonore « ambiant » avec le bruit mis en cause par rapport au niveau de bruit « résiduel » sans le bruit perturbateur.

Emergence admissible en limite de propriété :

- ✓ Emergence globale admise en nocturne : 3 dB(A)
- ✓ Emergence globale admise en diurne : 5 dB(A)

Un terme correctif est susceptible de s'ajouter à ces valeurs, en fonction de la durée cumulée d'application du bruit particulier, selon exigences réglementaires.

I.2 Thermique

Le confort thermique sera obtenu par :

- ✓ La qualité des installations de chauffage et de ventilation
NOTA : hormis pour des besoins « process » dans les locaux techniques, aucune installation de climatisation ne sera mise en œuvre.
- ✓ La qualité de l'isolation thermique
- ✓ La limitation de l'insolation excessive par la mise en œuvre de protections solaires permanentes
- ✓ Les choix architecturaux qui devront concourir au confort des usagers
- ✓ S'agissant d'une opération de réhabilitation, la pertinence des choix en matière d'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment.
- ✓ La limitation des effets du vent

Il tiendra compte :

- ✓ Des effectifs explicités dans le TOME 2
- ✓ De la densité d'équipements informatiques présents dans les locaux, en particulier les salles d'enseignement, tels que précisés dans le TOME 2. Les caractéristiques des équipements (unités centrales et écrans) figurent en Annexe 6.
- ✓ Des températures de consignes précisées dans les fiches « Espaces »
- ✓ Des hypothèses de conditions extérieures : en hiver (-7°C) / en été (32°C)

NOTA : pas de contrôle d'hygrométrie

I.3 Renouvellement d'air

Les débits de renouvellement d'air à mettre en œuvre dans les locaux devront être conformes :

- ✓ Au Règlement Sanitaire Départemental (s'agissant des personnes n'exerçant pas d'activité salariée dans les locaux)
Dans les locaux à pollution non spécifique, le débit normal d'air neuf à introduire est fixé dans le tableau ci-après en tenant compte des interdictions de fumer. Ce débit est exprimé en m³ par heure et par occupant en occupation normale.

| Type de local | Débit d'air neuf |
|--|-------------------------------|
| Locaux d'enseignement universitaires | 18 m ³ /h/personne |
| Locaux d'hébergement : dortoirs, cellules, salles de repos | 18 m ³ /h/personne |
| Bureaux et locaux assimilés, tels que bureaux d'accueil, bibliothèques | 18 m ³ /h/personne |
| Locaux de réunion | 18 m ³ /h/personne |
| Locaux de restauration (cantines, salles à manger) | 22 m ³ /h/personne |
| Locaux à usage sportif (par sportif, dans les autres locaux que piscine) | 25 m ³ /h/personne |
| Locaux à présence épisodique (dépôts, archives, halls...) et où l'organisation du plan ne permet pas qu'ils soient ventilés par les locaux adjacents | 0,1 L/s/m ² |

Dans les conditions habituelles d'occupation, la teneur de l'atmosphère en dioxyde de carbone ne doit pas dépasser 1%.

Dans les locaux à pollution spécifique, le débit de ventilation est déterminé en fonction de la nature et de la quantité de polluants émis. Le débit minimal d'air neuf à introduire figure dans le tableau ci-dessous.

| Type de local | Débit d'air neuf |
|--|---------------------------------|
| Pièces à usage individuel - Salle de bains ou de douches | 15 m ³ /h/local |
| Pièces à usage individuel - Salle de bains ou de douches commune avec cabinet d'aisances | 15 m ³ /h/local |
| Pièces à usage individuel - Cabinet d'aisances | 15 m ³ /h |
| Pièces à usage collectif – Cabinet d'aisances | 30 m ³ /h |
| Pièces à usage collectif - Salle de bains ou de douches isolée | 45 m ³ /h |
| Pièces à usage collectif - Salle de bains ou de douches commune avec un cabinet d'aisances | 60 m ³ /h |
| Pièces à usage collectif - Bains, douches et cabinets d'aisances groupés | (30 + 15 x N) m ³ /h |
| Pièces à usage collectif - Lavabos groupés | (10 + 5 x N) m ³ /h |
| Cuisine collective - Office relais | 15 m ³ /h/repas |

N = nombre d'équipements dans le local.

Le principe de ventilation par ouvrants extérieurs ne sera pas admis.

- ✓ Au Code du Travail, art. R42222-4 à R4222-17 (pour les salariés)

Dans les locaux à pollution non spécifique, le débit d'air neuf à introduire par occupant est fixé dans le tableau suivant :

| Type de local | Débit d'air neuf |
|---|-------------------------------|
| Bureaux | 25 m ³ /h/occupant |
| Locaux de réunion, locaux de restauration | 30 m ³ /h/occupant |

Dans les locaux à pollution spécifique :

| Type de local | Débit d'air neuf |
|---|---|
| Cabinet d'aisances isolé | 30 m ³ /h (limité à 15 m ³ /h s'il n'est pas à usage collectif) |
| Bains, douches et cabinets d'aisances groupés | (30 + 15 N) m ³ /h |
| Lavabos groupés | (10 + 5 N) m ³ /h |

Le principe de ventilation par ouvrants extérieurs ne sera pas admis.

I.4 Eclairage

La démarche de conception globale de l'éclairage doit associer les critères suivants :

- ✓ Qualité des ambiances visuelles
- ✓ Maîtrise des consommations d'énergie
- ✓ Maintenance et investissement
- ✓ Limitation des champs magnétiques

I.4.a Eclairage naturel

Pour chaque local, il est nécessaire, sauf en cas de contre-indication majeure ou d'inutilité due à la destination du local, de privilégier l'éclairage naturel permettant :

- ✓ Le respect de l'horloge biologique des occupants
- ✓ La réalisation d'économies d'énergie en n'utilisant pas la lumière artificielle
- ✓ Un confort visuel, sous réserve de l'absence d'éblouissement (en particulier lors d'un travail sur poste informatique)

Les fiches « Espaces » distinguent :

- ✓ Les locaux impérativement en 1^{er} jour
- ✓ Les locaux admissibles en 2nd jour
- ✓ Les locaux aveugles admissibles

I.4.b Eclairage extérieur

Sans objet (sauf patio).

I.4.c Niveaux d'éclairement

Les niveaux d'éclairements minimums respecteront les réglementations et normes en vigueur et notamment : les normes NF EN 12464-1 et EN 13201-1, 2, 3 et 4, la réglementation Accessibilité, le Règlement de Sécurité dans les ERP, et le Code du Travail.

Il sera également à prendre en compte la réglementation sur l'éblouissement et l'indice de couleur.

Ci-dessous le résumé des différentes exigences du Maître d'Ouvrage en termes de niveaux d'éclairement :

| Local | Eclairement moyen à maintenir |
|---|-------------------------------|
| Allées extérieures | 20 lux |
| Hall d'entrée | 200 lux |
| Circulations horizontales et couloirs à l'intérieur des bâtiments | 100 lux |
| Circulations verticales | 150 lux |
| Salles de cours, amphithéâtre | 500 lux |
| Salles informatiques | 300 lux |
| Tableau | 500 lux |
| Salles communes pour les étudiants | 200 lux |
| Salle de sport | 300 lux |
| Bureaux, salles de réunions, locaux administratifs | 300 lux |
| Sanitaires | 200 lux |
| Locaux techniques | 200 lux |

En cas de divergences entre les performances indiquées sur ce programme et la réglementation, le concepteur choisira la valeur la plus contraignante.

I.4.d Eclairage de sécurité

Le concepteur prévoira un éclairage de sécurité en conformité avec les réglementations en vigueur.

L'éclairage de sécurité devra permettre de circuler sans difficultés et de regagner les sorties. Il sera tenu compte des normes NF C 71-800 et 71-801.

I.5 Sécurité incendie

Les articles suivants précisent les problématiques rencontrées et indiquent les solutions envisagées pour y remédier.

I.5.a Conception et desserte du bâtiment / Distribution intérieure

- ✓ Conditions d'accessibilité du bâtiment par les services de secours non réglementaires vis-à-vis des exigences imposées en ERP sur les points suivants :
 - Faible largeur de la Rue de la Comédie (moins de 4m, bande de stationnement incluse)
 - Dimension des baies du dernier niveau (100x123cm²) inférieure à la dimension réglementaire (90x130cm²)
 - ⇒ Ecart jugé non critique par le SDIS car il est inhérent à la situation du bâtiment en centre urbain et le bâtiment reste, malgré tout, physiquement accessible

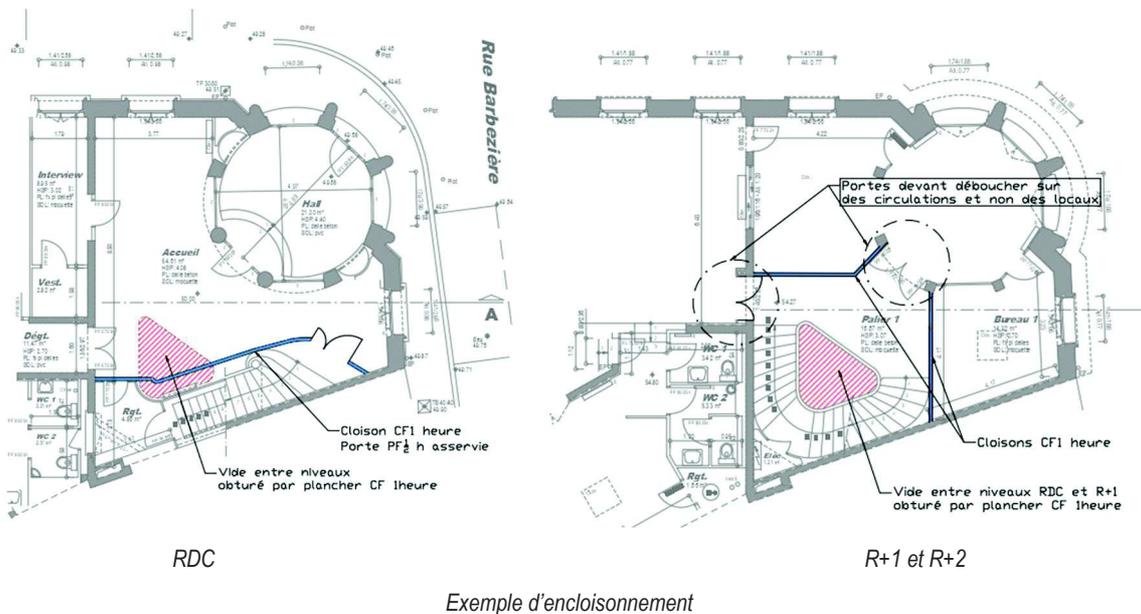
- ✓ Cloisonnement actuellement inadapté (mode constructif, résistance au feu notamment)
 - ⇒ Reprise intégrale du cloisonnement sur le principe du cloisonnement traditionnel en créant :
 - Des locaux de moins de 300 m² desservis par des circulations horizontales enclouées
 - Des locaux à risque particuliers spécifiquement isolés (parois CF 1 heure et portes CF1/2 heure avec ferme portes)
 - Des Espaces d'Attente Sécurisés à proximité des escaliers (possibilité d'utiliser des salles courantes à cet effet, dont le cloisonnement pourra être ponctuellement renforcé)

La résistance au feu du cloisonnement peut être facilement atteinte à l'aide de cloisons en plaques de plâtre courantes. Ce point ne fait pas obstacle à l'utilisation de châssis vitrés résistants au feu qui peuvent n'être que Pare Flammes ½ heure s'ils sont montés sur une allège Coupe-Feu 1 heure d'au moins un mètre.

- ✓ Mise en communication directe des niveaux par le volume libre constitué par le hall d'entrée (escalier ouvert)
 - ⇒ Enclouement de l'escalier principal :
 - Réalisation d'une cage à l'aide de parois CF1 heure et portes PF1/2 heures asservies
 - Obturation du vide entre RDC et R+1 par un plancher CF 1 heure (par exemple : plancher collaborant ou plancher bois + plafond CF 1 heure)

Les difficultés, concernant l'enclouement de l'escalier, viendront de la nécessité de maintenir un accès à la circulation principale du rez de chaussée et de l'aménagement des locaux donnant sur la rue de Barbezière aux R+1 et R+2.

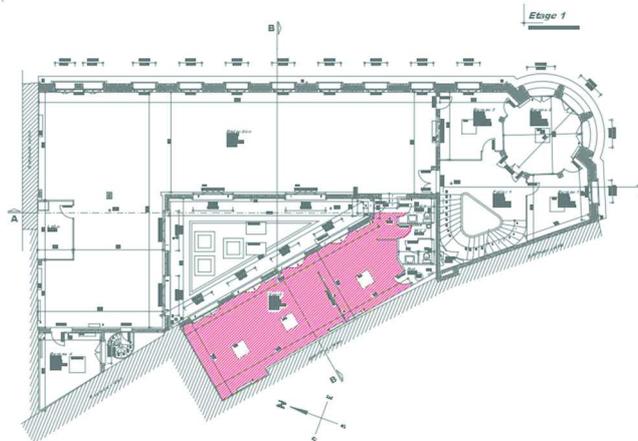
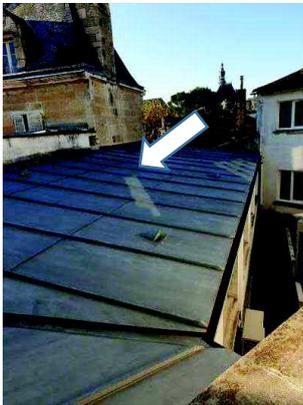
Il sera probablement difficile d'éviter une circulation traversante aux R+1 et R+2 (avec deux accès à l'escalier), ce qui supposera l'avis de la Commission de Sécurité (ce sujet ne semble toutefois pas rédhibitoire). Ci-dessous, à titre d'illustration et d'exemple, un principe d'enclouement possible.



Exemple d'encloisonnement

I.5.b Isolement par rapport aux tiers

- ✓ Isolement par rapport aux tiers non réglementaire au niveau de la toiture du R+1
 - ⇒ Création d'un plafond Pare Flamme ½ heure au dernier niveau de l'aile située le long du bâtiment mitoyen



⇒ Surface concernée par le plafond PF ½ heure

I.5.c Stabilité au feu

- ✓ Stabilité au feu des éléments principaux de structure probablement inférieure à l'exigence réglementaire (1/2 heure au lieu d'1 heure)
 - ⇒ En attente des conclusions du diagnostic structurel :
 - Si l'écart réglementaire est confirmé, mise en place d'un système de détection incendie généralisé (sous couvert d'avis de la Commission de Sécurité)
 - Dans tous les cas, application d'un flocage sur la charpente métallique ou installation d'un système de détection incendie dans les combles

I.5.d Dégagements

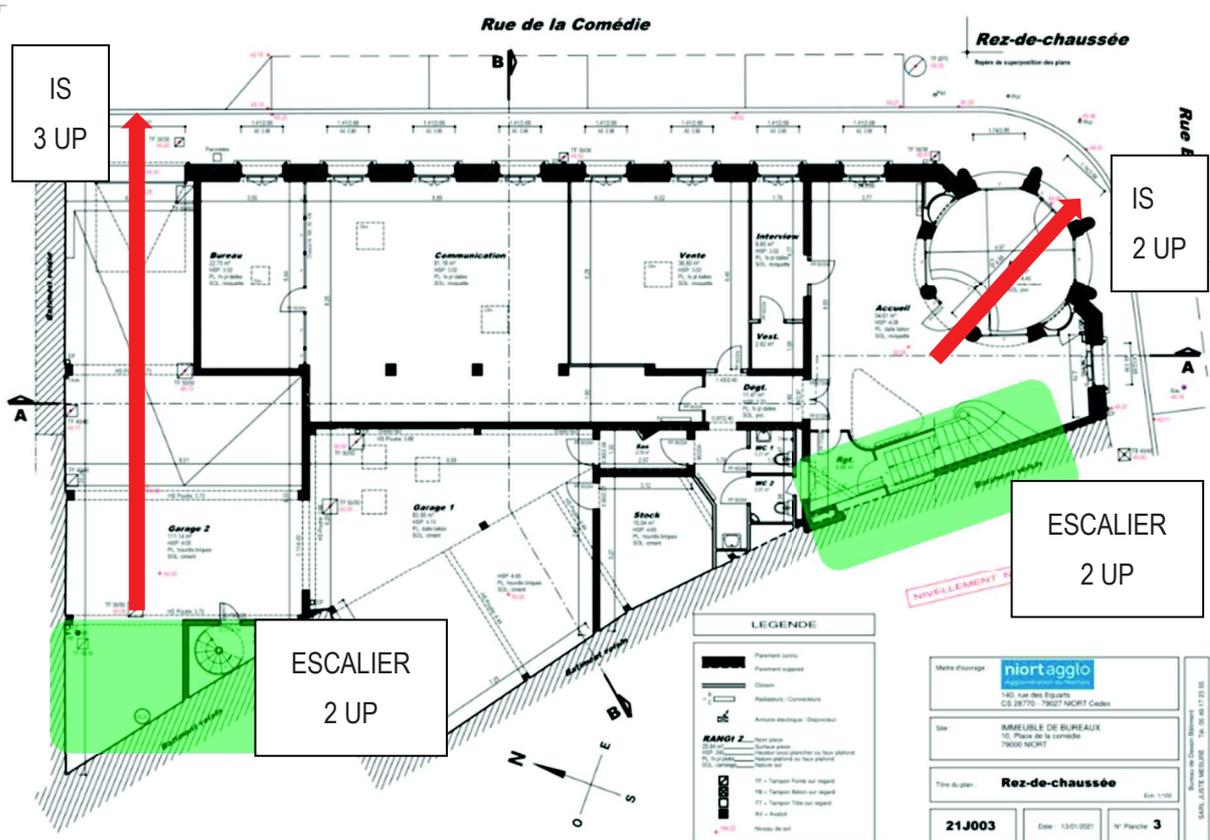
- ✓ Dégagements actuellement insuffisants pour l'usage futur, en nombre et largeur

Nota : pour mémoire, il est considéré un effectif global inférieur à 400 personnes, avec moins de 300 personnes cumulées dans les étages.

- ⇒ Remplacement de la porte d'entrée par une porte de 2 UP (1,40m), ouvrant dans le sens de l'évacuation
- ⇒ Création d'une seconde issue au RDC de 3 UP (1,80m).

La solution pressentie consiste à créer cette issue au niveau de la porte de garage actuelle.

- ⇒ Création d'un second escalier normal de 2 UP (1,40m) en lieu et place de l'escalier métallique hélicoïdal actuel (ou au droit du local adjacent)



I.5.e Désenfumage

- ✓ Nécessité de désenfumer :

- Tous les escaliers
- Les locaux non aveugles de plus de 300m² en étage
- Les locaux de plus de 100m² en sous-sol ou aveugles

- ✓ Absence de dispositif de désenfumage en l'état actuel

- ⇒ Escalier principal :

- Possibilité de réutiliser un ouvrant en façade actuel et de l'équiper par un ouvrant de désenfumage présentant une surface géométrique de 1m²

- Mise en place d'un dispositif de commande CO₂ au pied de la cage
- ⇒ Escalier secondaire :
 - Escalier à créer, dans un volume actuellement libre ou à modifier, avec possibilité d'incorporer un lanterneau de surface géométrique 1m²
 - Mise en place d'un dispositif de commande CO₂ au pied de la cage
- ⇒ Locaux :
 - Absence de locaux de plus de 100m² en sous-sol
 - Réalisation du cloisonnement des locaux de manière à créer des surfaces de moins de 300m²

I.5.f Moyens de secours

- ✓ Absence de système d'alarme incendie
 - ⇒ Installation d'un système d'alarme incendie de type 2b (cible ERP Type R-3ème catégorie) avec :
 - Déclencheurs manuels au droit des issues
 - Diffuseurs sonores
 - Diffuseurs lumineux dans l'ensemble des sanitaires
 - ⇒ Dans le cas de mise en place d'un système de détection incendie (cas d'une demande de dérogation), renforcement de cette disposition par mise en place d'un système d'alarme de type 1 et d'un SSI de catégorie A (détection incendie dans l'ensemble des locaux)

I.6 Sécurité

La sécurité du bâtiment sera assurée par :

- ✓ La mise en œuvre de vitrages anti-effraction au RDC
- ✓ Le déploiement d'une alarme anti-intrusion sur l'ensemble du bâtiment, ciblant les principaux accès.

La détection sera assurée par :

- Détection de présence au droit des portes d'accès du RDC, dans les circulations du RDC et dans les circulations verticales
- Capteur anti-intrusion sur la porte d'issue de secours du RDC
- ✓ Le contrôle des accès sur les portes suivantes :
 - Porte d'entrée principale
 - Porte d'accès à l'escalier principal, au RDC, dans une logique de sécurisation de l'accès aux étages
 - Porte de la salle serveur

La mise en place de l'organigramme et des équipements de contrôle d'accès est hors programme, elle sera réalisée à l'issue des travaux par le maître d'ouvrage avec un système de poignées à code.

Le périmètre des travaux à prévoir est ainsi le suivant :

- Béquillage traditionnel, y compris sur portes munies de contrôle d'accès
- Alimentation électrique à proximité de la porte d'accès principal
- Attente pour borne wifi à proximité de chaque porte munie de contrôle d'accès

NOTA : En journée, accès libre au bâtiment et aux étages.

I.7 Accessibilité PMR

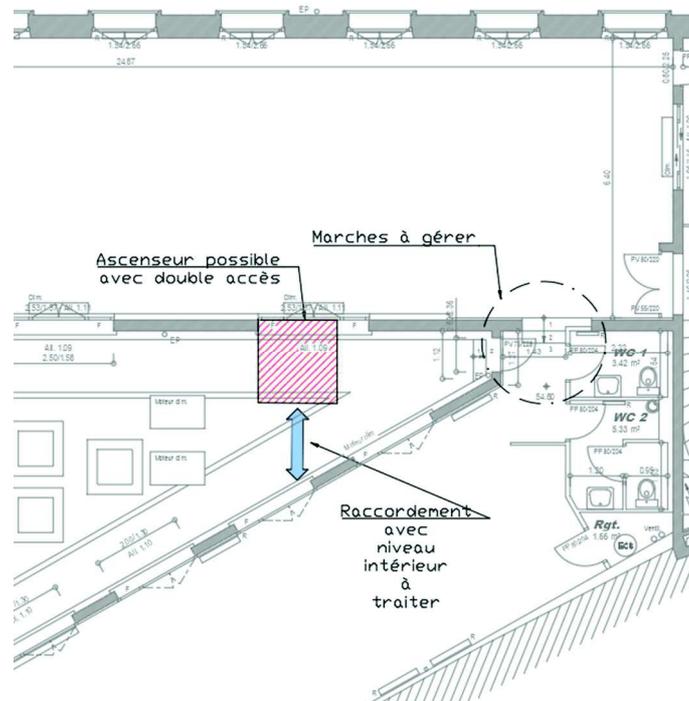
Les articles suivants précisent les problématiques rencontrées et indiquent les solutions envisagées pour y remédier.

I.7.a Accessibilité à l'immeuble

- ✓ Défaut d'accessibilité par le hall d'entrée :
 - Ressaut au droit de la porte d'entrée
 - Existence d'une dénivellation d'environ 30cm au droit du hall
 - ⇒ Remplacement de l'ensemble menuisé de l'entrée intégrant le traitement du ressaut par rapport à l'espace public
 - ⇒ Création d'une rampe de pente inférieure à 5% (supposant de repenser l'agencement actuel du hall d'entrée)
- OU
- Mise en place d'une plate-forme élévatrice, peut-être moins consommatrice de surface

I.7.b Accessibilité aux étages / aux locaux

- ✓ Défaut d'accessibilité aux étages (absence de liaisons verticales praticables)
- ✓ Présence de marches isolées aux R+1 et R+2
 - ⇒ Création d'un ascenseur adapté, possiblement implanté dans l'emprise de l'actuel patio
 - ⇒ Au R+2 : création d'une rampe entre le volume « escalier » et le niveau, ou réfection globale du plancher bas du R+2
 - ⇒ Au R+1 (3 marches) : utilisation possible de l'ascenseur de manière traversante pour relier les deux parties du bâtiment ou gestion d'une circulation au travers du patio actuel



I.7.c Sanitaires

- ✓ Absence de sanitaires adaptés
 - ⇒ Re-création de blocs sanitaires comprenant des blocs accessibles PMR à chaque niveau

I.8 Durabilité, maintenance et entretien

L'ensemble des matériaux fera référence aux normes françaises et leur mise en œuvre sera conforme aux dispositions prévues dans :

- ✓ Les Documents Techniques Unifiés (DTU)
- ✓ Les avis techniques (ATEC)
- ✓ Les agréments techniques d'expérimentation (ATEX)
- ✓ Les règles professionnelles
- ✓ Les éventuels ouvrages de Technique Non Courante devront être détaillés et la raison de leur emploi motivée

Le concepteur devra proposer des matériaux durables et faciles d'entretien. La durabilité dans le temps implique une facilité de maintenance, la maîtrise de son c  t et la bonne tenue des matériaux

Dans le cas d'éléments non accessibles, ils devront être prévus avec des matériaux non corrodables ou avec un traitement équivalent.

De plus, les caractéristiques suivantes ne devront pas être altérées :

- ✓ La protection contre l'incendie
- ✓ L'étanchéité à l'eau, à l'air, au vent
- ✓ La protection contre les bruits
- ✓ L'anti-intrusion de personnes ou d'animaux
- ✓ L'anti-effraction
- ✓ L'entretien

Par ailleurs, il faudra prévoir la mise en place de moyens d'accès appropriés pour limiter au maximum les interventions techniques (de dépannage, de maintenance et/ou de travaux suite à des modifications) dans les locaux pouvant entraîner une gêne pour l'exploitation future.

- ✓ Tous les chemins de câbles devront être accessibles sur toute leur longueur.
- ✓ Dans les zones décorées, des trappes ou tout autre moyen devront permettre d'avoir accès à tous les chemins de câbles et équipements techniques.
- ✓ Les organes CVC (ventilo-convecteurs gainables, vannes, ...) seront autant que possible installés dans les circulations.

Les menuiseries extérieures sont conçues de façon à limiter au maximum les servitudes d'entretien. Le nettoyage de celles-ci devra se faire autant que possible depuis l'intérieur des locaux.

Les gaines, chemin de câbles, tableaux, devront disposer d'une réserve de capacité de 30%. Les TGBT et tableaux divisionnaires seront conçus pour subir des opérations de maintenance ou d'évolution sans être coupés intégralement.

II. EXIGENCES DE CONSTRUCTION

II.1 VRD

Sans objet

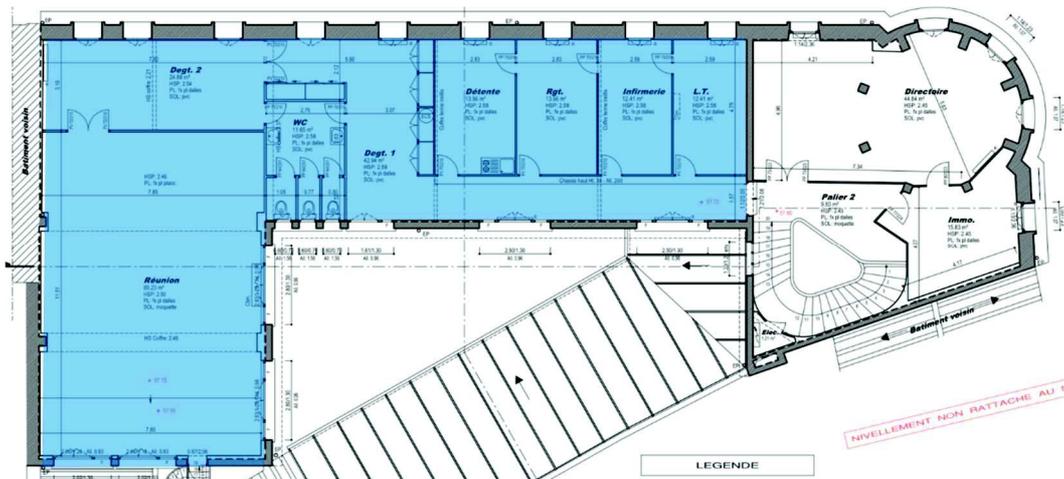
II.2 Curage / Démolition / Désamiantage / Déplombage

- ✓ Curage intérieur général
- ✓ Retrait de l'ensemble des matériaux amiantés (selon rapport de diagnostic)
- ✓ Dépose des radiateurs, des portes bois et démolition des murs dont les peintures contiennent du plomb (selon rapport de diagnostic).

Pour le garde-corps de l'escalier principal : sa dépose ou non sera à statuer. En cas de conservation de cet ouvrage, le traitement de la peinture au plomb sera à prévoir.

II.3 Structure

- ✓ Renforcements de structure selon conclusions du diagnostic « Structure »
- ✓ Réfection totale du plancher haut du R+1 (selon zone repérée ci-dessous) : mise en place d'un plancher collaborant par exemple



Repérage de la zone concernée

- ✓ Traitement préventif des structures bois
- ✓ Vérification de l'état des structures métalliques, traitement anti-corrosion si nécessaire
- ✓ Mise à niveau du dallage du garage (actuellement, pente d'environ 7% sur la zone repérée ci-après) et réparations ponctuelles et/ou ragréages

Les menuiseries, sous réserve d'exigences réglementaires supérieures et également des exigences de performance qui seront induites par le projet énergétique du concepteur, devront être titulaires des classements et labels suivants : classement AEV (selon données régionales), certificat thermique Acotherm TH, label de qualité des doubles vitrages CEKAL.

II.4.c Traitement des façades

- ✓ Nettoyage des parties courantes en pierre
- ✓ Traitement des soubassements (actuellement fissurés et présentant des traces d'humidité côté rue avec remontées de sels et salpêtre)
- ✓ Réfection complète des enduits sur rue et sur pignons en retour
- ✓ Ravalement des façades du patio
- ✓ Traitement de l'ensemble des points singuliers sur façades, en particulier les corniches
- ✓ Peinture sur ouvrages bois et métalliques extérieurs

II.4.d Serrurerie extérieure

- ✓ Escalier de secours extérieur, du R+2 au RDC.
Un ouvrage métallique galvanisé, avec marches antidérapantes, sera privilégié.
- ✓ Grilles et ouvrages divers, selon nécessités techniques.

II.5 Second œuvre intérieur

II.5.a Menuiseries intérieures

BLOCS PORTES :

Sauf exception, les blocs-portes seront composés de :

- ✓ Huisseries en bois dur exotique
- ✓ Portes à 1 ou 2 vantaux à âme pleine à peindre munies d'une plaque de protection en partie basse, en aluminium, inox ou PVC
- ✓ Champ de porte verni

Ils devront permettre le montage d'une serrure à clef (portes concernées : selon fiches « Espaces »)

Les paumelles seront en acier soudé et résistant aux chocs et aux manipulations.

Les largeurs de passage, les caractéristiques des blocs-portes (degré coupe-feu notamment) et les équipements (ferme-porte, ...) respecteront les exigences de sécurité incendie et d'accessibilité, ainsi que les exigences de conception et d'usage explicitées dans le présent programme. Toutes les portes de recoupement, si elles sont nécessaires, seront munies d'oculus.

Le débattement des portes doit être étudié pour ne pas empiéter sur les largeurs disponibles des unités de passage. Des butoirs sont prévus pour éviter le battement de portes contre des parois verticales attenantes, y compris pour les portes coupe-feu, pour éviter toutes détériorations. Les raccords avec les cloisons sont soignés, elles sont fixées en pied de cloison pour éviter toute vibration excessive lors de la fermeture des portes.

A noter que les poignées de porte devront être situées à au moins 40 cm de tout angle rentrant, conformément à la réglementation accessibilité.

FACADES DE GAINES TECHNIQUES :

Les façades de gaines techniques seront composées de :

- ✓ Huisserie en bois dur exotique
- ✓ Portes âme pleine prépeintes montées sur paumelles invisibles, munies de verrous à carrés (2/vantail) avec rosace.

AUTRES OUVRAGES :

De manière non limitative, on peut citer :

- ✓ Tablettes d'allèges en panneau d'aggloméré hydrofugé, à parement stratifié (nez post-formé venant en recouvrement des doublages intérieurs)
- ✓ Plinthes en médium dimensions 100 x 10 mm
- ✓ Trappes de visite selon contraintes techniques
- ✓ Signalétique réglementaire (sanitaires, locaux techniques, entretien, escaliers, ...)
- ✓ Panneaux acoustiques selon nécessités
- ✓ Ouvrages de décoration selon proposition architecturale

II.5.b Organigramme des clés

Un organigramme sera mis en place pour l'ensemble des portes intérieures et extérieures du site munies de cylindres.

Le schéma d'organigramme sera validé par le maître d'ouvrage pendant la phase étude.

NOTA : fourniture des cylindres hors programme

II.5.c Serrurerie intérieure

- ✓ Remplacement du garde-corps et des mains courantes de l'escalier principal, de manière à répondre aux exigences sécuritaires (dimensions excessives des vides et hauteur de garde-corps insuffisante actuellement)

OU

- ✓ Pose d'un filet type maille inox sur le garde-corps existant et mise en place d'une main courante complémentaire au droit des paliers

II.5.d Cloisonnement

CLOISONS MACONNEES :

Ce type de cloisons sera utilisé essentiellement pour le cloisonnement des locaux techniques nécessitant une résistance mécanique élevée ou une grande résistance au feu.

Elles seront *a minima* revêtues d'une peinture de propreté.

CLOISONS SECHES – DOUBLAGES INTERIEURS :

Les cloisons sèches seront des cloisons en plaques de plâtre sur ossature métallique, avec laine de roche ou de verre intercalée.

Elles seront réalisées scrupuleusement suivant les recommandations du fabricant de façon à atteindre les performances requises en matière de résistance mécanique (notamment rigidité), d'isolation thermique, d'isolation acoustique, de résistance au feu, et de bénéficier à cet égard des PV et agréments obtenus par le fabricant.

Dans les zones humides, les plaques de plâtre seront systématiquement hydrofuges, même s'il s'agit de locaux à moyenne hygrométrie.

Les cloisons en plaques de plâtres seront *a minima* de type suivant :

- ✓ Type « Placostil 98/48 » muni d'une plaque haut dureté (PHD) pour la deuxième peau de part et d'autre de la cloison pour l'ensemble des locaux ;
- ✓ Type « Placostil 72/48 » pour le cloisonnement interne des blocs sanitaires uniquement

Des cimaises de protection devront également être ajoutées dans toutes les circulations, ainsi que des protections d'angles. Une protection contre la dégradation des murs par le mobilier (chaises) sera à prévoir dans les salles d'enseignement.

Selon l'étude thermique, il pourra être nécessaire de mettre en œuvre des doublages intérieurs. Ces derniers seront réalisés par la mise en œuvre d'un isolant type laine de roche ou laine de verre et plaque de plâtre sur ossature (ou équivalent).

CLOISONS MODULAIRES – CHÂSSIS VITRES :

De manière à créer des locaux en second jour (box bulles par exemple), et à faire bénéficier les circulations d'un éclairage naturel, le recours à des cloisons modulaires vitrées toute hauteur, sur ossature aluminium (avec barrières acoustiques en plénum de faux-plafond) et/ou l'intégration de châssis vitrés fixes dans les cloisons sèches sera à prévoir autant que possible, et dans le respect des contraintes acoustiques et sécuritaires (degré coupe-feu des cloisons, visant notamment à créer des circulations protégées).

II.5.e Revêtements de sols

Le concepteur proposera des sols en accord avec les usages correspondants (Résistance, étanchéité, ...) et au projet architectural.

Les classements UPEC des revêtements seront déterminés en fonction des recommandations CSTB pour les établissements d'enseignement (voir tableau ci-après, extrait du document établi par le CSTB).

| Repérage | Locaux : désignation et caractéristiques Particularités de classement | Classement |
|--|---|---|
| I – Services généraux – Locaux communs | | |
| S 1 | Hall d'entrée, aire d'accueil et de détente | $U_4 P_3 E_2 C_1$ |
| S 2 | Escaliers et paliers | $U_4 P_3 E_2 C_1$ |
| S 3 | Circulations à rez-de-chaussée | $U_4 P_3 E_2 C_1$ |
| S 4 | Circulations en étage | $U_{35} P_3 E_1 C_0$ Nota 1 |
| S 5 | Local ouvert : rassemblement, abri et détente (préau) | $U_4 P_4 E_3 C_2$ |
| S 6 | Bureaux, salle de réunion (salle des professeurs) | Cf. tableau 2 |
| S 7 | Infirmierie y compris salle de déshabillage | $U_3 P_3 E_2 C_2$ |
| IV – Écoles primaires, collèges et lycées, enseignement supérieur | | |
| S 17 | Salle d'enseignement ouvrant sur l'extérieur | $U_4 P_3 E_2 C_1$ |
| S 18 | Salle commune polyvalente, salle de jeux, ouvrant sur l'extérieur | $U_4 P_3 E_2 C_1$ |
| S 19 | Salle d'enseignement n'ouvrant pas sur l'extérieur | $U_{35} P_3 E_1 C_0$ Nota 1 |
| S 20 | Salle commune polyvalente, salle de jeux, n'ouvrant pas sur l'extérieur | $U_{35} P_3 E_2 C_1$ Nota 1 |
| S 21 | Salle d'enseignement dirigé, salle d'étude | $U_{35} P_{3-1} E_1 C_0$ Nota 1 |
| S 22 | Salle de documentation, bibliothèque | $U_{35} P_3 E_1 C_0$ |
| S 23 | Salle de musique | $U_{35} P_3 E_1 C_0$ |
| S 24 | Salle d'informatique | $U_{35} P_3 E_1 C_0$ |
| S 25 | Salle de travaux pratiques d'enseignement général (hors chimie, biologie) | $U_{35} P_3 E_2 C_1$ |
| S 26 | Salle de travaux pratiques : chimie, biologie ; salle de préparation et laboratoire de chimie | $U_{35} P_3 E_3 C_3$ |
| S 27 | Laboratoire de mécanique et activités analogues | $U_4 P_{45} E_3 C_2$ |
| S 28 | Salles d'enseignement spécialisé | Cf. locaux de l'activité enseignée (lignes S 23 à S 27) |
| S 29 | Amphithéâtre n'ouvrant pas sur l'extérieur | $U_{35} P_3 E_1 C_0$ Nota 1 |
| S 30 | Amphithéâtre ouvrant sur l'extérieur | $U_4 P_3 E_2 C_1$ |
| S 31 | Sanitaires n'ouvrant pas sur l'extérieur, sans siphon | $U_3 P_2 E_2 C_2$ |
| S 32 | Sanitaires n'ouvrant pas sur l'extérieur, avec siphon | $U_3 P_2 E_3 C_2$ |
| S 33 | Sanitaires ouvrant sur l'extérieur | $U_4 P_3 E_3 C_2$ |

Nota 1 : Selon l'expérience acquise, un revêtement plastique U_3 convient.

En fonction de l'espace considéré, le choix du revêtement doit répondre également aux critères d'isolation phonique, d'entretien, de confort et d'esthétique.

Les revêtements de sol, quels qu'ils soient, ne pourront faire l'impasse, sauf exception, sur plusieurs exigences cruciales. Ils devront :

- ✓ Résister aux liquides et être très facilement nettoyables
- ✓ Être non-glissants, même mouillés ou gras
- ✓ Être absorbants sur le plan acoustique, et non pas réverbérant
- ✓ Être robustes

Les revêtements souhaités sont précisés dans les fiches « Espaces ».

D'une manière générale :

- ✓ Sol PVC dans l'ensemble des locaux
Pour éviter une « métallisation » des revêtements, une couche de protection sera à prévoir en usine. Tous les matériaux type PVC devront être antistatiques et adaptés aux opérations de décontamination bactériostatiques et fongistatiques.
- ✓ Sauf pièces humides : carrelage.
Il conviendra également de soigner l'étanchéité des pieds d'huisseries et prévoir des socles au droit des passages de tuyauteries.
Des pentes légères, minimum 2%, seront données vers les points d'évacuation des eaux lorsque ceux-ci sont prévus.

Toutes les préparations nécessaires des supports seront à prévoir.

Un soin particulier sera apporté à la jonction de revêtements de nature différente, ainsi qu'au droit des joints de dilatation. Ils ne devront pas constituer un risque de chute.

NOTA : pas de plancher technique.

II.5.f Revêtements muraux

Les revêtements des murs, sans être soumis à des contraintes aussi fortes que les sols, se doivent eux aussi d'être facilement lessivables et acoustiquement absorbants.

Les peintures acryliques seront imposées et toutes les préparations nécessaires des supports seront à prévoir.

Les revêtements souhaités seront à déterminer selon le projet architectural et l'usage des locaux. Les revêtements exigés sont détaillés dans les fiches « Espaces ».

II.5.g Plafonds

Les plafonds répondront aux objectifs suivants :

- ✓ Respect des prescriptions relatives à la sécurité incendie
- ✓ Respect des exigences acoustiques
- ✓ Accessibilité aux éléments techniques en plénum. Les faux-plafonds non démontables sont à proscrire
- ✓ Résistance aux démontages successifs nécessaires pour atteindre les organes techniques en plénum

Les faux-plafonds en dalles démontables sont privilégiés avec un format de dalles 60 x 60 cm.

Le nombre de références mises en œuvre sera à limiter afin de faciliter la gestion des stocks de remplacement.

Les caractéristiques spécifiques des faux-plafonds et les hauteurs libres sont précisées dans les fiches « Espaces ».

II.6 Electricité

II.6.a Courants forts

Il est attendu une réfection totale de l'installation électrique :

- ✓ Distribution électrique :
 - Création d'un nouveau TGBT et d'une nouvelle distribution primaire, en colonne montante, vers les armoires divisionnaires des étages.
 - Distribution secondaire en plénum de faux-plafond et en plinthe technique dans les locaux
 - Comptage électrique selon réglementation

NOTA : pas de distribution de courant ondulé

- ✓ Eclairage :
 - Hypothèses générales et niveaux d'éclairage : voir § I.4
 - Les luminaires courants seront les suivants :
 - Locaux administratifs, enseignement, vie étudiante : pavés led encastrés dans l'ossature de faux-plafonds
 - Circulations horizontales : spots encastrés
 - Vestiaires / sanitaires : spots encastrés + applique de miroir étanche au-dessus du lavabo
 - Locaux techniques : réglettes étanches

Les demandes spécifiques sont explicitées dans les fiches « Espaces »

- Commandes :
 - Les éclairages des circulations seront commandés par des détecteurs de présence. Des boutons de relance pour une durée paramétrable seront également prévus.
 - Les éclairages des salles de classe et salles informatiques seront commandés via des interrupteurs directement actionnés par l'utilisateur.
 - Les éclairages des locaux de vie étudiante et des locaux administratifs seront commandés par des détecteurs de présence.
 - Les sanitaires et vestiaires (de la salle de sport) seront commandés par des détecteurs de présence.
- Possibilité de gradation
- ✓ Appareillages :
 - Prise de courant « ménage » : 1 prise dans les circulations (tous les 10 m) + 1 prise par local
 - Locaux techniques : 1 prise étanche par local
 - Besoins spécifiques : selon les fiches « Espaces » (prises de courant, prises USB pour recharge des téléphones et tablettes)
- ✓ Eclairage de sécurité : à prévoir, conformément aux indications du § I.4.d

II.6.b Courants faibles

Les prestations à prévoir sont les suivantes :

- ✓ Origine de l'installation : la salle serveur aménagée dans le cadre de la phase 0 sera si possible conservée (point de l'arrivée fibre optique en particulier).

- ✓ Informatique :
 - Câblage des prises RJ45 des locaux (quantitatif : selon fiches « Espaces »), raccordées sur baies informatiques à installer en salle serveur. Dans les locaux, les câblages chemineront en plinthes techniques avec prises RJ45 encastrées.
 - Pré équipement avec câblage pour installation ultérieure de bornes wifi réparties régulièrement dans l'établissement
 - Câblages catégorie 6A *a minima*.
 - Toute prise RJ45 doit être identifiée et étiquetée, selon une codification facile à comprendre côté prise murale et côté répartiteur. Le dossier de recettage de toutes les prises réseaux installées sera à remettre au maître d'ouvrage à la fin des travaux.
- ✓ SSI : prévoir l'installation d'un système d'alarme incendie, conformément aux indications du § 1.5.f
- ✓ Contrôle d'accès / Alarme intrusion : selon indications du § 1.6

NOTA : Pas d'installation de vidéosurveillance

II.7 CVC

II.7.a Ventilation

Le renouvellement d'air des différents espaces devra être conforme aux réglementations en vigueur et aux attentes précisées au § 1.3.

Il sera assuré par une installation mécanique :

- ✓ Centrale de Traitement d'Air (CTA) double flux avec système de récupération d'énergie (rendement à valider par l'étude thermique)
- ✓ Réseau de gaines permettant le soufflage d'air neuf dans les locaux et la reprise par l'intermédiaires de bouches et grilles. Les vitesses d'air seront maîtrisées et les bouches d'insufflation judicieusement positionnées afin de garantir le confort des occupants.
- ✓ Variation des débits en fonction du taux d'occupation des locaux par action sur des sondes CO2 commandant les registres de l'installation.

L'extraction des sanitaires sera assurée par des bouches encastrées en faux-plafond et reliées à des caissons d'extraction.

Les locaux techniques seront également équipés d'un dispositif d'extraction, selon les besoins.

II.7.b Désenfumage

Se reporter au § 1.5.e

II.7.c Chauffage et rafraîchissement

Aucun système de climatisation n'est à prévoir (sauf dans le local serveur).

Le système de chauffage devra permettre à toute saison la possibilité de chauffer indépendamment l'ensemble des locaux.

Les objectifs généraux et hypothèses de dimensionnement de l'installation sont précisées au § 1.2. Les indications spécifiques à certains locaux figurent dans les fiches « Espaces ».

Le concepteur devra mener une étude technico-financière afin de proposer au maître d'ouvrage différentes solutions de chauffage viables, cohérentes et adaptées à l'existant. Cette étude permettra de valider l'origine de l'installation, les systèmes de production et les émetteurs pertinents en chauffage. Le choix du type d'installation sera fait sur la base des propositions faites par le concepteur et selon les résultats de l'étude technico-financière.

Les locaux techniques nécessitant une installation de rafraîchissement (locaux informatiques par exemple) devront être traités par un système indépendant.

D'une manière générale une attention particulière devra être portée sur l'intégration architecturale et sur l'accessibilité aux équipes de maintenance des organes techniques positionnés au sous-sol.

Le pilotage de l'installation sera centralisé depuis un local, sans installation de commandes locales.

II.7.d GTC

Les installations seront compatibles avec le déploiement ultérieur d'une installation de GTC par le maître d'ouvrage.

II.8 Plomberie / Sanitaires

- ✓ Origine de l'installation Eau froide : arrivée générale et compteur existants, situés au sous-sol
- ✓ La distribution d'eau froide sera intégralement reprise pour alimenter les différents points d'eau et sanitaires de l'immeuble, et organisée avec la plus grande clarté (d'une part pour permettre un entretien aisé (détection rapide des points de dysfonctionnement, facilité de réparation), et d'autre part pour répondre à l'exigence d'évolutivité (aménagement futur, extension, modifications futures de cloisonnement)).

Concernant les réseaux d'alimentation, toutes les dérivations partant des chemins principaux de distribution comporteront un robinet d'arrêt de façon à permettre des coupures très localisées. Les trappes de visite des gaines seront positionnées dans les circulations. Toutes les installations soumises au risque de gel disposeront d'une protection antigél.

La réalisation de ces réseaux et circuits devra être soignée sur le plan esthétique. La solution de l'encastrement sera retenue en priorité, quand elle n'est pas incompatible avec l'évolutivité future des locaux. Les canalisations apparentes devront présenter un aspect soigné et rationnel.

- ✓ Production d'eau chaude sanitaire : ballons d'eau chaudes électriques au plus près des besoins (*a minima* 1 ballon / niveau), ou production centralisée selon installation de production de chauffage mise en œuvre.
- ✓ Equipements / appareillages :
 - Vasques / WC : selon fiches « Espaces »
 - Douches : selon fiches « Espaces »
 - Eviers / kitchenettes : selon fiches « Espaces »
 - Attentes (Arrivées et évacuations d'eau) : selon fiches « Espaces » + dans les locaux et zones techniques selon besoin (y compris siphons de sols, le cas échéant)

II.9 Ascenseurs / élévateurs

- ✓ Ascenseur 630 kg / 8 personnes, desservant les niveaux RDC, R+1 et R+2.
- ✓ Plateforme élévatrice PMR dans le hall d'entrée (ou rampe réglementaire)

III. FICHES ESPACES

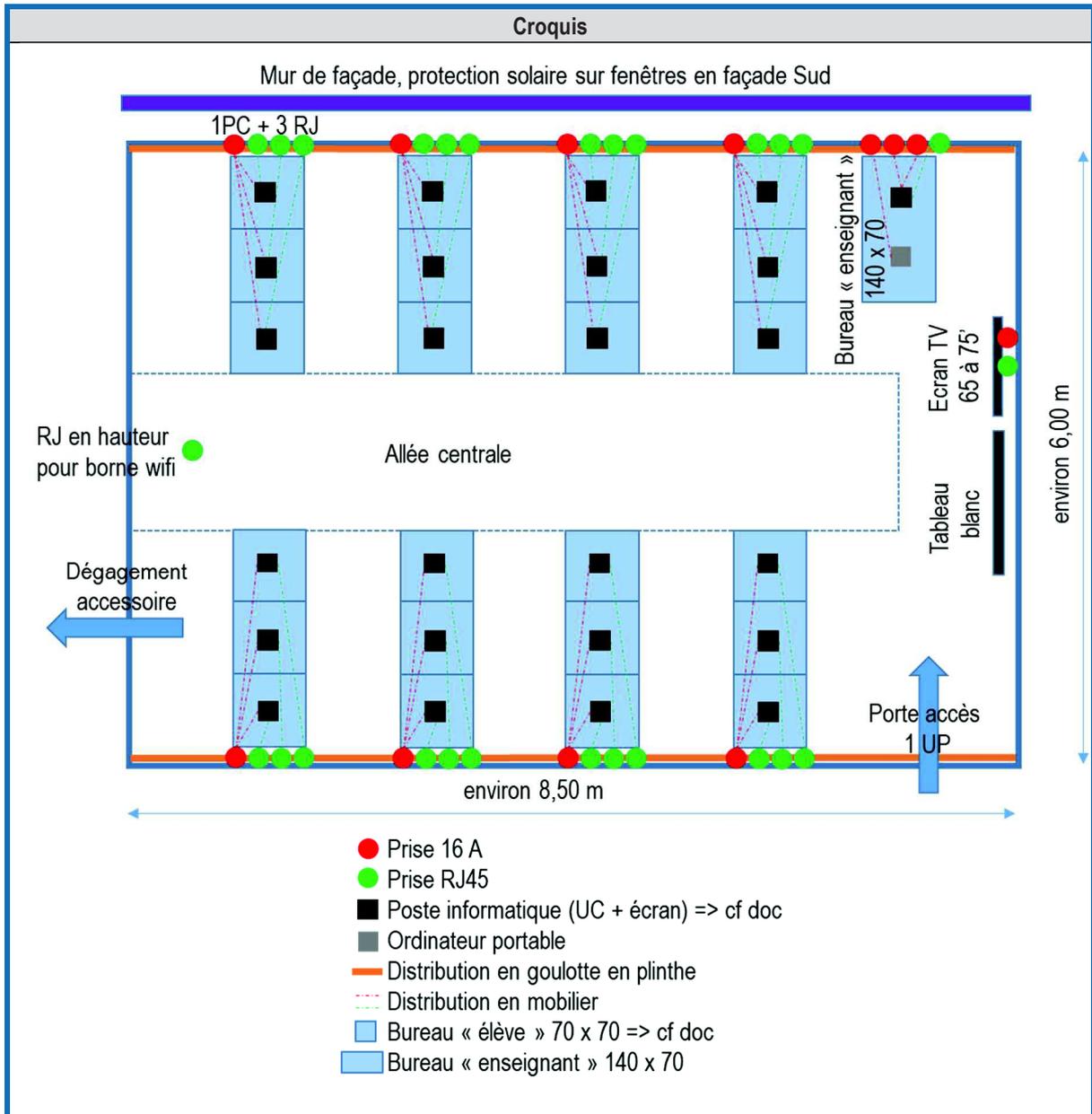
III.1 Liste des fiches

| Unité fonctionnelle | Type de local | N° Fiche |
|--|--|----------|
| Accueil & circulations | Hall | 1 |
| Administration | Bureaux (1 personne / 2 personnes) | 2 |
| | Salle de réunion / visio | 3 |
| | Détente / restauration intervenants / admin. | 4 |
| Enseignement | Salles informatiques (24 / 30 places) | 5 |
| | Salles standard (15 / 30 places) | 6 |
| | Mini-amphithéâtre 50 places | 7 |
| Vie étudiante | Détente / Cafétéria | 8 |
| | Restauration Elèves | 9 |
| | Box bulles | 10 |
| | Salle Junior Entreprise | 11 |
| | Salle BDE / Associations | 12 |
| | Salle de sport | 13 |
| Sanitaires / locaux de service & locaux techniques | Sanitaires | 14 |
| | Salle serveur | 15 |
| | Espace reprographie | 16 |
| | Archives | 17 |

NOTA : les fiches seront remises au maître d'œuvre retenu, en annexe du programme

III.2 Exemple de fiche

| Local | Salles informatiques 24 places | | | | Fiche n° | 5 |
|---|---|-----------------------------------|--|---|---------------------------|---|
| Usage | | Caractéristiques générales | | | | |
| Unité fonctionnelle | Enseignement | Surface utile | 50 m ² | Hauteur libre | 2,70 m | |
| Effectif | 25 | Accès | 2 Principal (1 UP) + Accessoire | Charge d'exploitation | 250 daN/m ² | |
| Taux d'occupation | 100 % | Largeur d'accès | 90 cm | Accès | Depuis circulation | |
| Utilisateurs | Enseignants Elèves | Liaison visuelle | - | Liaison fonctionnelle | - | |
| | | Forme & proportions | Géométrie rectangulaire (voir croquis en TOME 2) | | | |
| Confort thermique et hygrométrique | | | | | | |
| T° intérieure | Hiver = 20°C +/-1 Eté = non contrôlée | Ventilation | Réglementaire | Hygrométrie | Non contrôlée | |
| Confort visuel | | | | | | |
| Eclairage naturel | 1 ^{er} jour impératif | Eclairage artificiel | 300 lux 500 lux au tableau Gradation | Occultation / protection solaire | En façade sud seulement | |
| Confort acoustique | | | | | | |
| Selon réglementation & programme | | | | | | |
| Sûreté & protection visuelle | | | | | | |
| Sur menuiseries extérieures | Vitrage retardateur d'effraction au RDC | Installations techniques | - | Sur vitrages intérieurs | - | |
| Menuiseries extérieures et intérieures – Cloisonnement intérieur | | | | | | |
| Fenêtres | Aluminium OF Limiteur d'ouverture | Portes intérieures | Porte pleine (1 vantail) | Clés | Cylindre sur organigramme | |
| Portes extérieures | - | Type cloisonnement | Plaques de plâtre sur ossature | Contrôle d'accès | - | |
| Finitions / revêtements | | | | | | |
| Sols | PVC | Murs | Peinture | Plafonds | Dalles 60x60 | |
| Equipements électriques | | | | | | |
| Type éclairage | Pavés led 60x60 | Equipements courants forts | 1 PC ménage + PC selon croquis | Equipements courants faibles | Selon croquis | |
| Commande écl. | Interrupteur | | | | | |
| Equipements chauffage / climatisation / plomberie | | | | | | |
| Terminaux chauffage / clim. | Selon système retenu | Appareillages sanitaires | - | Alimentations / Evacuations | - | |
| Mobilier, équipements et agencement | | | | | | |
| A prévoir | Pré-équipement pour bornes wifi Câblages et prises courants forts / courants faibles | | Hors programme | Bureaux enseignant & élèves, chaises Postes informatiques Tableau blanc Ecran Bornes wifi | | |



IV. LISTE DES ANNEXES

Annexes 1 à 5 **Liste figurant aux Tomes 1 et 2**

Annexe 6 **Fiches techniques des postes informatique**