

ORGANISME : CPAM de Maine et Loire

SITE : Agence de Cholet

CODE RAP : M49A 003

OPERATION : REAMENAGEMENT DES NIVEAUX RDC ET R+1, ET
CHANGEMENT DU SYSTEME DE CHAUFFAGE

03 février 2025

Programme technique et fonctionnel

Consultation mission de Maîtrise d'œuvre

1. TABLE DES MATIERES

1. Présentation générale de l'opération	4
A. Objet de la consultation	4
B. Description du bâtiment.....	4
a. Le site	4
b. Le bâtiment et son occupation	5
c. Le tableau de surface	6
d. Présentation des entités	6
2. Mission de maitrise d'oeuvre.....	8
A. Contexte	8
B. Contenu	8
C. Documents mis à disposition	9
D. Contrôle technique, coordination SPS	9
3. Objectifs généraux	10
A. Travaux en site occupé.....	10
B. Contraintes calendaires.....	10
C. Contraintes budgétaires.....	10
D. Respects des réglementations	10
a. Réglementations applicables	10
b. Sécurité Incendie	11
c. Réglementation Accessibilité.....	11
d. Amiante.....	11
4. Programme fonctionnel	12
A. Fonctionnement actuel	12
a. Plan de répartition des services – état actuel.....	12
b. Plan existant des espaces recevant du public.....	13
c. Reportage photographique	14
d. Mobilier.....	14
B. Fonctionnement PROJETE	15
a. Zone accueil mutualisée	15
b. Répartition des services en back office	16
c. Espaces communs.....	17
d. Tableau des surfaces.....	20
5. Programme technique	22
A. Clos couvert.....	22
a. Aménagement extérieur.....	22
b. Démolition, dépose, désamiantage	22

c.	Gros Œuvre / Charpente / hors d'eau	22
d.	Menuiserie extérieure	23
B.	Aménagement intérieur	23
a.	Préconisations concernant le confort acoustique	23
b.	Préconisations concernant le confort visuel et les ambiances intérieures	24
c.	Cloisonnement et menuiserie intérieure.....	25
d.	Faux-plafonds et éléments acoustiques	26
e.	Sols	27
f.	Peinture	27
g.	Allège de fenêtre.....	27
C.	équipements techniques.....	28
a.	CVC.....	28
b.	Plomberie.....	28
c.	Électricité courant fort.....	29
10.1	- Matériels	32
d.	Électricité – courants faibles	34
6.	Périmètre des travaux.....	36
a.	Travaux type 1 : Réaménagement zone accueil	36
b.	Travaux type 2 : Réaménagement des espaces de travail hors ERP (sol, peinture, faux-plafond, luminaires) comprenant des modifications de cloisonnements	37
c.	Travaux type 3 : Rafraichissement (peinture, faux-plafond, luminaires, sans reprise de cloisons)	37
d.	Travaux dans les sanitaires	37
7.	Phasage des travaux.....	39
	Phase 1 – travaux dans la partie accueil et BO accueil au RDC	39
	Phase 2 – Travaux dans la partie Nord du niveau R+1	40
	Phase 3 – Travaux partie Sud du niveau R+1.....	40
	Phase 4 – Travaux partie SUD niveau R+1	40
	Etat final.....	40

1. PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION

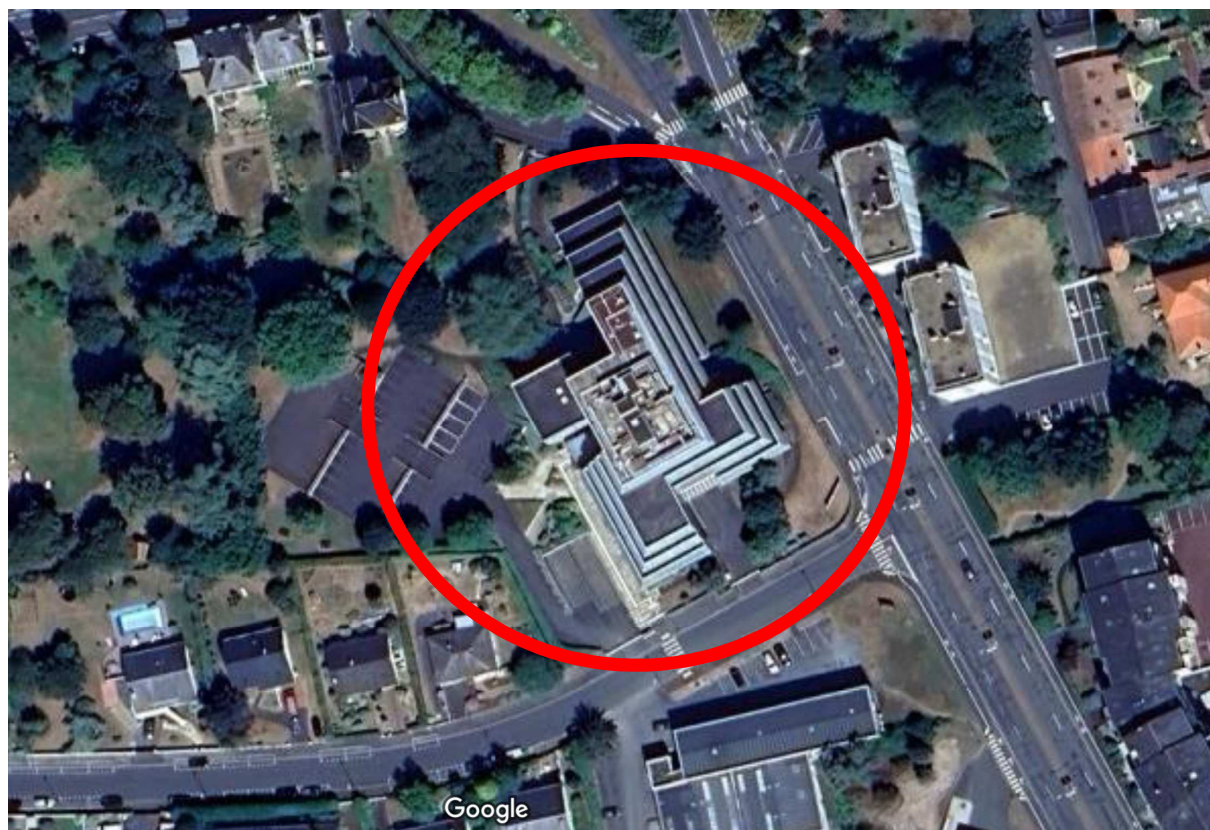
OBJET DE LA CONSULTATION

Le présent document est le programme fonctionnel et technique pour la consultation de maîtrise d'œuvre en vue du réaménagement des niveaux RDC et R+1 et du changement du système de chauffage de l'agence de Cholet de la CPAM de Maine et Loire. Le contenu attendu de cette mission et les niveaux de définition des différentes parties qui la composent sont décrits dans la suite de ce document. La maîtrise d'œuvre devra respecter ce programme.

DESCRIPTION DU BATIMENT

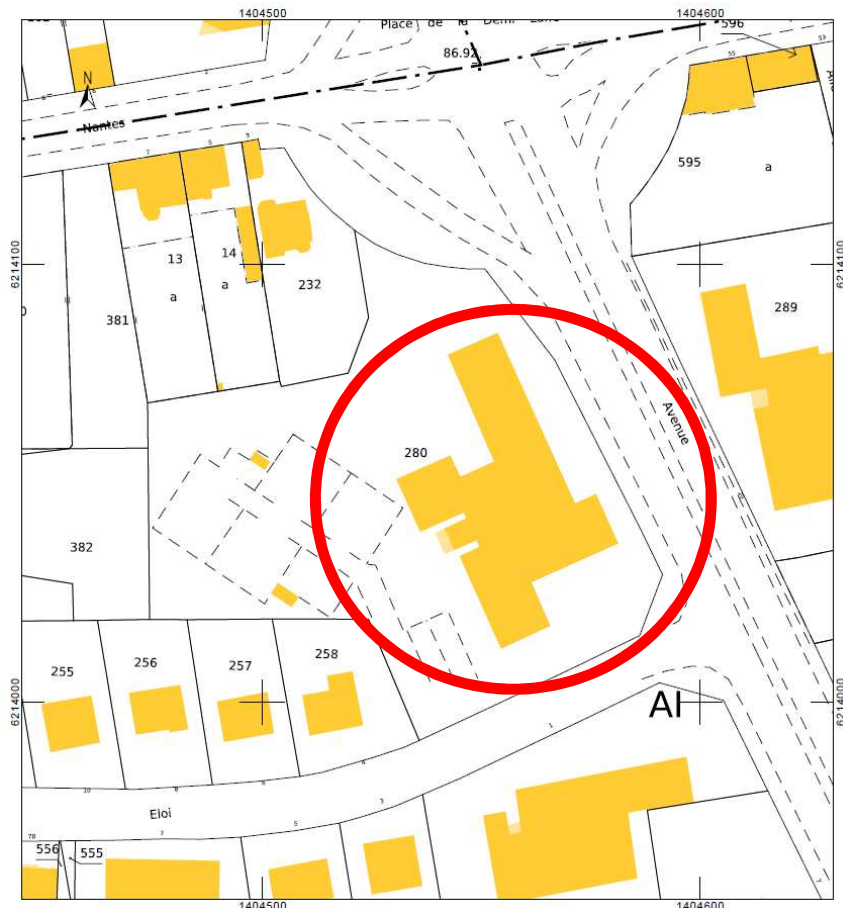
Le site

Le bâtiment concerné par le présent appel d'offres est l'agence CPAM de Cholet située au 2, rue Saint-Eloi.



Vue aérienne : source googlemaps

Le bâtiment construit 1979 est implanté sur la parcelle cadastrale **000 AI 280** de 7 805 m². Il totalise 5 992 m² de Surface Utile Brute (SUB) et 6 649 m² de Surface De Plancher (SDP). Il est contigu à un autre bâtiment qui accueille des places de stationnement sous le niveau du sol et en surface.



Source : Cadastre.gouv

Le bâtiment et son occupation



Le bâtiment de l'agence de Cholet est composé de 6 niveaux :

- Niveau de Sous-sol (partiel) : locaux technique et de stockage

- Conseille les assurés et les professionnels de santé sur la réglementation médico-sociale et sur le bon usage des soins ;
- Accompagne les assurés et les professionnels de santé pour améliorer la prise en charge des affections de longue durée (ALD) ;
- Analyse et contrôle les demandes de prestations des patients et les activités des professionnels et établissements de santé ;
- Contrôle la bonne application de la réglementation et des pratiques médicales ;
- Réalise des études ;
- Participe à la reconnaissance du caractère professionnel de l'accident ou de la maladie ;
- Évalue les séquelles suite à un accident ou à une maladie liée au travail à l'aide d'un barème spécifique et fixe le taux d'incapacité permanente qui donne droit à une indemnisation.

Au sein de l'Assurance maladie, une direction régionale du service médical et les échelons locaux qui lui sont rattachés mènent des actions de conseil, d'accompagnement et de contrôle auprès des professionnels de santé et des assurés.

Acteur régional de la gestion du risque, le Service médical œuvre à la juste utilisation des ressources, au renforcement de la pertinence des soins et au développement de la prévention conformément à la stratégie nationale de santé et au plan de maîtrise médicalisée des dépenses de santé.

Les grandes missions sont :

- Accompagner les assurés dans leur demande de prestations et dans leur parcours de soins pour renforcer la prise en charge coordonnée, anticiper les risques de désinsertion professionnelle et ainsi de réduire les inégalités sociales,
- Mobiliser les professionnels de santé et les assurés sur le champ de la prévention,
- Accompagner les professionnels de santé et les établissements de soins en conduisant avec eux des actions personnalisées au niveau local pour optimiser la prise en charge des patients et l'efficacité des parcours de soins,
- Conduire des actions de contrôle pour lutter contre les abus, les fraudes et les pratiques abusives concernant l'activité des établissements de soins, des professionnels de santé et la situation des assurés.

Service social - CARSAT

L'activité s'inscrit dans le cadre d'une Convention d'Objectifs et de Gestion avec une double tutelle, CNAM et CNAV. Le service social intervient principalement sur trois champs de compétence

- L'organisation des sorties d'Hospitalisation-retour à domicile (personnes âgées et moins de 60 ans)
- La Prévention de la Désinsertion Professionnelle (PDP)
- La sécurisation des parcours de santé.

Le service social de la Carsat Pays de la Loire, présent à l'agence de CHOLET de la CPAM de Maine et Loire, compte 14 collaborateurs.

Le partenariat interne avec les services de la CPAM et le service médical sont tenus. Le service social travaille en collaboration ponctuelle avec l'accueil, le pôle Prestations Espèces, la médiation, l'Action Sanitaire Sociale, l'Invalidité, la cellule relations employeurs-Prévention de la désinsertion Professionnelle, le service de santé Prado.

L'activité du service social de la Carsat s'effectue sur site et en télétravail.

2. MISSION DE MAITRISE D'OEUVRE

CONTEXTE

Un bâtiment vétuste, datant de 1979 qui n'a jamais fait l'objet de réhabilitation :

- ❑ Intérieurement (espaces non adaptés aux activités, équipements techniques obsolètes avec Pompes à chaleur individuelles et groupe froid fonctionnant au R22 arrêté en 2021)
- ❑ Extérieurement au niveau des façades (bâtiment peu performant thermiquement, plaques de fibrociments amiantées en façades du bâtiment, menuiseries extérieures d'origine, mauvaises étanchéités ...)

Plusieurs études réalisées depuis 2015 par les services de l'UCANSS et du PRECI Bretagne et Pays de la Loire, complétées par des diagnostics de bureaux techniques, ont démontré la nécessité de réaliser des travaux conséquents, et notamment :

- ❑ Le remplacement du système de chauffage,
- ❑ L'isolation des façades,
- ❑ Le remplacement des huisseries et le désamiantage.

Au regard des coûts prévisionnels de ces travaux, la piste de la rénovation complète du bâtiment n'a pas été poursuivie.

L'objectif du projet est de permettre le **maintien en conditions opérationnelles** du site (changement du système de chauffage) tout en optimisant les aménagements.

Travaux déjà entrepris

Le bâtiment a déjà fait l'objet de travaux ponctuels

- Ajout de cloisonnements modulaires
- Remplacement de faux-plafonds
- Remplacement de quelques appareils d'éclairage

Les travaux de restructuration objets du présent programme répondent à plusieurs objectifs :

- Amélioration du confort de travail
- Réduction des charges de fonctionnement
- Rationalisation des surfaces

CONTENU

La mission de maîtrise d'œuvre sera exercée conformément aux missions de maîtrise d'œuvre définies aux articles L 2431-1 à 3 et R 2431-1 à 3 du code de la commande publique.

Le contenu des éléments de mission constituant la mission confiée au maître d'œuvre, sera en tout point conforme aux missions définies aux articles R 2431-4 à 7, et R2431-19 à 23 du code de la commande publique et conformément au décret n°93-1268 du 29 novembre 1993 et à l'arrêté du 21 décembre 1993.

Le présent marché est constitué des éléments suivants :

- Mission de base : APS, APD, PRO, ACT, VISA, DET, AOR
- Missions complémentaires : DIAG, OPC, PEMD, et DQD

Le Diagnostic PEMD devra être réalisé en phases DIAG / APS sur le périmètre de l'ensemble du bâtiment et permettre au maître d'ouvrage les déclarations administratives nécessaires.

DOCUMENTS MIS A DISPOSITION

Un certain nombre de documents sont mis à dispositions des candidats dans le cadre de cette consultation par le maître d'ouvrage. Il s'agit de :

- Annexe 1 : Plan de microzoning réalisé par le PRECI
- Annexe 2 : Diagnostic Amiante

Des documents complémentaires seront mis à disposition du titulaire :

- LR DDO 93-2023 portant sur l'aménagement des espaces de travail
- Plans de niveaux projetés au format .DWG
- Plans d'origine de la construction au format .TIF

La bonne compréhension de ces documents par la maîtrise d'œuvre sera étudiée dans le cadre de l'analyse des offres.

CONTROLE TECHNIQUE, COORDINATION SPS

La maîtrise d'ouvrage sollicitera le concours d'un contrôleur technique pour valider l'ensemble des dispositifs et prescriptions retenus.

Missions :

- Mission LE : Solidité des ouvrages et des équipements indissociables
- Mission STI et SEI : Sécurité des personnes dans les constructions tertiaire et établissements recevant du public
- Viel et Consuel

Un coordonnateur SPS sera également missionné pour une mission de niveau 2.

3. OBJECTIFS GENERAUX

TRAVAUX EN SITE OCCUPE

Les effectifs de la CPAM, de l'ELSM et du Service Social CARSAT seront présents sur le site le temps des travaux. Il est proposé une découpe de ces travaux en plusieurs phases (cf. plan de phasage).

Ce phasage permet d'anticiper les déplacements d'effectifs en interne, de limiter les nuisances pour les salariés et de se passer de locations de surfaces extérieures (modulaires ou location) pendant les travaux.

La maîtrise d'œuvre devra questionner ce phasage, si besoin, et planifier les travaux de manière à :

- Maintenir l'ouverture au public pour les différents services (CPAM, ELSM, CARSAT) en toute sécurité
- Limiter la durée des travaux dans la partie « accueil du public »
- Maintenir la sécurité du personnel occupant ces plateaux, sécurité physique et en termes de sécurité incendie
- Garantir la poursuite de l'activité et le confort d'utilisation
- Limiter au maximum les nuisances engendrées par les travaux, en termes de délais des travaux, de bruit, de poussière...

Il est de la mission de l'équipe de maîtrise d'œuvre de proposer dès le début des études, un phasage précis des travaux, et une méthodologie pour gérer l'organisation du chantier en intégrant l'ensemble de ces contraintes. Certains choix techniques et/ou architecturaux pourront être dictés par des impératifs de phasage.

Le prestataire assurera la maîtrise d'œuvre (conception, suivi de la réalisation) de tous les dispositifs temporaires liés au phasage des travaux (cloisonnement provisoires, dévoiement de réseaux, création accès provisoires, signalétique provisoire, etc.).

Le prestataire, qui comprend l'OPC, sera responsable pendant toute la durée du chantier du bon déroulement des travaux. Il prendra en compte les travaux préliminaires indispensables à la réalisation du projet et sera disponible et réactif pour gérer tout aléas éventuel en phase chantier.

CONTRAINTES CALENDAIRES

Les délais de réalisation de la mission sont précisés dans le planning prévisionnel joint au dossier de consultation.

CONTRAINTES BUDGETAIRES

L'enveloppe financière du maître d'ouvrage pour les travaux est de 930 000 euros HT. (Date de valeur février 2025)

RESPECTS DES REGLEMENTATIONS

Réglementations applicables

Le projet respectera l'ensemble des lois, normes, textes de réglementations en vigueur (liste non exhaustive) :

- Prescriptions d'urbanisme
- Code de la construction et de l'habitation
- Code du travail
- Règlement sanitaire départemental
- Réglementation sur la sécurité incendie
- NF D.T.U. (Documents Techniques Unifiés) et leurs annexes
- Loi sur le handicap (Loi du 11 février 2005)
- Arrêté du 1er août 2006, fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relative à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public
- Règlements concernant l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (notamment le décret n°2006-555 du 17 mai 2006)
- Règles de l'art de la construction.
- Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (notamment pour la prévention de la production de déchets, les actions pour le ré-emploi, ...)
- Norme NFX 35-102 – février 2023 « Ergonomie – Conception, ergonomique des espaces de travail en bureaux »

Sécurité Incendie

Le bâtiment est classé au regard de la sécurité incendie comme un Établissement Recevant du Public (E.R.P.) de Type W et de Catégorie 5 sur la partie recevant du public et comme établissement devant respecter le code du travail sur le reste des surfaces.

Réglementation Accessibilité

La CPAM reçoit du public dans son accueil et est donc soumis à la réglementation accessibilité des Établissement Recevant du Public.

Le projet respectera l'Arrêté du 1er août 2006, relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public. Il respectera également la réglementation applicable en code du travail.

Il est demandé à la maîtrise d'œuvre de travailler l'ensemble du projet dans le respect de la réglementation ERP sur l'accessibilité y compris sur les zones n'accueillant pas de public (dimensionnement des sanitaires notamment).

Amiante

La maîtrise d'ouvrage dispose d'un RAAT. Il sera demandé au titulaire de :

- Prendre en compte ces repérages dans la conception de son projet. Les travaux de désamiantage font partie intégrante des travaux de réhabilitation du bâtiment, objet du présent programme.
- Alerter le maître d'ouvrage sur les éventuelles investigations complémentaires qui seraient nécessaires pour la réalisation des travaux

4. PROGRAMME FONCTIONNEL

FONCTIONNEMENT ACTUEL

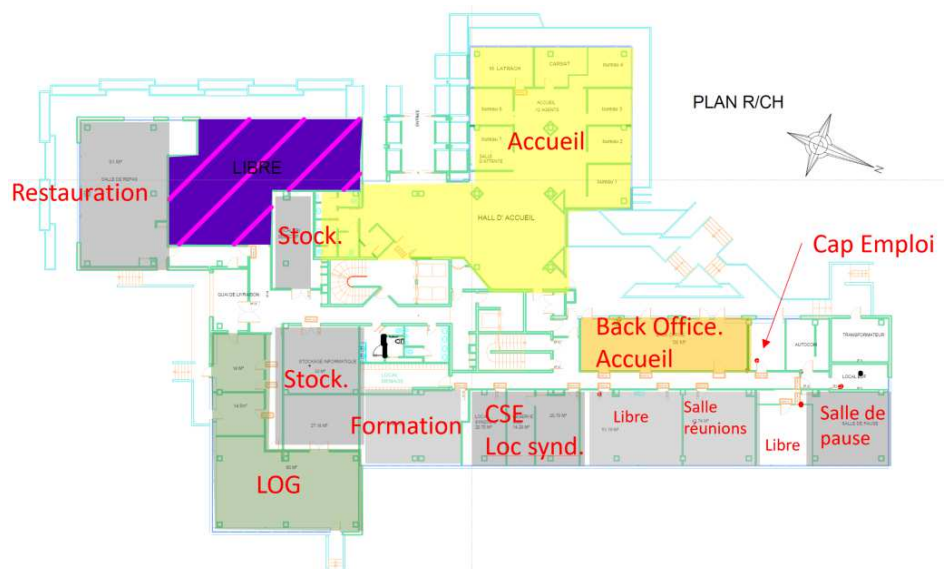
Le bâtiment est aujourd'hui partiellement occupé, les étages R+3 et R+4 sont fermés. Le projet comprend 2 objectifs :

- Le réaménagement pour le relogement sur les seuls niveaux RDC et R+1 de l'ensemble des effectifs du site – aujourd'hui répartis sur 3 niveaux RDC, R+1 et R+2
- Le changement de mode de chauffage sur les 2 niveaux RDC et R+1

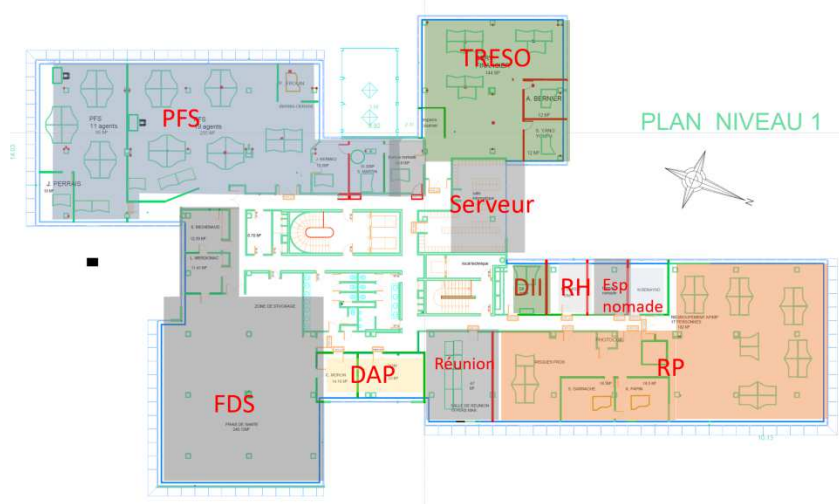
Le projet devra être mené dans un esprit de frugalité et privilégier le réemploi des équipements, mobiliers, matériels présents sur site, l'emploi de matériaux peu impactants sur la santé et l'environnement.

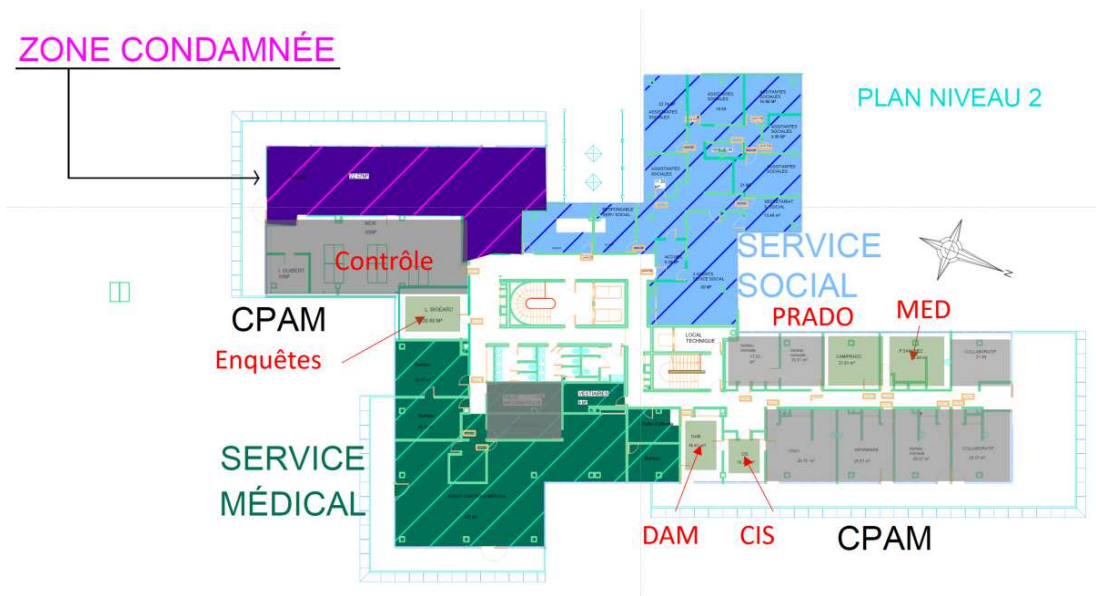
Plan de répartition des services – état actuel

Niveau RDC



Niveau R+1

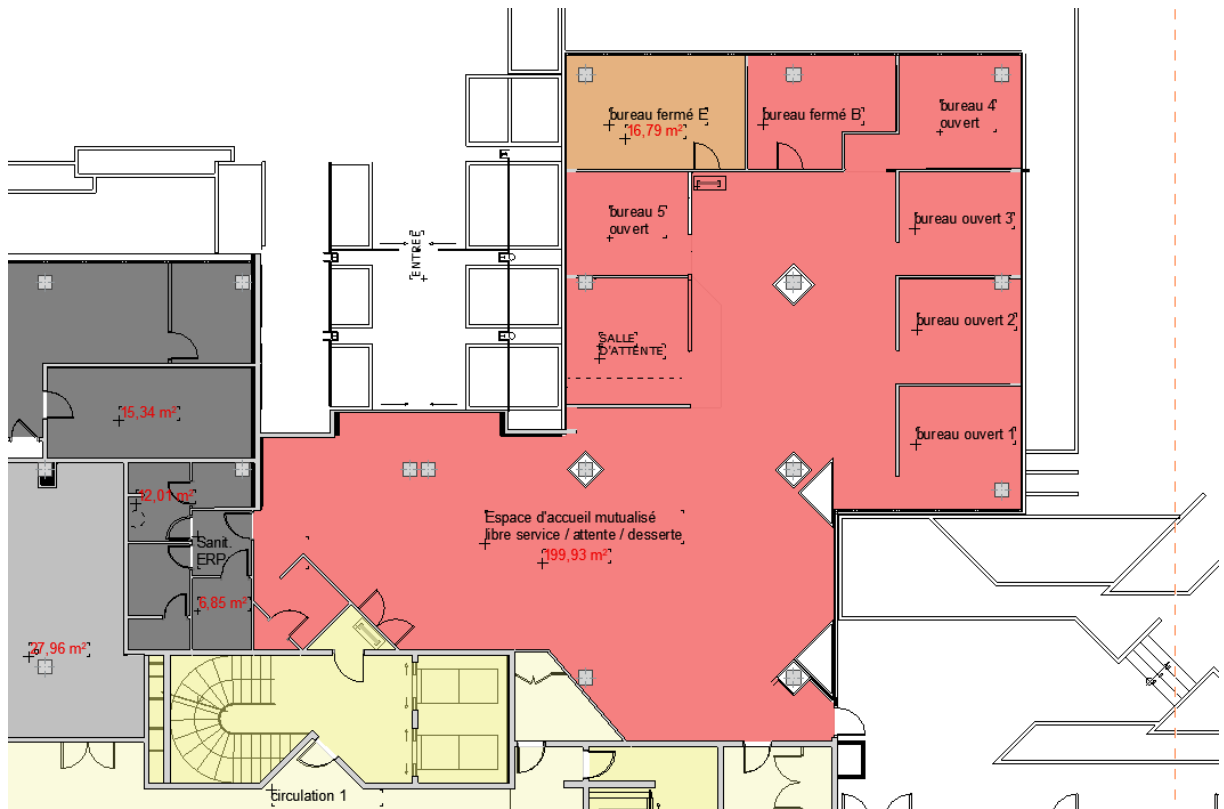




Plan existant des espaces recevant du public

La partie accessible au public, par conséquence classée ERP, devra être limitée au périmètre de l'accueil actuel. (zone rose)

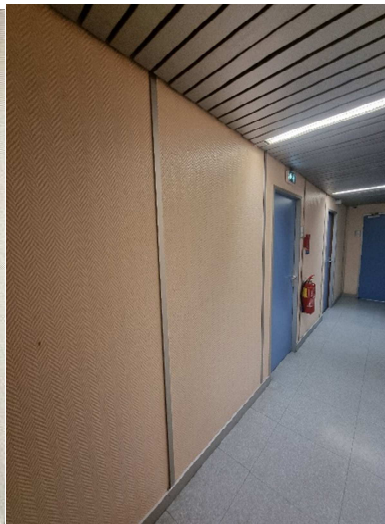
Aujourd'hui le public est amené à circuler dans les étages pour des rendez-vous avec le service médical ou le service social de la CARSAT.



a. Reportage photographique



Circulation RDC



Circulation étage



Système de chauffage en allège



Configuration espace RDC



Cloisonnement récent en étage



Configuration espace R+1

b. Mobilier

La prescription de mobiliers ne fait pas partie de la mission du titulaire mais du mobilier devra être représenté de manière indicative sur les plans pour permettre au maître d'ouvrage de vérifier la capacité des espaces.

- Poste de travail : 80/160 cm
- Fauteuil de bureau
- Chaise
- Mobilier présent sur site en réemploi : suivant encombrement réel
- ...

L'élaboration du programme a fait l'objet de réunions d'échanges et d'atelier de travail avec les services concernés.

Ces échanges se sont structurés en 2 étapes :

- Le macro-zoning pour la réparation des services sur les 2 niveaux RDC et R+1
- Le micro-zoning pour l'aménagement des espaces service par service

Un travail spécifique a également été mené sur la localisation et le traitement des espaces communs (salle de créativité, espace de restauration, salle de créativité, espace de services, circulations). Il est retranscrit dans le programme ci-après.

Il est également prévue une adaptation de la zone accueil décrite ci-dessous.

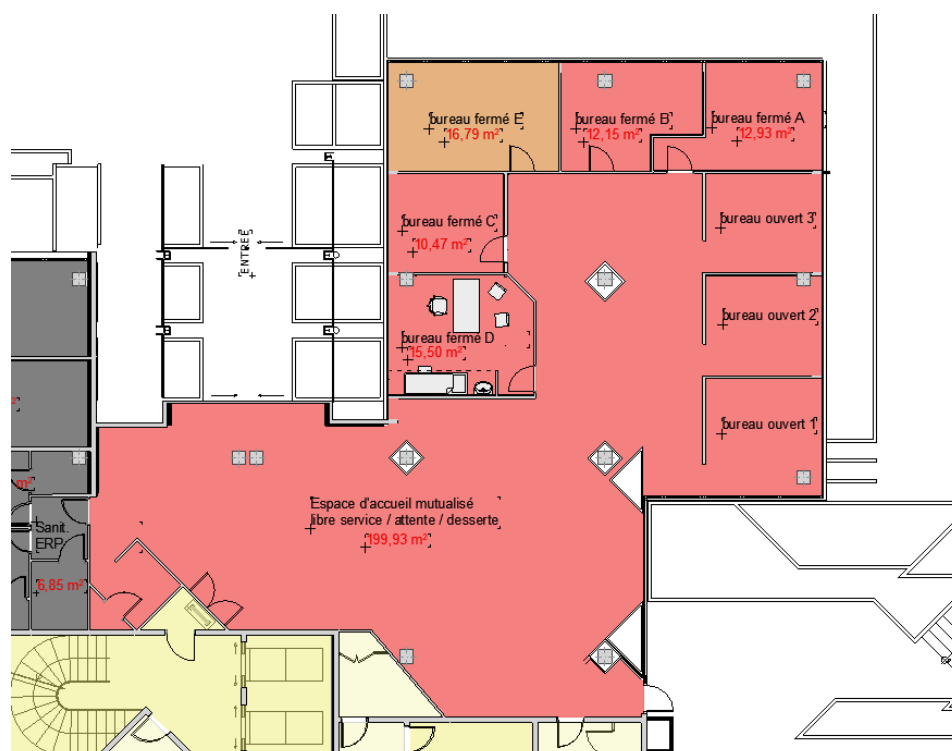
Zone accueil mutualisée

L'accueil CPAM est composé de 2 sous-espaces :

- L'espace libre-service qui permet d'assurer la promotion de l'offre dématérialisée et de rendre, à terme, les assurés autonomes sur les demandes simples. Cet espace comporte des automates, écritoire en libre-service, etc.
- L'espace Conseil dédié au traitement des dossiers qui nécessitent une prise en charge attentionnée pour les demandes ou assurés qui le nécessitent. Il fonctionne sur rendez-vous et il est composé d'un espace d'attente de box ou bureau de rendez-vous.

Dans ce dernier espace on trouvera également les bureaux dédiés au service social de la CARSAT et à l'ELSM (doté d'un point d'eau). Occasionnellement des partenaires pourront également y assurer des permanences (MSA, Cap Emploi).

L'espace d'attente existant est transformé en bureau d'accueil fermé « D », doté d'un point d'eau. Le box ouvert 4 est transformé en bureau d'accueil fermé « A ». Le reste des espaces est inchangé.



Répartition des services en back office

Les espaces de bureaux accueillent les postes de travail équipés des salariés. Pour chaque services le nombre de poste ainsi que les espaces requis sont implantés de manière indicative sur les plans de microzoning.

Des évolutions sont possibles à la demande des utilisateurs ou pour des raisons techniques sur proposition de la MOE.

Le titulaire prendra à son compte le dessin des plans et vérifiera notamment la conformité aux différentes réglementations en vigueur concernant la sécurité incendie particulièrement.

Niveau RDC



Niveau R+1



Les espaces communs sont répartis sur les 2 niveaux RDC et R+1. Leur vocation et qualité sont décrites ci-dessous. Un groupe de travail composé d'agents volontaires a été créé pour élaborer les différents attendus de certains espaces communs : salle de restauration, salle de pause, espaces services et circulations. Ses conclusions sont reprises ci-après.

Ce groupe pourra le cas échéant être mobilisé pour les échanges entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage sur la qualification des ambiances et agencement de ces espaces. La maîtrise d'œuvre sera force de propositions (plusieurs éventuellement) sur ces aspects.

Le mobilier est donné à titre indicatif pour le dimensionnement des espaces, il ne fait pas partie du périmètre de la mission de MOE

L'espace restauration

L'effectif moyen quotidien présent sur site est d'environ 80 à 85 personnes. La capacité du restaurant a été calculée sur la base de 3 services possibles sur la plage de repas, d'une durée d'environ 40 minutes.

Une partie espace de pause (cafétéria) devra également être aménagée dans l'espace dédié à la restauration.

Le fonctionnement de l'espace doit s'effectuer sur une sorte de marche en avant avec possiblement une entrée et une sortie distinctes, même si le parcours inverse doit être possible :

1. Porte d'accès, avec frigo à proximité et espace de réchauffage
2. Accès aux tables
3. Porte de sortie en passant vers l'évier et les poubelles de tri, accès à l'espace cafétéria

Capacité / Equipement

- Partie restauration
 - o 30 personnes en places assises (restauration)
 - o Variété des configurations de tables (mobilier en réemploi, mange-débout en agencement)
 - o Plan de travail pour 6 micro-ondes (existants), 2 éviers 1 bac + égouttoir (réemploi), double poubelles de tri (2U), 2 réfrigérateurs
- Partie espace de pause
 - o 10 personnes en assise basse
 - o Tables basses
 - o Plan de travail pour plusieurs types de machines à café, bouilloires, fontaine à eau

Le confort acoustique devra être particulièrement soigné (matériaux de revêtement, écran parevue) ainsi que le confort visuel (variété des sources et des températures de lumière).

Un point de vigilance particulier est demandé sur l'accessibilité PMR des équipements mis à disposition (notamment évier, micro-onde, cafetière).

La salle de créativité

Une salle de créativité est un espace permettant de multiple configuration collaborative avec un nombre réduit d'équipements. La modularité de l'espace est de mise, le mobilier sera celui présent dans la salle de créativité actuelle.

Un agencement en gradins pourra être étudié sur l'un des côtés de l'espace

Capacité / Equipement

- Mur d'écriture

- Ecran vidéo et connexion
- Projecteur vidéo et connexion
- Assises et tables hautes pour 12 personnes

Espace nomade

Les espaces « nomades » sont des espaces de travail non attribué. Ils servent :

- Aux agents de passage (managers de rattachement, agents itinérants, etc.)
- À s'isoler
- À échanger à 2 ou 3 personnes

Les espaces nomades sont répartis sur les 2 niveaux, on en trouve

- 2 au RDC
- 5 au R+1

Une ancienne table menuisée pourra être réemployée dans un de ces espaces (photo ci-contre)

- Dimension indicative 170 / 170 cm



Salle de Pause R+1

Cet espace est visuellement ouvert sur la circulation afin de favoriser les échanges informels et de permettre à chacun de croiser des collègues le temps d'une pause.

Le titulaire fera des propositions pour éviter la propagation du son par les circulations. Une cloison de doublage acoustique sera certainement à prévoir le long des espaces de travail (service Maitrise Des Risques).

Capacité / équipement

- 10 places assises variées (basses, hautes) avec tables correspondantes
- Machine à café d'un prestataire extérieur (présente au RDC près de la salle de créativité, photo ci-contre)
- Etagère / bibliothèque
- Plan de travail pour cafetières bouilloires, réserves de thé, café, etc.

Le traitement des parois devra être support d'appropriations futures par les utilisateurs. L'ambiance proposée pourra être étudiée avec un groupe de travail issue de la maîtrise d'ouvrage.

Un point de vigilance particulier est demandé sur l'accessibilité PMR des équipements mis à disposition (notamment évier, micro-onde, cafetière).

Le MOA s'interroge sur la possibilité de diffusion de musique. Une proposition pourra être faite en ce sens dans l'espace de pause et l'espace de restauration



Espace services

Les espaces sont situés :

- au RDC : 1 unité
- au R+1 : 2 unités

Ils sont destinés à recevoir :

- Les poubelles de tri
- Un photocopieur
- Les rangements ouverts pour le stockage des ramettes de papier et des cartouches de toner
- Une alcôve téléphonique
- Une surface d'affichage

Le groupe de travail sur le sujet a évoqué la mise en place de zones d'affichage ludique ou de murs d'expo, ces idées sont à préciser. Le titulaire pourra être force de proposition sur le sujet.

Salles de réunion

Le bâtiment sera doté de 2 salles de réunion :

- 1 grande salle de 30 places au R+1
- 1 salle de 8/10 places au R+1

Equipement Salle de réunion 30 places

La salle devra permettre des configurations variées (conférence, table ronde, groupes de tables, etc.).

Un espace de rangement permet le stockage des mobiliers surnuméraires et de barre avec cintres.

- Chaises / tables pour 30 places assises
- Vidéo projecteur / écran ou mur blanc
- Ecran vidéo + connexions vers un poste support
- Traitement du confort acoustique

Equipement salle de réunion 8/10 places

- Chaises / tables pour 10 personnes
- Ecran vidéo

Circulations

Les circulations seront traitées comme de véritables espaces.

Elles sont en générale en second jour, le titulaire cherchera par les aménagements, prescriptions, à permettre les apports de lumière du jour dans les circulations.

A titre d'exemple une porte condamnée donnant sur une circulation pourra utilement être remplacée par un châssis vitré.

Les circulations du RDC sont aujourd'hui revêtues au sol d'un carrelage imitation « tomette » qui s'avère pérenne (pas d'usure notable en plus de 50 ans), dont il serait dommage de se priver. Le titulaire sera force de proposition pour accorder le traitement des murs et des plafonds afin de rendre l'ensemble, « tomettes » comprises, harmonieux.

Lorsqu'il n'est pas imposé, par la configuration de l'existant, un soin particulier sera apporté dans le positionnement des portes d'accès aux espaces, en terme de :

- Ergonomie : sens d'ouverture, positionnement dans la pièce
- Perspective : permettre de travailler porte ouverte sans gêne (point de vigilance sur les axes de couloirs, les proximités d'espaces bruyants, etc.)
- Vis-à-vis : Eviter les vis-à-vis entre portes sans lien fonctionnel (sanitaires, salle de réunion, escaliers, etc.)

Les perspectives, visibles dans l'axe des couloirs, seront étudiées de manière à faciliter le repérage dans le bâtiment (pans colorés, positionnement d'équipements, d'éléments de signalétique stratégiques, etc.)

Sanitaires

Les sanitaires sont à rendre accessible PMR en s'inspirant de la réglementation s'appliquant au ERP même si cette partie du bâtiment n'est pas accessible au public.

Leur périmètre est défini sur le plan de microzoning.

Le code du travail définit le nombre de sanitaires nécessaires à 1 cabine / 10 personnes présente en moyenne (2 cabines / 20 femmes, 1 cabine + 1 urinoir / 20 hommes).

Tableau des surfaces

Le tableau de surfaces ci-dessous reprend celles projetées au stade microzoning ainsi que les effectifs et/ou capacité attendue pour chacun des espaces cités.

Ce tableau sera repris et tenu à jour par le titulaire tout au long des études.

TOTAL			2498,89		
niveau	service	espace	Surface	type travaux	capacité
RDC	ACC	Espace Accueil du public	199,93	ERP	
RDC	ACC	bureau fermé C	10,47	ERP	
RDC	ACC	bureau fermé A	12,93	ERP	
RDC	ACC	bureau fermé B	12,15	ERP	
RDC	ACC	bureau fermé D	15,50	ERP	
RDC	ACC	bureau fermé E	16,79	ERP	2 postes
RDC	ACC	back office accueil	56,10	2	6 postes
R+1	ACC	bureau accueil téléphonique	14,29	2	2 postes
RDC	AOS	bureau	22,80	2	3 postes
RDC	communs	infirmierie	11,63	3	
RDC	communs	Espace nomade	8,60	3	
RDC	communs	salle de restauration	108,35	2	
RDC	communs	salle de formation	50,04	3	
RDC	communs	salle créativité	36,62	3	
RDC	communs	locaux CSE / syndicat	35,17	3	
RDC	communs	Espace nomade	20,07	2	
RDC	communs	espace service	12,78	2	
RDC	communs	circulation 1	130,03	3	
RDC	communs	sanitaire 1	29,19	4	
RDC	communs	circulation 2	31,00	2	
RDC	communs	Sas livraison	14,38	non modifié	
RDC	ELSM	bureau 2 postes Accueil tél	17,08	2	2 postes
RDC	ELSM	bureau 1 poste	10,29	2	1 poste
RDC	ELSM	espace ouvert 8 postes	60,69	2	8 postes
RDC	LOG/DI	bureau	60,83	2	6 postes
RDC	TECH	local stockage LOG/DI	28,12	non modifié	
RDC	PRADO	bureau	13,68	2	2 postes
RDC	TECH	L. ménage/ Circ 3 / Vest.	27,96	3	
R+1	CARSAT	bureau 3 postes	16,68	2	3 postes
R+1	CARSAT	bureau 3 postes	18,07	2	3 postes
R+1	CARSAT	bureau 3 postes + stag.	21,90	2	4 postes
R+1	CARSAT	bureau 2 postes Accueil tél	13,88	2	2 postes
R+1	CARSAT	bureau 1 poste	9,80	2	1 poste

R+1	CARSAT	bureau 1 poste	9,98	2	1 poste
R+1	CARSAT	salle debriefing	15,24	2	
R+1	CARSAT	desserte interne	27,46	2	
R+1	communs	Espace nomade	8,58	2	
R+1	communs	Espace nomade	15,77	3	
R+1	communs	Espace nomade	17,29	3	
R+1	communs	grande salle de réunion	80,96	2	30 places
R+1	communs	rgt grande salle de réunion	11,21	2	
R+1	communs	espace nomade	12,14	3	
R+1	communs	espace nomade	15,84	3	
R+1	communs	sanitaires 3	44,30	4	
R+1	communs	espace service	8,49	2	
R+1	communs	salle de réunion 8/10	22,95	2	10 places
R+1	communs	espace service	19,89	2	
R+1	communs	salle de pause R+1	47,00	2	
R+1	communs	circulation	213,57	2	
R+1	ENQ	bureau	13,62	2	2 postes
R+1	MDR	bureau 1 poste	13,40	2	1 poste
R+1	MDR	bureau 2 postes	13,46	2	2 postes
R+1	MDR	espace ouvert	60,71	2	9 postes
R+1	DAP	bureau	19,56	2	3 postes
R+1	FDS	bureau 1 poste	10,78	2	1 poste
R+1	FDS	bureau 1 poste	13,20	2	1 poste
R+1	FDS	espace ouvert	103,06	2	14 postes
R+1	MED	bureau	15,63	3	2 postes
R+1	PFS	bureau 2 postes	13,16	2	2 postes
R+1	PFS	bureau 1 poste	10,72	2	1 poste
R+1	PFS	bureau 1 poste	11,21	2	1 poste
R+1	PFS	espace ouvert 26 postes	202,86	2	26 postes
R+1	RH	bureau	12,70	2	1 poste
R+1	RP	bureau 1 poste	11,79	2	1 poste
R+1	RP	bureau 1 poste	12,12	2	1 poste
R+1	RP	espace ouvert 5 + 11 postes	121,78	2	16 postes
R+1	TECH	local serveur	50,86	non modifié	
R+1	TRESO	bureau 1 poste	8,37	2	1 poste
R+1	TRESO	bureau 1 poste	13,52	2	1 poste
R+1	TRESO	espace ouvert	47,91	2	6 postes

5. PROGRAMME TECHNIQUE

La teneur des travaux attendus est résumée de façon non exhaustive dans le programme ci-dessous et devra être complétée par tous travaux jugés nécessaires par le titulaire MOE et validés par le MOA. Cette liste ne comprend pas les travaux induits par le phasage lié aux travaux en site occupé dont la MOE aura également la charge.

Préambule

Le Maître de l'ouvrage attire tout spécialement l'attention du titulaire Maître d'œuvre sur quelques principes qui devront guider sa réflexion :

- Apporter un confort visuel (éclairage naturel et artificiel), thermique (mouvements d'air, température) et acoustique aux usagers
- Concevoir et prescrire de façon à ce que les interventions de maintenance, d'entretien, et de réparation soient aisées. A ce sujet, le concepteur devra pour chaque ouvrage, se poser la question sur l'intervention ultérieure et faire à la phase Projet une notice précisant les conditions d'accès aux ouvrages, et d'entretien
- Par sa conception, rester dans la limite du coût fixé par le Maître de l'ouvrage.
- Réemployer les matériaux et dispositifs techniques existants déposés pour le projet (à ce titre les niveaux inoccupés peuvent constituer un gisement, le diagnostic PEMD étendu à l'ensemble du bâtiment constituera une base sur ce sujet (par exemple : éléments de cloisons modulaires, dalles de faux plafond, luminaires, ouvrants de porte, panneau acoustiques, dalles de moquette, etc.)

A. CLOS COUVERT

a. Aménagement extérieur

Aucuns travaux d'aménagements extérieurs ne sont à prévoir à priori, hormis les éventuelles remises en état après travaux (base vie, clôtures, ...).

b. Démolition, dépose, désamiantage

Les conclusions des rapports de recherche amiante avant travaux devront être prises en compte et intégrées aux travaux de démolition / curage des aménagements intérieurs.

Les travaux de désamiantage font partie intégrante des travaux d'aménagement du bâtiment, objet du présent programme.

La maîtrise d'œuvre devra s'assurer du respect scrupuleux de toutes les consignes du coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé notamment en termes de sécurité et d'organisation de chantier.

Pendant toute la durée des travaux de retrait des matériaux contenant de l'amiante, il ne devra y avoir aucune co-activité avec d'autres entreprises. Les accès à ces zones devront être très visiblement balisés et interdites physiquement à toute personne autre que celles habilitées.

La démolition des aménagements intérieurs comprendra la dépose et l'évacuation des cloisons, des menuiseries intérieures, des faux-plafonds, des revêtements de sols, les allèges métalliques de fenêtres et de l'ensemble des équipements non conservés dans le projet. L'entreprise de dépose devra réaliser un tri des matériaux approprié offrant la perspective d'un ré-emploi.

c. Gros Œuvre / Charpente / hors d'eau

Aucuns travaux de gros-œuvre, charpente et hors d'eau ne sont à prévoir à priori.

d. Menuiserie extérieure

Certaines menuiseries extérieures présentent des dysfonctionnements qui ont fait l'objet d'un diagnostic (fourni en annexe).

Des travaux de réglages, reprises, condamnations sont à prévoir dans le cadre du projet suivant les conclusions du diagnostic

Ces travaux devront être chiffrés en Prestation Supplémentaire Eventuelle (PSE).

B. AMENAGEMENT INTERIEUR

Quelques préconisations générales concernant le confort acoustique et les ambiances intérieures précèdent les attendus techniques corps d'état par corps d'état.

a. Préconisations concernant le confort acoustique

Le confort acoustique est un enjeu de ce projet, notamment sur la partie accueil du public en rendez-vous qui impose une grande confidentialité. Un traitement renforcé devra être mis en place entre les espaces d'accueil créés.

La phase DIAG devra permettre d'analyser et de déterminer les espaces nécessitant un traitement acoustique particulier. La maîtrise d'œuvre devra être force de proposition pour analyser les problèmes rencontrés sur site et apporter des solutions de correction adaptées et innovantes.

Les traitements acoustiques à prévoir peuvent se répartir en trois catégories :

- Le traitement acoustique des espaces recevant du public (espace attente, libre-service, etc.)
 - o Aucun traitement particulier n'a été budgété sur ce point, mais toute proposition est la bienvenue
- Le maintien de la confidentialité des conversations entre les agents et les assurés (espace d'accueil et cabinet de consultation) ainsi qu'entre espace de travail (barrière phonique à créer)
- L'amélioration acoustique des espaces de travail (open space, bureau 2/3 personnes, bulle de confidentialité, etc.). Le bâtiment dispose déjà d'espaces avec traitement acoustique, le réemploi des équipements acoustique de ces espaces sera à privilégier

La notion de confort acoustique peut être appréhendée de deux façons, d'une part par la quantité d'énergie émise par des sources et d'autre part par la quantité et la qualité des événements sonores du point de vue de l'auditeur.

Respect de la réglementation en vigueur

Le traitement acoustique des locaux doit être conforme :

- Le projet respectera notamment les objectifs acoustiques définis pour les bureaux en niveau base du référentiel HQE
- À l'arrêté du 1 août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création
- Aux exigences spécifiques du programme.

Dans tous les cas, l'exigence la plus contraignante sera appliquée.

Pour répondre à l'ensemble des préconisations acoustiques, le concepteur doit réaliser une note de calcul spécifique en phase APD.

Isolement acoustique entre locaux (DnT,A)

L'isolement acoustique standardisé pondéré entre locaux et circulation (réception et émission) doit être égal ou supérieur à :

- 38 dB sur les bureaux individuels
- 38 dB sur les bureaux collectifs
- 40 dB sur les salles de réunion
- 43 dB sur les locaux de consultation.

Les objectifs fixés au programme devront également être atteints dans les locaux équipés de cloisons modulaires (cloisons fixes prévues dans les locaux de consultation) : le concepteur prévoira les dispositions nécessaires selon études de conception (cloisons acoustiques, traitement des ponts phoniques en plenum, traitement des parties vitrées).

Réverbération acoustique

La conception des locaux doit créer de bonnes conditions d'intelligibilité ou d'écoute d'émissions sonores, limiter les bruits ambiants, etc. Les valeurs indiquées, dans le tableau des exigences acoustiques, des durées de réverbération, exprimées en seconde, sont à respecter. Elles correspondent à la moyenne des durées de réverbération dans les intervalles d'octaves centrés sur 500, 1000, 2000 Hz. Ces valeurs s'entendent pour des locaux normalement meublés et inoccupés.

Pour l'ensemble des bureaux (individuels et collectifs) et des salles de réunion, il faudra assurer une Aire d'Absorption Equivalente des revêtements, supérieure à 60% de la surface du local :

$AAE_{totale} > 0,6 S$ (surface au sol).

Le concepteur devra justifier de l'homogénéité de l'AAE en toute zone du bureau.

Isolation bruit d'équipements (LnAT)

Les bruits provenant des équipements et ou des installations techniques ne doivent pas occasionner de gêne pour les occupants notamment dans les zones de locaux sensibles. La notion de qualité acoustique doit être considérée dans le choix des équipements mobiliers.

Le niveau de pression acoustique normalisé LnAT engendré par un équipement dans les espaces de bureau sera limité comme suit :

- 40 dB sur les bureaux individuels
- 45 dB sur les bureaux collectifs
- 45 dB sur les salles de réunion
- 35 dB sur les locaux de consultation.

b. Préconisations concernant le confort visuel et les ambiances intérieures

Confort visuel

Les postes de travail sont préférentiellement placés dans des espaces de premiers jours, c'est-à-dire situés dans une bande de 5 m de largeur contigüe aux façades et comportant des baies vitrées donnant une vue horizontale sur l'extérieur.

Les autres positions de travail (places en salle de réunion, etc.) pourront être implantées en second jour c'est-à-dire au-delà de la bande des 5 m le long des façades et/ou le long de façades ne disposant pas de baies vitrées permettant une vue horizontale vers l'extérieur.

Ces apports de lumière naturelle sont complétés par un éclairage artificiel.

Un certain nombre de luminaires ont été remplacés dans le bâtiment et sont donc relativement récents notamment au niveau R+2. Ces luminaires seront redéployés dans les locaux du RDC et R+1 en remplacement des luminaires plus anciens.

Dans la mesure du possible le remplacement des ampoules (avec intervention sur le système de balast le cas échéant) est à privilégier plutôt que celui du luminaire entier (bilan carbone défavorable).

Dans sa conception et ses prescriptions le titulaire s'inspirera de la norme NFX 35-103 sur l'éclairage des lieux de travail.

Les espaces de restauration et l'espace de pause pourront bénéficier d'un éclairage artificiel offrant des ambiances variées.

Ambiances intérieures

Il est proposé au titulaire une qualification des ambiances intérieures en 3 sortes selon la nature de l'espace

- Ambiances neutres : espaces « postes de travail »
 - o Teintes unies claires majoritaires, teintes soutenues localisées, uniformité,
- Ambiances marquées : espaces communs de travail (espaces nomades, salle de réunion, espace services, circulations, sanitaires)
 - o Motifs, teintes soutenues, disparité
- Ambiances typées : espaces de convivialité (salle de restauration, salle de pause)
 - o Ensemble de teintes, motifs, dispositifs, ... évocateur

Dans la mesure du possible, il sera tiré parti de l'offre architecturale du bâtiment existant (matériaux, matières, équipements, dispositions constructives, espaces) que le titulaire complètera dans un souci d'harmonie.

Pour rappel la définition des ambiances intérieures des espaces communs pourra faire l'objet de réunions d'échanges sous forme d'ateliers participatifs avec un groupe d'utilisateurs.

c. Cloisonnement et menuiserie intérieure

Cloisonnement

Pour répondre à la problématique de modularité, l'ensemble des cloisonnements de bureaux non accessibles au public seront à réaliser en cloisonnement modulaires.

Les zones recevant du public, ainsi que les circulations, sanitaires, locaux techniques, cloisons de compartimentage, seront à réaliser en cloisons sur ossature avec parements. Elles seront bâties toute hauteur afin d'améliorer les performances acoustiques et/ou thermiques et présenteront un degré CF selon réglementation.

Pour des raisons de phasage et de durée des travaux dans la partie accueil, un système de cloisons modulaires pourra être mis en place dans la partie accueil

Des cloisons de type modulaires pleines ou vitrées pourront être installées selon leur implantation (perpendiculairement aux façades). Devront être installées des barrières phoniques en plénum de ces cloisons modulaires – ou autre dispositif permettant d'obtenir les mêmes performances acoustiques. La performance acoustique visée sera de niveau « Performant » voire « Très Performant » tel que décrit dans la norme NFS 31-080.

Mobilier d'agencement

Certains espaces peuvent nécessiter du mobilier d'agencement dont la conception et le suivi de la réalisation est comprise dans la présente mission du titulaire. Le titulaire est force de proposition sur le sujet.

Sans que cette liste ne soit ni exhaustive, ni imposée, durant l'élaboration du microzoning il a été évoqué les mobiliers d'agencement possibles suivant :

- Plans de travail et rangements, tables hautes en salles de restauration,
- Plans de travail, rangement, étagères partition d'espace en salle de pause
- Support d'équipement des espaces service
- Gradinage en salle de créativité

Le réemploi ou l'adaptation de mobilier existant est bien sûr la priorité.

Une attente particulière devra être portée à l'ergonomie, la simplicité de fonctionnement et d'entretien des éléments proposées.

Blocs portes

Les portes devront posséder les mêmes caractéristiques (acoustiques, degré CF) que celles définies pour les murs. Certains blocs portes présents dans les étages inoccupés pourront être intégrés au projet d'aménagement.

Les butées de portes seront autant que possible fixées en parois (sur plinthes) plutôt que sur les sols.

Signalétique

La conception de la signalétique des locaux est comprise dans la mission du titulaire. Elle comprend la désignation des :

- Espaces communs (sanitaires, salle de restauration, salles de réunions, salle de pauses, espaces service, salle de créativité
- Espaces de dessertes (escaliers, ascenseurs,)
- Indications réglementaires le cas échéant (tableau électriques, sorties de secours, ...)

Cette mission ne concerne pas la partie accueil du public (charte nationale existante)

Plinthes

Des plinthes bois à peindre seront à prévoir en périphérie des sols souples remplacés.

d. Faux-plafonds et éléments acoustiques

Faux-plafond

Les faux plafonds seront démontables, de trame 60 cm x 60 cm. Ils devront posséder de bonnes performances acoustiques. Le réemploi des dalles présentes dans les niveaux inoccupés sera à privilégier. Une isolation en laine minérale sera installée au-dessus des faux plafonds.

Éléments acoustiques

Des éléments acoustiques seront positionnés ponctuellement afin d'améliorer le confort acoustique de certains espaces

- Plateforme de service (PFS)

- Grande salle de réunion
- Salle de restaurant RDC
- Salle de pause R+1
- Alcôves téléphoniques des espaces de services

Le maître d'œuvre aura à charge d'étudier les différentes solutions de mise en place et les différents modèles envisageables ainsi que leurs positionnements. Le réemploi des éléments acoustiques présents dans le bâtiment sera à privilégier

e. Sols

Lorsqu'ils sont modifiés, les revêtements de sols prescrits présenteront de bonnes qualités acoustiques, de durabilité et seront faciles d'entretien.

Certains revêtements de sol existants seront conservés

- Circulations du RDC : carrelage imitation « tomettes »
- Salle de créativité : sols PVC
- Service Frais de Santé : moquette
- Service Trésorerie : moquette
- CARSAT : moquette
-

Un ragréage sur ces surfaces sera à prévoir avant toute mise en place de sols souples (marmoléum). Des barres de seuils seront à prévoir sur l'ensemble des portes marquant une différence de revêtement de sol.

Les sols des pièces humides recevront un carrelage non glissant. La catégorie PEI sera de groupe 5 « fréquence de passage intense » et classement UPEC U4P3E2C2, avec plinthes.

Un revêtement mural émaillé ou céramique uni à 1,80 mètres sera prévu sur les murs périphériques des sanitaires.

Deux rangs de faïence et un miroir seront prévus au-dessus de chaque point d'eau.

f. Peinture

Le revêtement des cloisons en plaque de plâtre sera de type papier intissé sans motif + peinture. Cependant, les bureaux ou les toiles de verre existante sont en bon état, celle-ci seront maintenues

g. Allège de fenêtre

Les allèges de fenêtres existantes sont réalisées avec un ensemble de capotage métallique. Celles-ci habillent les pompes à chaleurs et la boucle d'eau. On y retrouve également des entrées d'air qui génère beaucoup d'inconfort dans les bureaux.

Ces allèges existantes sont à déposer. En lieu et place des allèges isolées (avec laine minérale) en BA13 et tablette bois seront installées. Celles-ci serviront de support pour installer les futurs convecteurs électriques.

a. CVC

Chauffage

Actuellement, le bâtiment est chauffé et rafraîchi avec des pompes à chaleur sur boucle d'eau. Les pompes à chaleur sont intégrées en allège des baies vitrées derrière un habillage métallique avec grille de soufflage sur le dessus et reprise en partie basse à hauteur de plinthe.

Certains locaux, au sous-sol et au RDC notamment sont équipés de pompe à chaleur carrossées.

En période de chauffage, la température de la boucle d'eau est maintenue par les 3 chaudières à gaz d'une puissance unitaire de 170 kW et datant de 1995.

En période d'Eté, l'évacuation des calories extraits en phase de rafraîchissement par la boucle d'eau était réalisée au travers de 2 tours de refroidissement à circuit fermé situées en terrasse. Les tours de refroidissement étant trop obsolètes ont été déposées.

Les installations existantes sont très vieillissantes, voire obsolètes. Elles ne sont plus adaptées aux aménagements projetés et doivent faire l'objet de travaux de remplacement.

Dépose des équipements existants :

Les pompes à chaleurs (tirage au vide + dépose) ainsi que la boucle d'eau seront déposées. Les chaudières gaz en chaufferie seront mise à l'arrêt, purgées en eau et en gaz.

Installation de convecteurs électriques

Fourniture et mise en place sur les nouvelles allèges de radiateurs électriques avec fluide caloporteur avec fonctions :

- de détection automatique de l'ouverture et fermeture des fenêtres
- de détection de présence
- de thermostat intégré

Fourniture et mise en place d'une régulation centralisée pouvant être raccordée à une GTB

Afin de conserver une souplesse de cloisonnement des bureaux, les terminaux de chauffage seront implantés toutes les deux trames. En fonction de la configuration des bureaux, d'autres terminaux de chauffage pourront être implantés sur les cloisons transversales.

Ventilation

Le système de ventilation des locaux ne sera pas repris hormis le positionnement des bouches d'extraction dans les sanitaires suivant le nouveau cloisonnement.

b. Plomberie

Traitement d'eau

Les installations de distribution d'eau sanitaire devront être protégées contre la corrosion et l'entartrage par l'installation d'un poste de traitement d'eau, si les résultats de l'analyse de l'eau distribuée le nécessitent (conformément aux réglementations en vigueur).

Installation d'eau froide et d'eau chaude

Le raccordement en eau sera établi en conformité avec les prescriptions du règlement sanitaire départemental type (organe de disconnection).

Les canalisations principales et les distributions terminales sur les appareils seront en tube PVC pression ou en polypropylène.

Il sera prévu des vannes d'isolement à boisseaux sphériques pour chaque groupe sanitaire, pour chaque appareil isolé, et au pied de chaque colonne montante.

Les réseaux d'eau chaude et d'eau froide seront calorifugés lorsqu'ils présentent des risques de condensation, lorsque les pertes de chaleur par rayonnement ne sont pas récupérables ou lorsque les passages présentent des risques de gel.

L'eau chaude sera produite par des ballons, réchauffés par l'énergie électrique maintenue à 60°C en permanence, équipés d'un mitigeur thermostatique et situés à proximité des points de puisage.

Réseaux d'évacuation

Les évacuations EV, EU et EP seront réalisées en système séparatif.

Les descentes EV et EU en étages seront conservés.

Afin de permettre la visite des canalisations d'évacuation, il sera prévu des bouchons de dégorgement et tampons hermétiques au pied des chutes, aux changements de direction, aux raccordements, sur tous les parcours rectilignes de plus de 10 m et en extrémité de tous les collecteurs.

Les réseaux d'évacuation seront gravitaires.

Appareils sanitaires

Les cuvettes de WC seront du type suspendu avec réservoir de chasse muni d'une plaque de déclenchement avec économiseur et abattants anti-bactériens.

Pour les groupes sanitaires hommes, prévision d'urinoirs avec robinet temporisé, effet d'eau et bonde siphon.

Les vasques seront équipées d'un robinet mitigeur sur détection et d'un vidage par bonde à grille et les cuvettes de WC du type suspendu d'un réservoir de chasse avec plaque de déclenchement avec économiseur.

c. Électricité courant fort

Etat actuel

Le bâtiment est actuellement alimenté depuis un comptage « Tarif Vert » (puissance souscrite de 275 kVA) par le biais d'un transformateur d'une puissance de 630 kVA.

Les cellules Haute Tension, le transformateur, le compteur et la batterie de condensateur, sont installés dans le local « transformateur » au rez de chaussée.

Après analyse des dernières factures d'électricité depuis janvier 2021, les puissances maximales atteintes sont de :

- 199 kVA pour l'année 2021
- 194 kVA pour l'année 2022
- 153 kVA pour l'année 2023 (jusqu'au mois de juillet).

Nous constatons également en analysant les consommations, que ces dernières ont tendance à diminuer. Ce constat est d'autant plus remarquable pour l'année 2023, comme le montre le tableau suivant :

Période concernée	Consommation (kWh)
2025	40 632,653
2024	224 372,719
2023	259 567,214
2022	358 895,134

Au regard des éléments présentés ci-dessus, et du fait que le tableau générale basse tension et les armoires divisionnaires domestiques seront remplacées, nous souhaitons que soit étudié le remplacement du comptage « Tarif Vert » actuel par un comptage à puissance surveillée « tarif Jaune » permettant un raccordement d'une puissance maximale de 250 kVA.

Il devra être pris en compte le fait que le chauffage sera assuré par des convecteurs électriques et que la CPAM de Amine et Loire va devoir déployer des bornes IRVE.

Un bilan de puissance devra être réalisé dès la phase DIAG.

Les armoires spécifiques pour alimenter les postes de travail en prise de courant seront conservées et éventuellement adaptées.

Travaux de dépose

Il sera prévu la dépose des éléments constituant le comptage « Tarif Vert » actuel, à savoir :

- Dépose et enlèvement des cellules haute-tension.
- Dépose, enlèvement et traitement du transformateur.
- Dépose et enlèvement de la batterie de condensateur.
- Dépose de l'ensemble des câbles ne servant plus dans la nouvelle configuration du nouveau comptage.
- Dépose des équipements spécifiques aux postes de transformation (perche, tabouret isolant, etc...)

Branchement provisoire

Il sera prévu, pendant la coupure nécessaire au basculement du comptage, la mise en place d'un groupe électrogène permettant de réalimenter en provisoire l'ensemble du bâtiment.

Base de calcul

Réseau public BTA ENEDIS, comptage à « Puissance surveillé » (nouvelle appellation du comptage Tarif Jaune).

Tension 400/230 Volts – 3 Phases + Neutre – 50 Hz. Neutre et masses BT reliées à la terre.

- Puissance à souscrire de l'ordre de 200 à 250 KVA.
- Protections indépendantes pour les surintensités et les défauts à la terre.
- Déclenchement au premier défaut par dispositifs différentiels.
- Protections par disjoncteurs calibrés contre les surintensités.

- Sélectivité totale (thermique et différentielle).
 - Pouvoir de coupure compatible avec la livraison (Icc Maxi à faire préciser au distributeur local ; en l'absence de renseignement retenir 25 KA).
- L'énergie électrique sera distribuée par ENEDIS, selon la demande du concessionnaire choisi par le client final.
- L'origine de l'installation électrique sera constituée par le coffret de coupure ENEDIS situé en limite de propriété. Ensemble fourni et posé par ENEDIS.
- Le Maître d'Ouvrage effectuera les démarches nécessaires auprès d'ENEDIS pour la modification du branchement.

Alimentation principale

L'implantation du disjoncteur de branchement respectera les directives du §9.5 de la norme NFC 14.100, les spécifications ENEDIS et les normes CEI 947-2, NF C 63.120 et C 62.411 et aura obtenue l'accord du distributeur avant exécution.

L'implantation exacte sera à faire préciser par le distributeur avant le démarrage des travaux.

L'entreprise devra toutes les démarches auprès du distributeur.

Le distributeur assurera l'arrivée du courant jusqu'au tableau de comptage (la liaison entre le coffret de coupure et le tableau de comptage sera à la charge du distributeur).

Il sera prévu :

- Les plans de réservations et de détails, pour l'implantation et le dimensionnement des équipements, des fourreaux, de leur rayon de courbure et la pénétration sous le comptage.
- Les plans de chantier, soumis à l'accord du distributeur avant exécution.
- La signalisation des pénétrations des canalisations dans le bâtiment par affichettes normalisées fixées par vis et chevilles en pied du bâtiment à l'aplomb des câbles.
- Les tranchées, fourreaux, grillage avertisseur, chambres de tirage et remblaiement.
- La pénétration dans le bâtiment, compris traversées de murs, en respectant les rayons de courbure permettant un réaiguillage aisé des câbles (aucune gaine ne devra être visible après les travaux de finition, arasage niveau sol fini).
- Un fourreau aiguillé type TPC de couleur rouge, diamètre 160mm.
- Un fourreau aiguillé type TPC de couleur rouge, diamètre 50mm pour la télérelève.

Protection générale

Les dimensionnements du disjoncteur de branchement, de la canalisation principale et du tableau général seront calculés sur la base d'une puissance de 250 kVA.

La maîtrise d'oeuvre devra vérifier, avant exécution, les puissances réelles des équipements existants et installés (intensité nominales et maximales, courant de démarrage).

Sera prévu la mise en oeuvre de :

- La liaison de type classe II, entre le tableau de comptage et le disjoncteur de branchement, qui sera réalisée par câble souple type HO7 ZZ F, de section 240mm²/phase + 240mm²/Neutre, à placer sous fourreaux souple, de classe II.
- La liaison « Aval », entre le disjoncteur de branchement et le tableau T.G.B.T., sera réalisée par câble souple type HO7 ZZ F, de section 240mm²/phase + 240mm²/Neutre, à placer sous fourreau souple, de classe II.
- Raccordements « Amont » et « Aval » sur disjoncteur général de branchement.
- Attente sur prise 8 plots pour raccordement « Télérelève », sur ligne partagée type « Série » (distance maxi 1m du comptage), l'alimentation par câble SYT 4 paires 6/10ème depuis l'arrivée ORANGE.

Dispositif de « coupure visible », type VISU 4P400A prévu par les services de distribution

La protection générale sera assurée par un disjoncteur de branchement conforme aux spécifications ENEDIS et aux normes, équipement de type COMPACT NSX de SCHNEIDER dont les caractéristiques principales seront :

- Protection surintensités par disjoncteur de type « NSX 400F » 4P 400A – Déclencheur Micrologic 2.2.
- Protection différentielle réglable en intensité et en temporisation, bloc temporisé de type « VIGI MH ».
- Bobine de déclenchement MX
- Accessoires de branchement (plages de raccordement, caches bornes, séparateurs de phases, plombage, ...).

Tableaux divisionnaires

La modification du type de comptage entraîne une modification du régime de neutre ainsi qu'une modification de la valeur du courant de court-circuit.

Il donc sera prévu le remplacement du T.G.B.T. et des tableaux divisionnaires domestiques existants. Ces tableaux nécessitent des modifications suite aux adaptations éventuelles dues au remplacement des luminaires.

Afin de suivre nos consommations d'énergie, des comptages seront installés sur les différents circuits

Matériels

Ils devront être conformes aux normes agréées NF USE/ICE.

La présentation de procès-verbaux d'essais de référence sera exigée

Equipements de protection et de coupure

Le choix des appareils de protection et de coupure devra tenir compte des intensités nominales mises en jeu, du pouvoir de coupure, du degré de sélectivité des installations existantes (TGBT).

La sélectivité ampèremétrique et chronométrique sera totale. La note de calcul fournit dans le dossier d'ouvrage exécuté sera faite en ce sens.

Les disjoncteurs de chaque type appartiendront obligatoirement à une même série et de même marque, satisfaisant ainsi à une unité de présentation et à une facilité de maintenance.

La protection contre les contacts indirects sera assurée par des appareils de protection équipés d'un dispositif différentiel résiduel :

- 300 mA pour l'éclairage et les diverses forces ;
- 30 mA pour les prises de courant.

Distribution principale

Depuis le TGBT, les canalisations principales seront posées sur des chemins de câbles dimensionnés de manière à laisser une réserve disponible de 30%.

La chute de tension entre le point d'origine de l'installation et le point le plus éloigné ne doit pas excéder :

5% pour la distribution puissance ;
3% pour la distribution éclairage.

Câbles et mise en œuvre

L'ensemble de la distribution principale basse tension sera réalisée avec des câbles PRC de la série U 1000 R2V.

Les canalisations assurant la sécurité de l'immeuble seront constituées de câbles résistant au feu CR1-C1.

Les câbles seront repérés par des étiquettes à caractère durable :

- à leurs extrémités,
- aux dérivations de changement de direction, dans les parcours horizontaux et dans les gaines verticales.

Les tableaux seront constitués par un coffret avec porte pleine ouvrante, système XL de marque Legrand ou équivalent. Chaque façade de porte de local électrique comportera un BP bris de glace coupure d'urgence.

Ces coffrets seront constitués d'une enveloppe en tôle et posséderont un indice de protection IP 431, recevant des plastrons avec une réserve de 20% pour les extensions futures.

Circuits divisionnaires et mise en œuvre

Les canalisations seront réalisées dans la série suivante :

- câbles U 1000 R2V pour les parcours apparents, dans les circulations et les zones équipées de faux plafonds,
- conducteurs H 07 VU ou R sous conduits isolants pour les parcours encastrés.

Boîtes de dérivation et raccordements

Les boîtes de dérivations apparentes dites « traditionnelles » de type Plexo ou équivalent seront soigneusement fixées, soit sur le chemin de câbles, soit à proximité de l'appareil alimenté. Chaque boîte de connexion et de dérivation doit être aisément accessible et comporter le repérage des circuits la concernant.

Les boîtes de répartition de type connexion rapide devront être soigneusement fixées sur le chemin de câbles.

Les connexions avec liaisons souples seront effectuées entre l'appareil d'éclairage et le boîtier par des conducteurs clipsables et seront de la même marque que les boîtiers de répartition.

Câbles à parcours isolés

Ils seront posés :

- sous conduits plastiques non jointifs IRL (Isolant/Rigide/Lisse) pour les montages apparents dans les locaux ne présentant pas de risques mécaniques ou à l'intérieur des vides de faux plafonds,
- sous tubes acier dans les locaux humides présentant des risques mécaniques.

La pose de câbles en vrac dans le faux-plafond est de ce fait rigoureusement interdite.

Canalisations intérieures en parcours encastré

Les conduits seront de type ICTA (Isolant Cintrable Transversalement élastique/Annelé) et leur dimensionnement sera tel qu'il permette une mobilité suffisante des conducteurs à l'intérieur du conduit.

Eclairage Lustrerie

Les installations d'éclairage proposées seront conformes aux recommandations de l'A.F.E. et à la norme NF EN 12464-1. Tous les luminaires seront de type leds et seront équipés de leur driver.

Généralités

Niveaux d'éclairement :

- Circulations 200 lux
- Sanitaires 150 lux
- Bureaux et locaux assimilés 425 lux + écl. ponctuel 500 lux sur poste de travail
- Salles de réunion 400 lux + écl. ponctuel 500 lux sur poste de travail
- Locaux logistiques et techniques 300 lux

Luminaires et commandes :

- Encastrés leds dans les circulations, commandés par détecteurs de présence.
- Encastrés leds dans les sanitaires, commandés par détecteurs de présence.
- Encastrés leds décoratifs dans la partie accueil du public, commandés depuis un tableau d'allumage.
- Luminaires leds encastrés 600x600 dans les bureaux, salles de réunion, et locaux assimilés.
- Luminaires fonctionnel leds dans les rangements, locaux ménage, locaux techniques.

Prise de courant sur les postes de travail

Voir chapitre sur le réseau informatique

d. Électricité – courants faibles

Réseaux informatiques

Le câblage informatique a été remplacé en 2010. Celui-ci ne fera pas l'objet de travaux hormis le déplacement ou l'ajout éventuel de poste de travail informatique comprenant 2 prises de courant normal, 2 prises de courant détrompé et 1 prise RJ 45.

Le câblage se fera si besoin en catégorie 6A norme ISO minimum.

Le système de câblage Voix / Données / Images sera un câblage structuré, blindé ayant un niveau de performances "Classe E ISO/IEC 11801 2ème amendement " à 500 Mhz. Le système de câblage sera capable d'accepter jusqu'à quatre points de coupure tels que définis dans les normes ISO/IEC 11801 : c'est-à-dire qu'il est possible de prévoir la mise en place de points de consolidation dans le circuit de distribution des capillaires, tout en restant dans les performances requises par la norme.

La répartition du câblage sera étudiée pour optimiser l'utilisation des surfaces en fonction des travaux de rénovation qui seront engagés par ailleurs et des recommandations de la CNAMTS.

Une attention particulière devra être portée au choix des composants et à leur installation afin de pouvoir garantir l'utilisation de la fonctionnalité de télé alimentation sur le système de câblage (technologie PoE).

Le poste de travail standard sera équipé d'une prise RJ45 banalisée et quatre prises de courant dont deux détrompées, dédiées à l'informatique.

Il est demandé une répartition du câblage informatique via des points de consolidation installés en faux plafond et une distribution des postes de travail par perche 2 postes et 4 postes.

il est fréquemment demandé une longueur standard de 5 à 7 mètres de câbles VDI et électriques en sortie de perches. Ces dernières, si elles sont produites en usine (choix préféré pour les sites Assurance Maladie) devront être accompagnées d'une fiche de recette. Dans ce cas, un test en "permanent link" c'est à dire entre les ressources entre le point de consolidation et le répartiteur peut suffire, les perches étant elles-mêmes déjà testées et validées. Un test en continuité peut être envisagé lorsque la perche est installée à son emplacement définitif.

Eventuellement les postes de travail seront répartis et intégrés aux cloisons des bureaux aménagés. Ces postes de travail adaptés seront équipés de deux prises RJ45 banalisées et trois prises de courant détrompées dédiées à l'informatique et une prise de courant dite domestique.

Les chemins de câbles existants pourront être réutilisés si leurs capacités maximales ne sont pas atteintes.

Pour ce qui concerne le courant fort, les circuits et équipements existants pourront être réutilisés si leurs cheminements sont pertinents par rapport à la nouvelle architecture de distribution choisie et si leur compatibilité avec les normes définies au cahier des charges est garantie. L'installation électrique des locaux techniques devra être suffisamment dimensionnée pour permettre l'utilisation de commutateurs Ethernet dotés de la fonctionnalité PoE (télé alimentation d'équipements).

Les closes établies au cahier des clauses techniques générales Cat. 6A ISO devront être suivies et respectées. Elles représentent les qualités et performances minimales souhaitées. Toute évolution et modification qui apporterait une plus-value sera présentée et soumise à l'acceptation de la CPAM.

Recette contradictoire à celle de l'installateur

A) RECETTE CONTRADICTOIRE A CELLE DE L'INSTALLATEUR

Le bureau d'études devra réaliser une contre recette avec le matériel adapté selon la méthode de son choix (contre recette sur échantillonnage représentatif de prises des points d'accès après la recette définitive de l'installateur ou sur l'installation complète). Cela sera formalisé par un PV de recette qui engage la responsabilité du bureau d'études sur le résultat final de la réalisation et sur sa cohérence par rapport à la norme et donc aux capacités attendues du système de câblage.

B) CONTROLE DES PLANS DE RECOLLEMENT

Le Bureau d'Etudes contrôlera et transmettra les documents finaux fournis par l'installateur et en particulier les plans permettant de connaître tous les cheminements horizontaux et verticaux dans le bâtiment

C) CONTROLE ET RECETTE DES LIAISONS CUIVRE :

Après livraison du chantier par l'installateur, des essais de fonctionnement et de performances sur l'installation courant faible seront réalisés avec un testeur Niveau IV (précision de mesure Next $\pm 2\text{dB}$) par un organisme de contrôle indépendant missionné par le maître d'œuvre.

La consistance des essais est détaillée ci-après :

- contrôle des dispositifs de connexion des conducteurs,
- contrôle statique des chaînes de liaison (Prise RJ45 – panneau RJ45 - cordon de brassage) en Catégorie 6A Classe EA selon la norme l'ISO 11801 (2010) Amendement 2 (permanent link), afin de valider les mesures réalisées par l'installateur.

La recette finale sera effectuée avec un appareil de niveau IV permettant la validation de la catégorie de câblage 6A à une fréquence minimum de 500MHz. En fin de réalisation, toutes les prises câblées devront être contrôlées par l'installateur, une fiche de recette sera produite.

Contrôle d'accès - intrusion

Le système de contrôle d'accès et le système intrusion ne sera pas impacté par les travaux d'aménagement prévus

Équipement de sécurité incendie

Le bâtiment est équipé d'un SSI de catégorie A, des équipements de sécurité incendie conformes aux normes en vigueur seront positionnés dans les espaces impactés par les travaux. L'entreprise devra également mettre à jour le cahier des charges fonctionnel du SSI.

Éclairage de sécurité

L'éclairage de sécurité sera réalisé par des blocs autonomes standards auto testables (SATI) sur les espaces impactés par les travaux.

Ces informations sont données à titre indicatif et ne sont pas exhaustives. Le Maître d'œuvre devra être force de proposition aussi bien sur les aspects techniques que fonctionnels.

6. PERIMETRE DES TRAVAUX

Pour simplifier la compréhension du programme, un repérage des travaux a été établi classant les travaux en 4 typologies.

- Rouge : Type 1 : réaménagement zone accueil ERP :
- Multicolore : Type 2 : réaménagement zone ERT (sol, peinture, plafond, luminaire, décroissement - recloissement partiel) :
- Jaune : Type 3 : rafraîchissement zone ERT (peinture, plafond, luminaire) :
- Bleu : Type 4 : Travaux dans les sanitaires (ERT)

En gris apparaissent les zones hors périmètre de travaux (des passages de réseaux peuvent néanmoins être possibles dans ces zones)

a. Travaux type 1 : Réaménagement zone accueil

Cette prestation comprend :

- Le recensement des matériaux et matériel récupérables
- La dépose partielle dans la zone (cloisons, faux-plafonds, luminaires, revêtements de sol, etc) strictement nécessaires.
- La réalisation du cloisonnement et des menuiseries intérieures y compris finitions
- La repose des faux-plafonds et des luminaires
- Le ragréage et la pose des nouveaux revêtements de sols
- La reprise de l'électricité et courant faible
- La mise à jour du cahier des charges fonctionnel du SSI.

b. Travaux type 2 : Réaménagement des espaces de travail hors ERP (sol, peinture, faux-plafond, luminaires) comprenant des modifications de cloisonnements

Cette prestation comprend :

-

- Le recensement des matériaux et matériel récupérables
- La dépose partielle dans la zone (cloisons, faux-plafonds, luminaires, revêtements de sol, etc) strictement nécessaires.
- La réalisation du cloisonnement et des menuiseries intérieures y compris finitions peinture, faïence, - réemploi de cloison modulaire présent sur site
- La repose des faux-plafonds et des luminaires
- Le ragréage et la pose des nouveaux revêtements de sols
- La reprise de l'électricité et courant faible

c. Travaux type 3 : Raftichissement (peinture, faux-plafond, luminaires, sans reprise de cloisons)

Cette prestation comprend :

- La conservation des cloisons existantes
- La dépose des faux-plafonds, des luminaires, pour remplacement ou repose
- La reprise globale des murs, faux-plafonds et luminaires (ré-emploi préconisé)
- la reprise ponctuelle de l'électricité et courant faible
- peinture

d. Travaux dans les sanitaires

Les sanitaires sont à refaire totalement hors partie récemment réalisée (sanitaires Femmes du RDC)

Les travaux comprendront :

- Le recensement des matériaux et matériel récupérables
- Le dépose complète dans la zone (cloisons, faux-plafonds, luminaires, revêtements de sol, équipement sanitaires, etc.)
- La réalisation du cloisonnement et des menuiseries à l'intérieure du périmètre y compris finitions
- La pose des faux-plafonds et des luminaires
- Le ragréage et la pose des nouveaux revêtements de sols
- La pose et branchement des nouveaux équipements sanitaires
- La reprise de l'électricité et courant faible

La réglementation accessibilité ERP sera appliquée pour les sanitaires de la zone ERT

7. PHASAGE DES TRAVAUX

Les effectifs CPAM, ELSM et Service Social de la CARSAT seront présents sur le site le temps des travaux. La continuité de l'accueil du public est également à assurer.

Un phasage permettant de répondre à plusieurs besoins de la maîtrise d'ouvrage est proposé.

- Conserver l'ensemble des effectifs sur le site (pas de location de plateaux de bureaux ou modulaires) et anticiper les déplacements d'effectifs en interne
- Maintenir l'ouverture au public pour les différents services
- Maintenir la sécurité du personnel occupant ces plateaux, sécurité physique et en termes de sécurité incendie
- Garantir la poursuite de l'activité et le confort d'utilisation
- Limiter au maximum les nuisances engendrées par les travaux, en termes de délais des travaux, de bruit, de poussière, etc.

Ce phasage n'est qu'une proposition en phase faisabilité, il sera à retravailler par la maîtrise d'œuvre et l'OPC au cours des études.

Les plans suivants détaillent le phasage proposé avec le code couleur ci-contre :

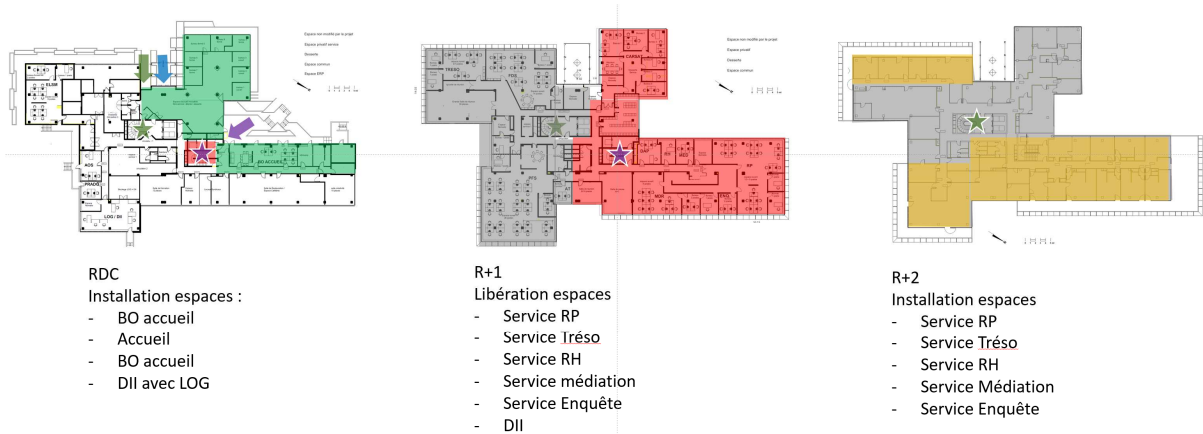


PHASE 1 – TRAVAUX DANS LA PARTIE ACCUEIL ET BO ACCUEIL AU RDC



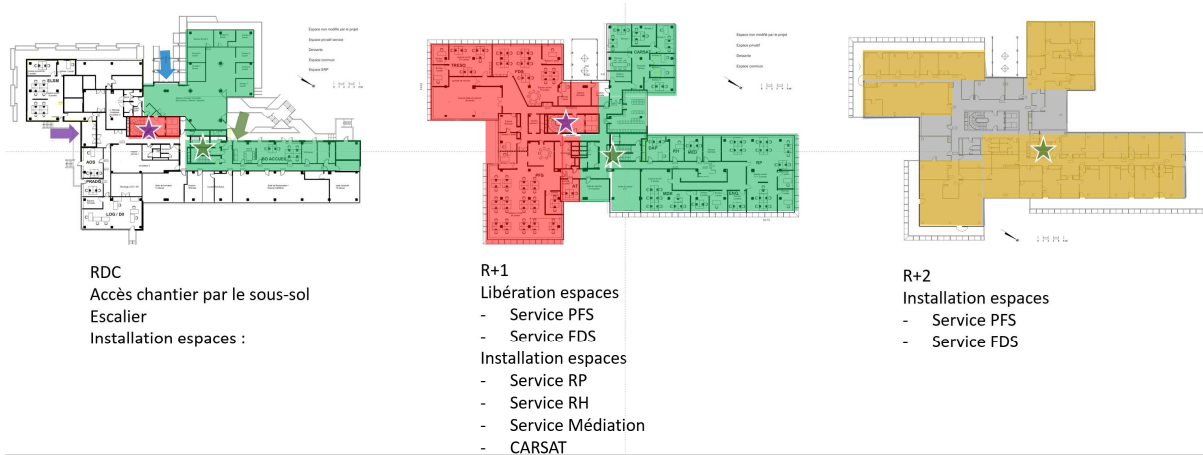
- Durée prévisionnelle : 1 mois
- Les travaux dans la partie ERP seront à limiter afin de pouvoir les réaliser après fermeture ou le samedi et maintenir l'ouverture au public en continu
- La CARSAT et l'ELSM continuent de recevoir dans les étages

PHASE 2 – TRAVAUX DANS LA PARTIE NORD DU NIVEAU R+1



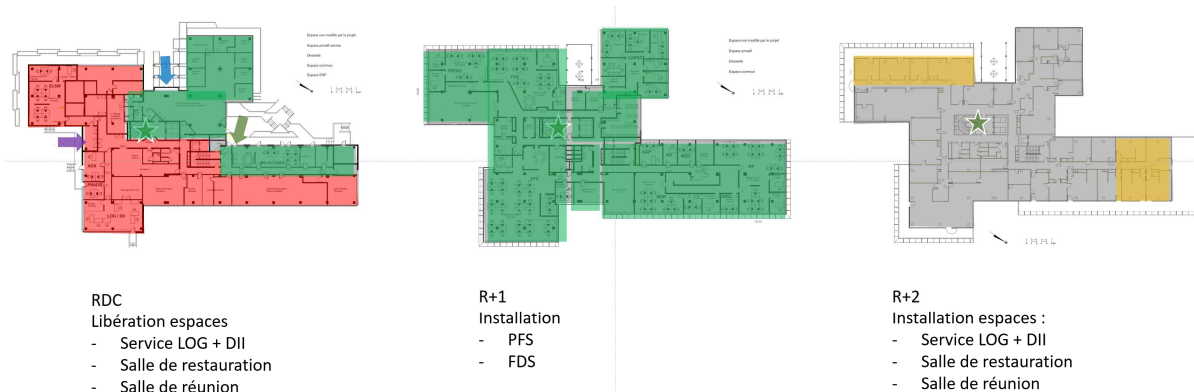
- Durée prévisionnelle : 3 mois
- L'accueil se fait exclusivement au RDC (CPAM, CARSAT, ELSM, ..)

PHASE 3 – TRAVAUX PARTIE SUD DU NIVEAU R+1



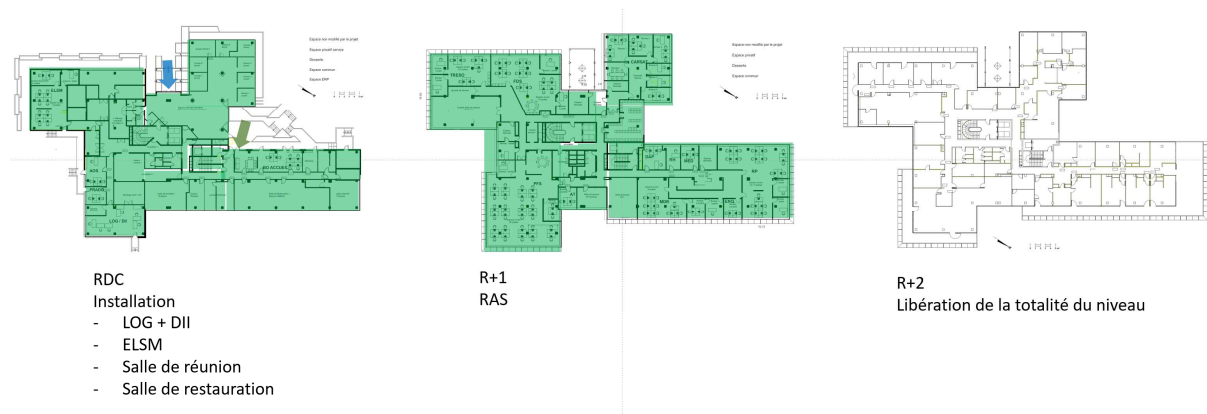
- Durée prévisionnelle : 3 mois
- L'accès chantier est placé au droit du quai et du sas

PHASE 4 – TRAVAUX PARTIE SUD NIVEAU R+1



- Durée prévisionnelle : 3 mois

ETAT FINAL



Entre chaque phase, une période sera nécessaire au MOA pour procéder aux déménagements et installations du matériel et mobilier nécessaires au personnel dont la durée sera à préciser.

###