

EPSM ALLONNES – GHT72

Etude de faisabilité CAPA

Programme Technique Détaillé



Tome 2 – Performances Techniques et Environnementales

Novembre 2024

Maître d'ouvrage

EPMS ALLONNES

20 Avenue du 19 Mars 1962

BP 50004

72 703 ALLONNES

02 43 43 51 51

Proarammiste

A2MO Nantes

17 Boulevard de Berlin

44 000 NANTES

02 85 67 17 00



TABLE DES MATIERES

1	SITE ET DONNEES GENERALES.....	6
1.1	Présentation générale	6
1.1.1	Localisation.....	6
1.1.2	Le site	8
1.1.3	Topographie	9
1.1.4	Géotechnique	9
1.1.5	Analyse climatique de la parcelle	10
1.2	Droit à construire	14
1.2.1	Plan Local d'Urbanisme	14
1.2.2	Monuments historiques	22
1.2.3	Loi sur l'eau	23
1.2.4	Evaluation environnementale du projet.....	23
1.3	Risques naturels et technologiques	23
1.3.1	Argiles.....	23
1.3.2	Sismicité	23
1.3.3	Inondation - Remontées de nappes / Zones humides	24
1.3.4	Pollution des sols.....	28
1.3.5	Risque industriel.....	30
1.3.6	Radon	30
1.3.7	Bruit.....	31
1.3.8	Risque lié aux termites	31
1.3.9	Catastrophes naturelles sur la commune	32
1.4	Equipements existants et raccordements	33
1.4.1	Equipements existants	33
1.4.2	Principes de raccordement.....	33
1.4.3	Potentialités énergétiques	36
2	CONTRAINTES ET EXIGENCES GENERALES.....	37
2.1	Contraintes réglementaires.....	37
2.2	Exigences générales	37
2.2.1	Intentions d'aménagement	38
2.2.2	Architecture compensatrice du Handicap	38
2.2.3	Flexibilité et évolutivité	39
2.2.4	Contraintes dimensionnelles	39
2.2.5	Maintenance, exploitation et durabilité.....	40
2.2.6	Repérage	42
2.2.7	Economie d'énergie.....	42
2.2.8	Confort acoustique	42

2.2.9	Confort visuel - Eclairage naturel	44
2.2.10	Confort olfactif	44
2.2.11	Hygiène et qualité sanitaire.....	45
2.2.12	Chantier	47
3	ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES	49
3.1	Généralités	49
3.1.1	Principe.....	49
3.1.2	Problématiques et enjeux.....	49
3.2	Management environnemental de l'opération.....	49
3.2.1	Niveau Environnemental requis	50
3.2.2	Simulation Thermique Dynamique	50
4	SPECIFICATIONS PAR CORPS D'ETAT	51
4.1	Déconstruction	51
4.2	Traitement des extérieurs et VRD	51
4.2.1	Exigences environnementales	51
4.2.2	Terrassement.....	53
4.2.3	Réseaux	53
4.2.4	Voiries.....	53
4.2.5	Espaces extérieurs – espaces verts.....	54
4.3	Clôtures et sécurisation des accès.....	54
4.4	Signalétique	55
4.4.1	Exigences environnementales	55
4.4.2	Exigences techniques.....	55
4.5	Clos et couvert.....	56
4.5.1	Exigences environnementales	56
4.5.2	Infrastructure et fondations	57
4.5.3	Structure.....	57
4.5.4	Planchers	57
4.5.5	Façades.....	58
4.5.6	Toiture - Couverture – Etanchéité	58
4.6	Menuiseries extérieures et intérieures	59
4.6.1	Exigences environnementales	59
4.6.2	Menuiseries extérieures	59
4.6.3	Menuiseries intérieures.....	60
4.7	Cloisons intérieures – doublage	61
4.8	Métallerie	61
4.9	Traitements des parois intérieures	61
4.9.1	Exigences environnementales	61
4.9.2	Exigences techniques.....	62

4.9.3	Revêtements de sols.....	63
4.9.4	Revêtements de murs.....	63
4.9.5	Faux plafonds	63
4.10	Plomberie Sanitaire	64
4.10.1	Exigences techniques et environnementales	64
4.10.2	Réseaux	65
4.10.3	Appareils sanitaires	66
4.11	Chauffage – ventilation – rafraîchissement – désenfumage	67
4.11.1	Exigences techniques et environnementales	67
4.11.2	Production et distribution de chaleur et de froid.....	69
4.11.3	Ventilation	69
4.11.4	Rafrâichissement	70
4.11.5	Climatisation.....	70
4.11.6	Désenfumage.....	70
4.12	Electricité – courants forts	70
4.12.1	Exigences techniques et environnementales	70
4.12.2	Groupe électrogène.....	71
4.12.3	Distribution principale basse tension	71
4.12.4	Appareillages et prises de courant	72
4.12.5	Protection contre la foudre	72
4.12.6	Onduleurs	72
4.13	Electricité – courants faibles	73
4.13.1	Exigences techniques et environnementales	73
4.13.2	Principe de raccordement et conception des locaux courants faibles	73
4.13.3	Voix, Données et Image (VDI).....	73
4.13.4	Réseaux de communication téléphonique et DECT.....	73
4.13.5	Système de sécurité incendie	74
4.13.6	Contrôles d'accès.....	74
4.13.7	Alarmes techniques.....	74
4.13.8	Gestion Technique Bâtiment (GTB)	74
4.13.9	Sonorisation.....	76
4.13.10	Télévision.....	76
4.13.11	Anti-intrusion.....	77
4.13.12	Vidéosurveillance	77
4.14	Equipements mobiliers à caractère immobilier	77
4.14.1	Equipements des locaux.....	77
4.14.2	Autres équipements	77
4.15	Appareils élévateurs.....	77
5	EXIGENCES PARTICULIERES PAR LOCAL OU FAMILLE DE LOCAUX	78

5.1	Définition d'une fiche de « Spécifications Techniques ».....	78
5.2	Fiches de spécifications techniques	78
6	ANNEXES.....	78

1 SITE ET DONNEES GENERALES

1.1 Présentation générale

1.1.1 Localisation

Le Mans est une commune faisant partie des grandes villes du Grand Ouest français, située dans la région des Pays de la Loire et le département de la Sarthe dont elle est la préfecture.

La ville se trouve à la confluence des rivières de la Sarthe et de l'Huisne.

En 2021, la ville comptait 145 004 habitants ce qui en fait la première ville de la Sarthe, la troisième ville des Pays de la Loire pour le nombre d'habitants intra-muros après Nantes et Angers et la 23e ville de France. Avec 347 626 habitants, l'aire urbaine du Mans est la 28e française et la 3e de la région. La ville, labellisée Ville d'art et d'histoire², possède la cathédrale Saint-Julien et de nombreux monuments médiévaux, tels l'hôtel dieu Coëffort (XIIe siècle), l'abbatiale de la Couture ou le palais des comtes du Maine.

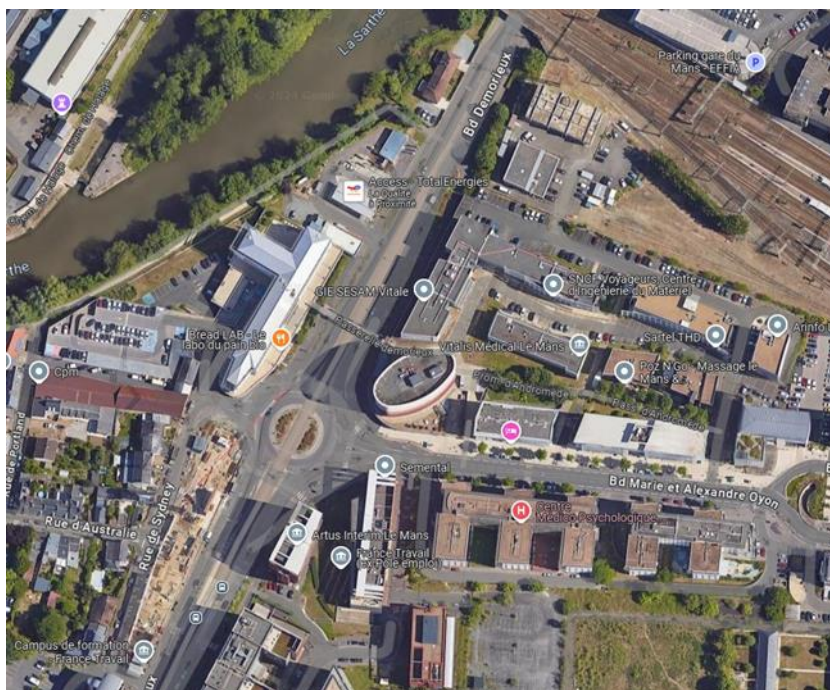
Lieux et monuments

L'enceinte gallo-romaine : La vieille ville est ceinturée d'une enceinte gallo-romaine polychrome construite à la fin du IIIe siècle, encore très bien conservée. Elle constitue le plus important témoignage de l'architecture militaire du Bas-Empire en France, c'est l'édifice le mieux conservé d'Europe, après la ville de Rome.

Les thermes de Vindunum : Les thermes de Vindunum se trouvent sous l'école des Beaux-arts du Mans, au sud-ouest du mur d'enceinte.

De Vindunum subsistent plusieurs domus, dont la plus visible est celle des Halles. Le forum est situé sous la cathédrale, au point le plus haut de la colline du Vieux-Mans.

La Cité Plantagenêt, La cathédrale Saint-Julien, Les abbayes, La collégiale Saint-Pierre-la-Cour,...





Adresse :
Bâtiment Novaxis 4
33 rue de Sydney
72100 LE MANS

Adresse :
MMA
104 à 108 Boulevard Demorieux
72100 LE MANS

1.1.2 Le site



Site concerné par le projet :

Emprise foncière :

environ 7720m²

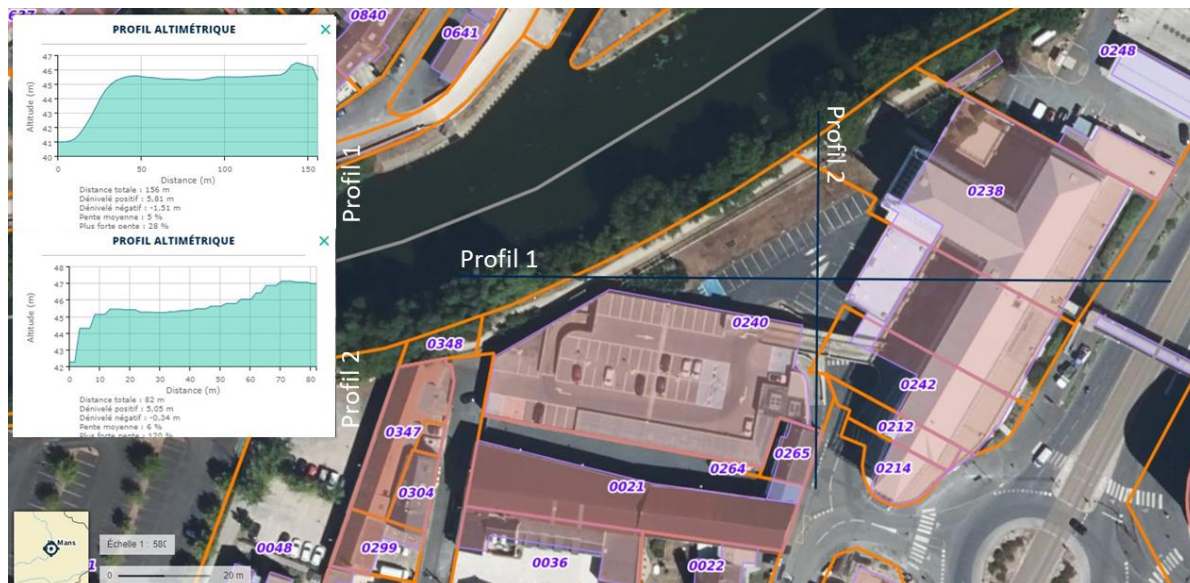
Parcelles :

000-HW-0212 / 000-HW-0214 / 000-HW-0238 / 000-HW-0240 / 000-HW-0242.

Le parking extérieur et la boulangerie font partie de l'opération de vente mais absence de travaux prévus.

Le parking silo fera l'objet de travaux de réhabilitation (mise aux normes handicapée – Eclairage extérieur notamment)

1.1.3 Topographie



Le site présente un dénivelé modéré (environ 1 m).

Terrain entre 45 et 46m.

L'adaptation à la topographie sera un aspect du projet à surveiller pour assurer un accès correct pour les personnes en situation de handicap.

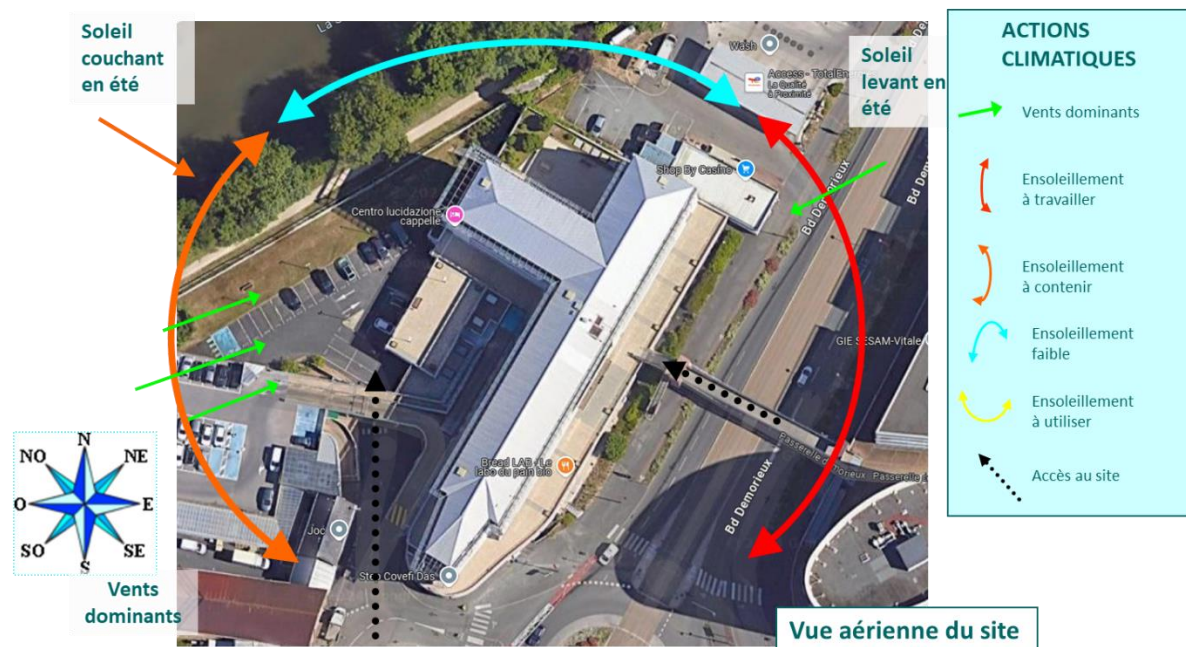
1.1.4 Géotechnique

Le projet ne nécessite a priori pas de nouvelles fondations ni de renforcement des fondations existantes.

Une étude géotechnique G1 à réaliser par la MOA selon scénarios de faisabilité si extension ou nouveau bâtiment (absence de connaissance du système de fondation actuel).

1.1.5 Analyse climatique de la parcelle

L'analyse climatique a pour but que la conception prenne en compte les avantages et les contraintes du site afin de déterminer la solution optimale.



Vue aérienne du site avec course du soleil et direction des vents dominants

Le climat de la commune est de type climat océanique dégradé des plaines du Centre et du Nord, selon une étude du CNRS s'appuyant sur une série de données couvrant la période 1971-2000. En 2020, Météo-France publie une typologie des climats de la France métropolitaine dans laquelle la commune est dans une zone de transition entre le climat océanique et le climat océanique altéré et est dans la région climatique Moyenne vallée de la Loire, caractérisée par une bonne insolation (1 850 h/an) et un été peu pluvieux.

Pour la période 1971-2000, la température annuelle moyenne est de 11,2 °C, avec une amplitude thermique annuelle de 14,4 °C. Le cumul annuel moyen de précipitations est de 702 mm, avec 11,4 jours de précipitations en janvier et 7,4 jours en juillet. Pour la période 1991-2020, la température moyenne annuelle observée sur la station météorologique installée sur la commune est de 12,4 °C et le cumul annuel moyen de précipitations est de 693,4 mm. Pour l'avenir, les paramètres climatiques de la commune estimés pour 2050 selon différents scénarios d'émission de gaz à effet de serre sont consultables sur un site dédié publié par Météo-France en novembre 2022.

Statistiques 1991-2020 et records LE MANS (72) - alt : 51m, lat : 47°56'44"N, lon : 0°11'39"E

Records établis sur la période du 01-12-1944 au 03-12-2023

Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température minimale moyenne (°C)	2,7	2,2	4	6	9,7	12,9	14,6	14,3	11,2	8,8	5,2	2,9	7,9
Température moyenne (°C)	5,5	5,9	8,7	11,3	14,9	18,2	20,3	20,1	16,7	13	8,6	5,9	12,4
Température maximale moyenne (°C)	8,4	9,7	13,3	16,6	20,1	23,6	26	26	22,2	17,2	11,9	8,8	17
Record de froid (°C)	-18,2	-17	-11,3	-4,9	-3,7	1,6	3,9	3,2	-0,5	-5,4	-12	-21	-21
date du record	17.01.1987	15.02.1956	01.03.05	07.04.1956	07.05.1957	04.06.1975	08.07.1954	15.08.1956	21.09.1952	29.10.1947	23.11.1956	29.12.1964	1964
Record de chaleur (°C)	17,2	21,8	25,6	30,3	32,4	39,7	41,1	40,5	35	30,1	22,2	18,3	41,1
date du record	27.01.03	27.02.19	31.03.21	17.04.1945	27.05.05	18.06.22	25.07.19	06.08.03	14.09.20	02.10.23	01.11.15	07.12.00	2019
Ensoleillement (h)	65	936	1 392	180	2 066	2 207	2 329	2 261	1 852	1 178	75	665	18 085
Précipitations (mm)	65,9	49,1	52,2	51,1	63,2	55,1	49,4	49	50,8	65,5	67,1	75	693,4

Source : « Fiche 72181001 [archive] », sur donneespubliques.meteofrance.fr, édité le : 06/12/2023 dans l'état de la base

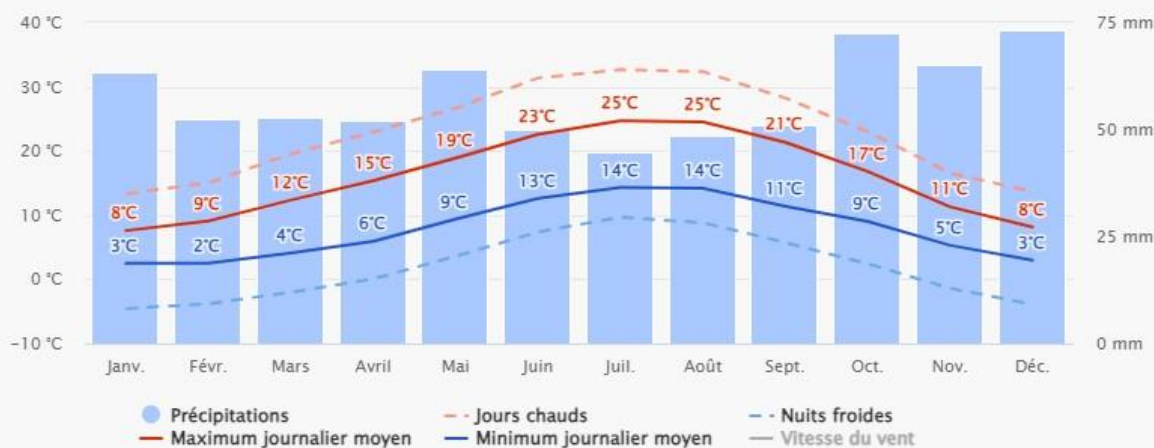
Températures et précipitations moyennes

Le Mans

48.00°N, 0.20°E (65 m snm).

Modèle: ERA5T.

meteoblue®

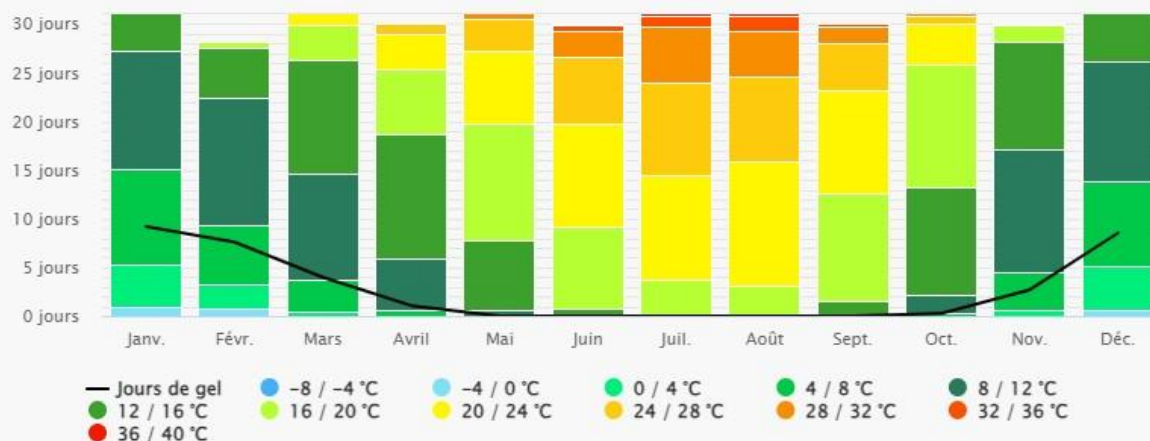


Températures maximales

Le Mans

48.00°N, 0.20°E (65 m snm).
Modèle: ERA5T.

meteoblue®

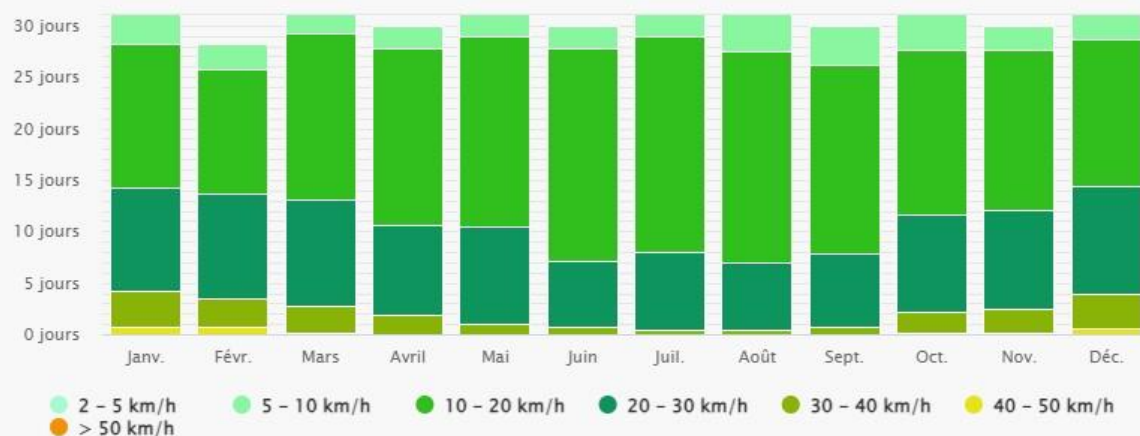


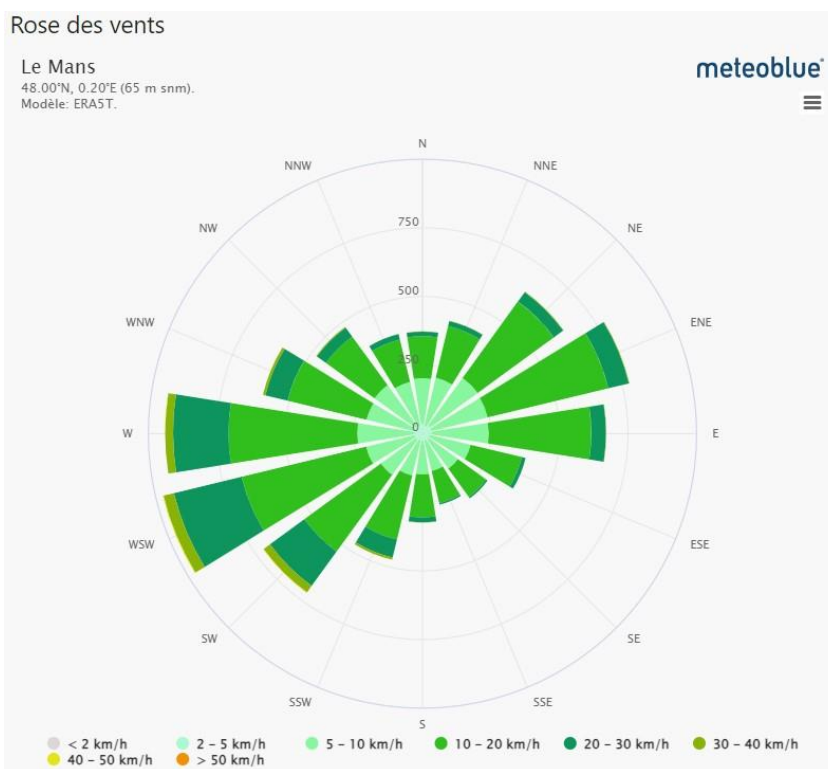
Vitesse du vent

Le Mans

48.00°N, 0.20°E (65 m snm).
Modèle: ERA5T.

meteoblue®





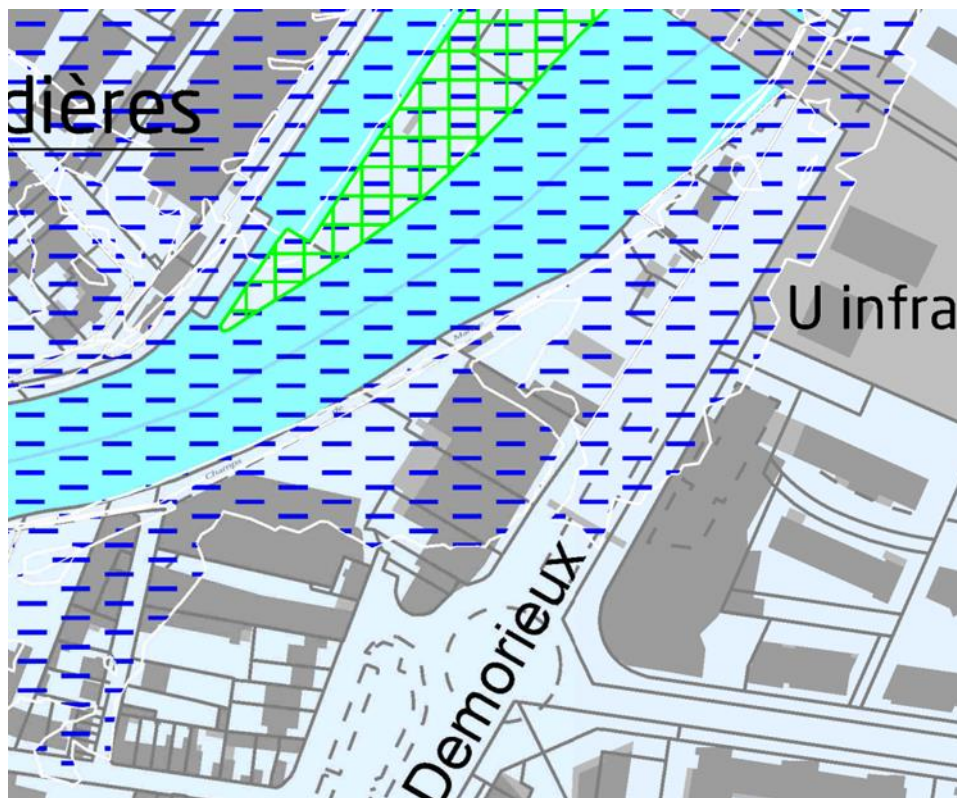
Les caractéristiques climatologiques à prendre en compte pour le projet sont :

- Zone climatique RT2020 : H2b
- Vent : Zone 2 (suivant Eurocode 1).
- Neige : région A1 (suivant Eurocode 1).

1.2 Droit à construire

1.2.1 Plan Local d'Urbanisme

Le site est situé en zone U mixte 1 selon PLU Intercommunal de Le Mans Métropole approuvé le 15/12/2022. Cette zone correspond à une zone urbaine mixte générale.



- U mixte 1 - Zone urbaine mixte générale
- Secteurs de risque «inondations» (PPRI)

PLUi de de Le Mans Métropole approuvé le 15/12/2022 :

« La zone urbaine mixte générale couvre l'essentiel du tissu urbain déjà constitué.

L'objectif est d'accompagner, voire de favoriser la mixité fonctionnelle de ce tissu urbain pour :

- limiter les déplacements motorisés et faciliter l'accès aux équipements, services et commerces,
- faciliter la transformation de la ville par le renouvellement urbain et la densification,
- rapprocher certaines activités économiques non nuisantes pour mieux répondre aux besoins des habitants et favoriser l'animation des quartiers ».

• **U1 : Destination des constructions**

DESTINATIONS ET SOUS DESTINATIONS	AUTORISE	INTERDIT	AUTORISES SOUS CONDITIONS
Habitation			
Logement	X		
Hébergement	X		
Commerces et activités de services			
Artisanat et commerce de détail	X		
Activité de services ou s'effectue l'accueil d'une clientèle	X		
Restauration	X		
Cinéma	X		
Commerce de gros	X		
Hébergement hôtelier et touristique	X		
Equipements d'intérêt collectif et service public			
Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	X		
Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou et assimilés	X		
Etablissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	X		
Salles d'art et de spectacles	X		
Equipements sportifs	X		
Autres équipements recevant du public	X		
Exploitations agricoles et forestières			
Exploitation agricole		X	
Exploitation forestière		X	
Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires			
Industrie			La rénovation* et l'extension* des constructions et installations industrielles existantes à condition qu'il n'en résulte aucune aggravation des dangers et nuisances
Entrepôt			Les constructions nécessaires à une activité ou à un équipement existant.
Bureau	X		
Centre de congrès et d'exposition	X		

• **U2 : Usages, affectation des sols et activité**

Sont interdits :

- Les dépôts permanents non couverts de ferrailles, de matériaux, de déchets ainsi que le dépôt permanent de véhicules désaffectés,
- Les campings, parcs résidentiels de loisirs, habitations légères de loisirs, résidences mobiles de loisirs et caravanes.

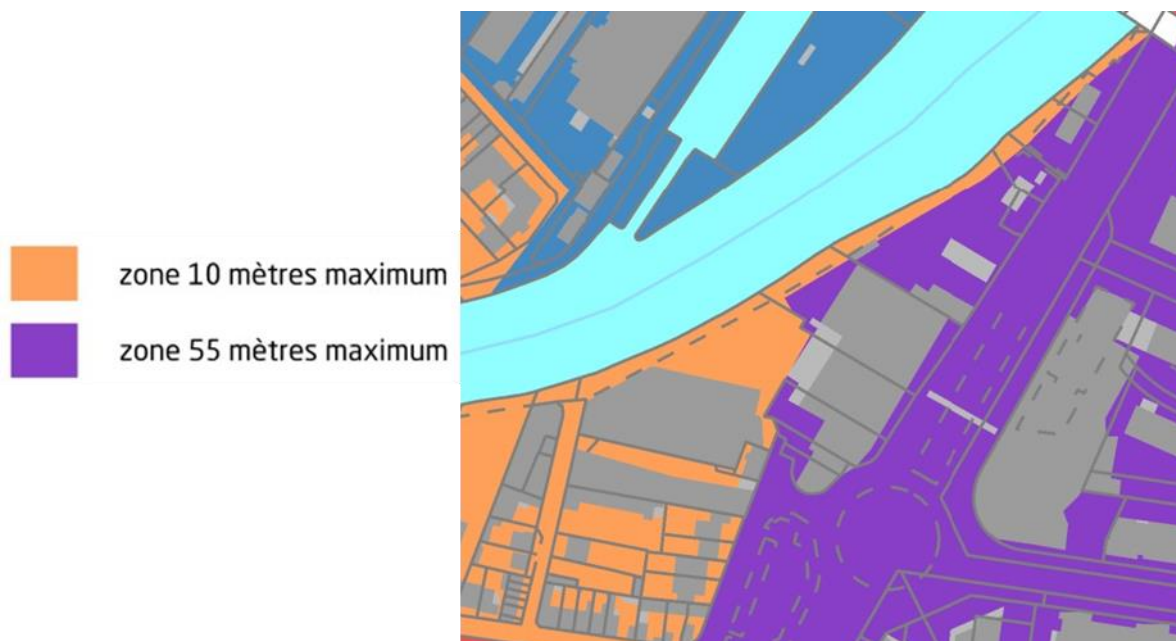
Sont autorisés sous conditions :

- Les nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement si elles sont nécessaires à une destination autorisée,
- La rénovation et l'extension des installations classées pour la protection de l'environnement.

• **U3 : Hauteur des constructions**

Dispositions générales

Les hauteurs à respecter sont définies dans le plan des hauteurs auquel il faut se reporter.



Le long d'une voie bordée par 2 secteurs de hauteurs différentes, c'est la hauteur la plus élevée qui s'applique aux projets localisés de part et d'autre de cette voie.

Dispositions particulières

Il n'est pas fixé de règle de hauteur pour les équipements et installations d'intérêt collectif et service public à condition que leur destination suppose une hauteur différente pour répondre à des besoins de fonctionnalité ou de sécurité et que la hauteur projetée ne porte pas atteinte au cadre bâti environnant.

- La hauteur des constructions annexes ne doit pas excéder 3 mètres à l'égout du toit* et 4,5 mètres au faîtage.
- Un seul niveau habitable peut être aménagé :
 - dans les combles, si la construction comporte une toiture,
 - en retrait, si la construction comporte un toit-terrasse. Dans ce cas, le niveau n'est considéré en retrait de la façade que s'il se situe à une distance du nu de la façade supérieure ou égale à 1,5 mètre et sa hauteur ne doit pas excéder 3 mètres à l'égout. Dans le cas d'une construction implantée à l'alignement, ce retrait n'est pas obligatoire en limite séparative. Si le niveau de retrait comporte une toiture, il ne peut être aménagé de niveau habitable supplémentaire dans ses combles.
- Afin de ne pas rompre les perspectives urbaines et dans le souci d'une harmonisation avec les constructions sises sur les terrains contigus du terrain d'assiette de la construction envisagée, il peut être imposé une hauteur différente de celles fixées, la différence ne peut excéder un niveau de plus ou de moins de la hauteur maximale fixée, soit 3 mètres.
- Une hauteur différente peut être autorisée en cas d'extension d'une construction existante ayant une hauteur supérieure à celle définie, si cette extension permet une meilleure continuité de volume avec le bâtiment existant.
- Sur Le Mans, les immeubles ayant une hauteur supérieure à celle autorisée pourront réaliser un niveau supplémentaire à condition d'accompagner cette surélévation par une amélioration générale de l'ensemble des façades bâties, contribuant notamment à augmenter les performances énergétiques du bâtiment.
- Lorsqu'une hauteur minimum est définie, celle-ci s'applique uniquement aux constructions nouvelles.

Dispositions communes à toutes les zones

- Marges de recul

Non applicable à notre projet.

- Recul par rapport au domaine public ferroviaire

Non applicable à notre projet

- Recul par rapport au domaine public fluvial



Un retrait de 12 mètres doit être observé, pour tout type de construction, le long du chemin de halage ou de l'emprise publique actuelle ou future (emplacement réservé qui longe la rivière), par rapport au bord de la rivière. Le bord de la rivière est défini comme la limite du domaine public fluvial naturel.

- Constructions annexes

Les constructions annexes peuvent joindre les limites séparatives. Si la continuité n'est pas assurée, elles doivent s'implanter à 1 mètre minimum de ces mêmes limites. Dans le cas des piscines non couvertes, elles devront être implantées en retrait minimum de 2 mètres par rapport à la limite séparative (hors margelle).

- Autres dispositions

Des implantations différentes peuvent être autorisées pour les constructions et installations techniques, nécessaires au service public ou d'intérêt collectif, liées aux différents réseaux.

Pour les constructions existantes, en cas d'isolation par l'extérieur, un débord de 20 cm maximum peut être autorisé dans la marge de retrait et/ou sur le domaine public sous réserve que ce débord ne remette pas en cause l'accessibilité du ou des trottoirs existants.

A l'angle de deux voies, l'implantation des constructions peut être imposée en retrait pour des raisons de sécurité.

Des implantations différentes pourront être autorisées pour préserver une composante végétale identifiée au plan de zonage (haie, bois, arbre remarquable...).

- Loi Barnier

Certains secteurs situés le long de voies à grande circulation font l'objet d'une dérogation aux dispositions de la Loi

Barnier (cf. pièce n°10.2)

• U4 : Implantation des constructions

Zone U Mixte

Implantations par rapport aux voies et emprises publiques

- Dispositions générales

Le long des voies ou emprises publiques présentant un ordonnancement bâti, les constructions doivent respecter cet ordonnancement.

En l'absence d'ordonnancement, les constructions doivent s'implanter dans une bande comprise entre 0 et 6 mètres à compter de l'alignement.

Dans le cas d'une implantation le long d'un cheminement piéton ayant une largeur inférieure à 3 mètres, la construction devra obligatoirement être en retrait d'au moins 1,50 mètre.

- Dispositions particulières

La règle générale peut ne pas s'appliquer :

- pour un projet d'extension et de surélévation d'une construction existante pour permettre une meilleure continuité avec cette dernière ou avec les constructions voisines et sous réserve d'une bonne intégration dans l'environnement bâti,
- pour une construction en second rang et dans le cas d'une parcelle en drapeau,
- pour la réalisation d'un équipement ou d'une installation technique liée à la sécurité, à l'accessibilité d'un bâtiment (ascenseur, escalier...) aux différents réseaux ou nécessaire à la production d'énergie renouvelable,
- pour les équipements et installations d'intérêt collectif et service public, pour répondre à des besoins de fonctionnalité ou de sécurité et à condition que l'implantation envisagée ne porte pas atteinte au cadre bâti environnant,
- en raison de la topographie, pour tenir compte de l'accès à la parcelle ou la gestion des eaux pluviales, et à condition que l'implantation envisagée ne porte pas atteinte au cadre bâti environnant.

Pour les secteurs couverts par une Orientation d'Aménagement et de Programmation lorsque cela est précisé dans le texte, la règle d'implantation sera définie à partir des orientations de l'OAP « Composition urbaine », notamment dans le règlement du Permis d'Aménager ou dans un cahier de prescriptions opposables pour les ZAC le cas échéant.

- Retrait par rapport à certaines voies

Non applicable à notre projet.

Implantations par rapport aux limites séparatives

- Dispositions générales

Dans une bande de 20 mètres prise à compter de l'alignement

Toute construction peut être contiguë aux limites séparatives.

Si la continuité n'est pas assurée, le retrait par rapport aux limites séparatives est :

- au minimum égale à 2 mètres pour les constructions d'une hauteur maximale de 2 niveaux (rez-de-chaussée compris) et 7 mètres à l'égout du toit
- au minimum égal à la moitié de la hauteur de la construction envisagée pour les constructions d'une hauteur supérieure.

Au-delà d'une bande de 20 mètres prise à compter de l'alignement

Les constructions en rez-de-chaussée peuvent s'implanter sur une limite à conditions :

- de ne pas avoir de combles ou d'attique aménagés,
- d'avoir une hauteur maximum de 3,50 mètres à l'égout et 4,50 m au faitage,
- dans le cas d'une toiture terrasse qu'elle ne soit pas accessible.

En cas de retrait, celui-ci est alors de 2 mètres minimum

Les constructions à étage devront être implantées en retrait par rapport aux limites séparatives.

Ce retrait est :

- au minimum égale à 3 mètres pour les constructions d'une hauteur maximale de 2 niveaux (rez-de-chaussée compris) et 7 mètres à l'égout du toit
- au minimum égal à la hauteur de la construction envisagée pour les constructions d'une hauteur supérieure.

- Dispositions particulières

La règle générale peut ne pas s'appliquer pour :

- une extension ou une surélévation d'un bâtiment existant pour permettre une meilleure continuité de volume avec ce dernier et sous réserve d'une bonne intégration dans l'environnement bâti,

- s'implanter en continuité avec des murs de clôtures existants ou des bâtiments situés sur un terrain contigu sous réserve de s'inscrire dans un gabarit similaire (profondeur et hauteur),
- une terrasse surélevée en continuité du premier étage,
- sur Le Mans, une surélévation d'un immeuble ayant une hauteur supérieure à celle autorisée à condition d'accompagner cette surélévation par une amélioration générale de l'ensemble des façades bâties, contribuant notamment à augmenter les performances énergétiques du bâtiment,
- les équipements et installations d'intérêt collectif et service public, pour répondre à des besoins de fonctionnalité ou de sécurité et à condition que l'implantation envisagée ne porte pas atteinte au cadre bâti environnant.

• **U5 : Coefficient Nature**

- Dispositions générales

U mixte : se reporter au plan de coefficient « nature »



Le coefficient « nature » est appliqué au terrain d'assiette du projet.

Dans le cas d'une opération d'aménagement d'ensemble, ce coefficient peut être mutualisé.

- Calcul : La superficie non imperméabilisée ou éco-aménagée correspondant au projet est calculé de la façon suivante : superficie du terrain d'assiette x coefficient nature.

Des pondérations sont appliquées selon le type de surfaces mises en œuvre :

Espaces pris en compte	Pondération
Espaces verts en pleine terre*	1
Espaces verts sur dalle* (sur au moins 30 cm de terre végétale)	0,7
Surfaces semi-perméables* : enrobé drainant, béton poreux, pavés à joints enherbés, pavés à joints larges, grave concassée, structure alvéolaire végétalisée, etc.	0,5
Toiture végétalisée*	0,5
Agriculture hors sol*	0,5
Surfaces verticales végétalisées*	0,3
Surfaces imperméables	0
Majorations	
Plantation d'un arbre de haute tige*	+ 15 m ² par arbre
Maintien d'un arbre de haute tige* existant en bon état sanitaire	+ 30 m ² par arbre
Haie d'essences locales créée ou existante maintenue	+ 0,5 m ² par mètre linéaire

- Dispositions particulières

- En cas d'impossibilité technique avérée d'atteindre ce coefficient, justifiée par :
 - l'existence d'un sol artificiel lié à des ouvrages publics,
 - une incompatibilité des caractéristiques géophysiques du sous-sol,
 - la configuration du bâti historique sur la parcelle,
 - les prescriptions liées aux zones inondables,
 - la superficie ou la configuration de la parcelle,

les espaces libres doivent être aménagés en espaces verts de pleine terre ou en espaces verts sur dalle sur au moins 80% de leur superficie.

- Sur les secteurs ayant un coefficient « nature » de 0,2 (centres denses), en cas d'impossibilité technique dûment justifiée d'atteindre l'objectif, le coefficient « nature » peut être réduit voire supprimé.
- Les travaux de rénovation et les changements de destination ne sont pas soumis au coefficient « nature ».
- Les extensions doivent respecter le coefficient « nature » mais ne sont pas soumises aux surfaces de pleine terre imposées le cas échéant.
- Dans le cas d'une parcelle ou unité foncière disposant d'un coefficient « nature » inférieur au minimum requis, les extensions et les aménagements ne peuvent conduire à réduire le coefficient « nature » que dans les conditions suivantes :
 - pour des travaux de mise aux normes d'accessibilité,
 - pour une extension inférieure ou égale à 20m² d'emprise au sol, cette possibilité n'étant applicable qu'une seule fois à compter de la date d'approbation du PLU communautaire.
- Dans le cas d'une division parcellaire, le coefficient « nature » doit être respecté pour toutes les parcelles issues de la division. Pour les parcelles situées à la date d'approbation du PLU Communautaire, pour partie en zone N hameau et en zone A ou N, le calcul du coefficient nature se fait en intégrant la partie de la parcelle située en zone A ou N.

• **U6 : Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère**

- U6.1 Aspect extérieur des constructions

- Dispositions générales

- Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

- Toutes les façades d'un bâtiment neuf ou toutes les façades de l'extension d'un bâtiment existant doivent présenter, notamment par les matériaux et couleurs, un aspect cohérent entre-elles.
- Les constructions annexes doivent présenter un aspect harmonieux par une cohérence dans le choix des matériaux et des couleurs.
- Les abris pour animaux doivent avoir une façade ouverte sur au moins un côté et être réalisé avec des matériaux de qualité qui permettent une bonne intégration dans l'environnement agricole ou naturel.
- L'emploi à nu de matériaux destinés à être enduits est interdit.

- U6.2 Traitement des abords

Les ouvrages de régulation des eaux pluviales devront faire l'objet d'un traitement paysager.

Les citernes à fioul, gaz, les citernes de récupération des eaux de pluie, ainsi que toute installation similaire doivent être dissimulées de façon à ne pas être visibles depuis le domaine public.

Les aires de stockage ou de dépôt de matériaux doivent être masquées par une haie vive, d'essences locales.

- U6.3 Clôtures

Les clôtures doivent présenter un aspect sobre et homogène dans leurs couleurs et dans le type de matériaux utilisés, permettant de respecter tant l'environnement urbain que le bâtiment et le terrain qu'elles enclosent.

Les clôtures présentant l'aspect d'un assemblage de matériaux destinés à être recouverts mais non enduits sont interdites.

En limite avec les voies ou emprise publique, l'usage de bâche ou de canisses plastiques est interdit.

- Dispositions générales

Les clôtures devront respecter une hauteur maximale de 2 mètres.

Les clôtures pleines ne devront pas dépasser une hauteur de 0,80 mètre le long des voies ou emprises publiques. En limites séparatives visibles depuis les voies ou emprises publiques, une harmonie avec la clôture en façade principale sera recherchée.

- Dispositions particulières

Des dispositions différentes peuvent être autorisées ou imposées dans les cas suivants :

- pour la réfection et/ou l'extension de murs de qualité existants d'une hauteur supérieure, à condition d'assurer un raccordement architectural de qualité et une bonne insertion urbaine dans le tissu environnant,
- dans les tissus homogènes de lotissement, pour conserver un ordonnancement* existant ou l'absence de clôture,
- dans les tissus denses composés principalement de constructions à l'alignement*, pour une meilleure insertion sur rue,
- pour des questions de sécurité ou de protection acoustiques liée à la proximité d'une voie à grande circulation ou d'une activité économique,
- pour l'intégration qualitative d'éléments techniques,
- pour des parcelles présentant une topographie particulière ou différente de la parcelle mitoyenne.

- U6.4 Plantations

Lorsqu'il existe des arbres de haute tige sur l'unité foncière, ceux-ci doivent être maintenus.

Dans le cas où il est démontré que cela n'est pas possible, ils seront remplacés au minimum à hauteur d'un arbre de haute tige pour 100 m² d'espaces libres.

En complément des prescriptions ci-dessus, les aires de stationnement comportant plus de 10 places aériennes doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige* minimum pour 4 places de stationnement. Ces plantations peuvent être réalisées aux abords de ces aires de stationnement, sauf dans le cas d'un parc de stationnement de plus de 40 places lié à un projet situé dans une zone du Plan de Prévention du Risque Inondation où elles devront explicitement contribuer au paysagement du parking.

- U6.5 Dispositions particulières aux bords de rivière

Dans le secteur soumis au risque d'inondation, les espaces verts doivent être préférentiellement aménagés avec des essences spécifiques des bords de rivières (plantes et arbres de ripisylve à caractère hygrophile). Pour les unités foncières riveraines de la Sarthe ou de l'Huisne, les haies et plantations doivent être implantées à 10 mètres ou plus des berges de la rivière définies comme la limite du domaine public fluvial naturel.

- U7 : Stationnement

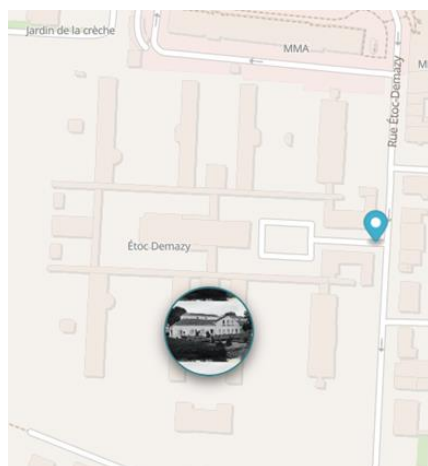
Voir PLU – Dispositions existantes inchangées.

- U8 : Desserte par les voiries et les réseaux

Voir PLU – Dispositions existantes inchangées.

1.2.2 Monuments historiques

Le projet est dans le périmètre des Monuments Historiques. Avis ABF à solliciter en cas de construction / extension ou modification(s) de façades.



L'hôpital Etoc-Demazy est un hôpital psychiatrique historique de la ville du Mans, ouvert en 1828 situé dans le quartier Novaxis. Sa fermeture est survenue en 2011 afin d'être transféré à l'hôpital d'Allonnes, situé dans l'agglomération Mancelle¹. Les bâtiments possèdent une importance historique pour la ville, une étude fut entreprise par le ministère de la culture pour la base mérimée, puis annulée. L'hôpital Etoc-Demazy fait l'objet d'un classement au titre des monuments historiques depuis 2001².

Histoire [modifier | modifier le code]

Le lieu d'implantation est celui d'un ancien hôpital pour contagieux fondé en 1584. Le docteur Gustave Etoc est nommé médecin en chef et directeur, il donnera son patronyme à l'hôpital. L'édifice, toujours en activité, est composé de 8 corps de bâtiments.

L'asile est construit d'après un plan-type livré en 1818 par Hippolyte Lebas et basé sur les théories novatrices du docteur toulousain Esquirol. Le bâtiment est l'œuvre de l'architecte Félix Delarue. Le plan suit un axe longitudinal occupé par une cour de circulation qui comprend le bâtiment d'administration et des services. L'axe s'achève par la chapelle. Autour du bâtiment central, sont disposés les différents pavillons des correspondants aux classes de malades. Dès l'origine, les hommes et les femmes sont séparés. Seuls certains bâtiments conservent leurs installations d'origine avec notamment l'aile dite "des agités" comprenant l'historique amphithéâtre de dissection. Les cinq parties inscrites aux monuments historiques sont la chapelle, la conciergerie, le pavillon, la galerie et l'élévation.

Hôpital Etoc-Demazy

Entrée de l'hôpital

Présentation

Coordonnées

Pays

Ville

Adresse

Fondation

Fermeture

Organisation

Type

Services

1.2.3 Loi sur l'eau

L'opération n'est pas soumise à l'application des articles L214 -1 à L214-6 du Code de l'environnement (assiette foncière augmentée du bassin versant intercepté < 1ha).

1.2.4 Evaluation environnementale du projet

L'opération n'est pas soumise à l'application de l'article L122-2 du Code de l'environnement (nombre de places de parking créées < 50 unités ; surface de plancher créée < 10 000 m²).

1.3 Risques naturels et technologiques

1.3.1 Argiles

Le site se situe dans une zone d'aléa faible pour le retrait / gonflement des argiles.



ARGILE : 1/3

- 1 : Exposition faible
- 2 : Exposition moyenne
- 3 : Exposition fort

Les sols argileux évoluent en fonction de leur teneur en eau. De fortes variations d'eau (sécheresse ou d'apport massif d'eau) peuvent donc fragiliser progressivement les constructions (notamment les maisons individuelles aux fondations superficielles) suite à des gonflements et des tassements du sol, et entraîner des dégâts pouvant être importants. Le zonage argile identifie les zones exposées à ce phénomène de retrait-gonflement selon leur degré d'exposition.

Exposition faible : La survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol). Il est conseillé, notamment pour la construction d'une maison individuelle, de réaliser une étude de sols pour déterminer si des prescriptions constructives spécifiques sont nécessaires. Pour plus de détails :

<https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/sols-argileux-secheresse-et-construction#e3>



1.3.2 Sismicité

La commune et le site du projet se trouvent dans une zone à risque sismique, l'aléa est faible classe 2 suivant la carte de 2005 validée par décrets.

Les 2 décrets du 22/10/2010 concernant le zonage sismique et les règles de construction, s'appliquent à l'opération.

Le concepteur doit prendre en compte les mesures nécessaires pour traiter cet aléa.

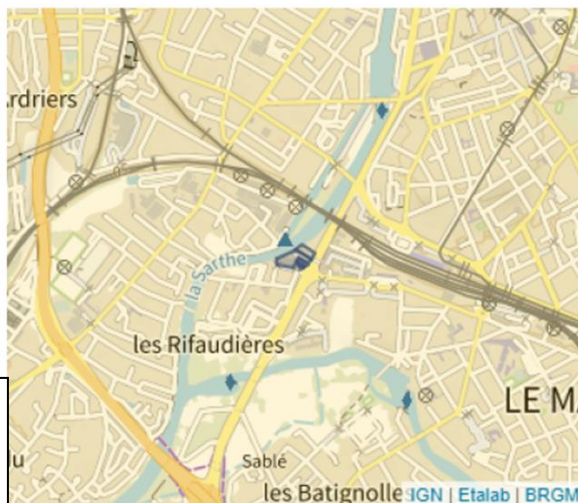


SISMICITÉ : 2/5

- 1 - très faible
- 2 - faible
- 3 - modéré
- 4 - moyen
- 5 - fort

Un tremblement de terre ou séisme, est un ensemble de secousses et de déformations brusques de l'écorce terrestre (surface de la Terre). Le zonage sismique détermine l'importance de l'exposition au risque sismique.

Selon l'arrêté du 22 octobre 2010, le projet présente une catégorie d'importance III en tant qu'établissement sanitaire et social.



1.3.3 Inondation - Remontées de nappes / Zones humides

Le site est concerné par une zone inondable : PPRI Sarthe Agglo du Mans



INONDATION

Le Plan de prévention des risques naturels (PPR) de type Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation nommé PPRI-Sarthe agglo du Mans a été approuvé et affecte votre bien.

Date de prescription : 20/02/2018

Date d'approbation : 19/12/2019

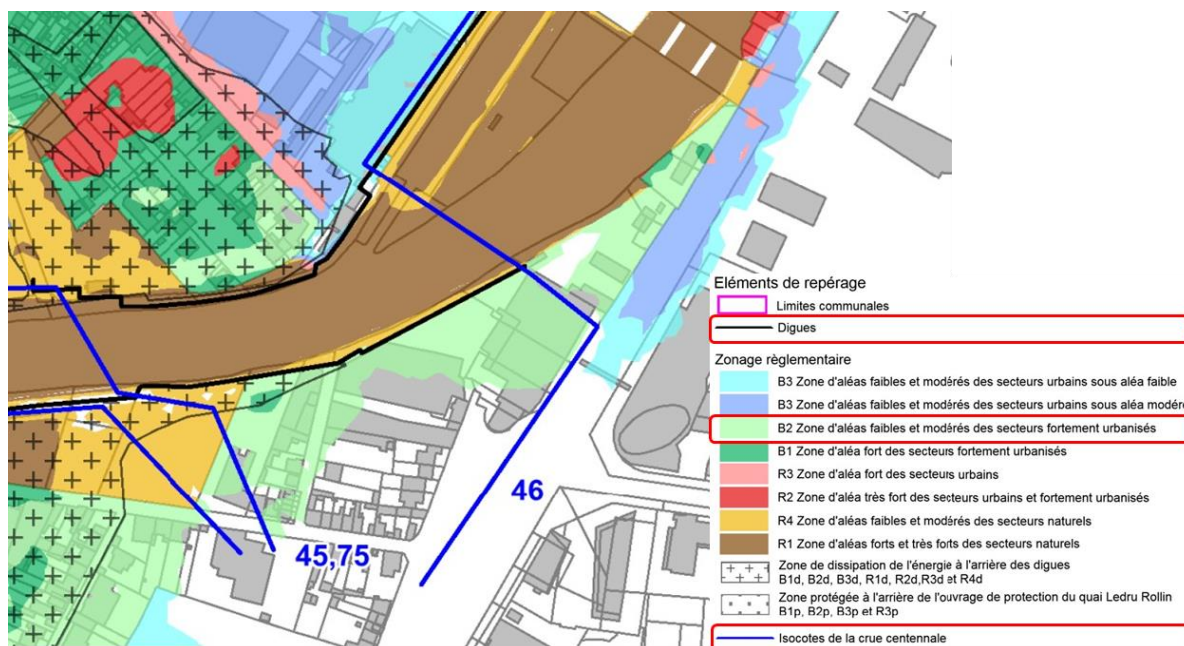
Un PPR approuvé est un PPR définitivement adopté.

Le PPR couvre les aléas suivants :

Inondation Par une crue à débordement lent de cours d'eau

Le plan de prévention des risques est un document réalisé par l'Etat qui interdit de construire dans les zones les plus exposées et encadre les constructions dans les autres zones exposées.





Zone B2 – Aléa faible et modéré secteur fortement urbanisé

Article 0 – Caractéristiques et vocation de la zone

La zone des aléas faibles et modérés des secteurs fortement urbanisés regroupe les secteurs déjà fortement urbanisés soumis :

- sous aléa faible par :
 - des hauteurs de submersion faible inférieures à 50 cm ;
 - des vitesses maximales d'écoulement faibles et inférieures à 0,20 m/s, en dehors de quelques voiries qui constituent des chenaux d'écoulements.
- sous aléa modéré par :
 - des hauteurs de submersion modérées comprises entre 0,50m et 1m ;
 - des vitesses maximales d'écoulement faibles et inférieures à 0,20 m/s, en dehors de quelques voiries qui constituent des chenaux d'écoulements.

Cette zone est une zone fortement urbanisée où la crue centennale s'étend sans présenter de risques majeurs pour la sécurité des personnes mais qui, de par la densité bâtie existante, n'a que peu de capacité à constituer des champs d'expansions des crues.

L'objectif des prescriptions est de concilier le développement urbain et la mixité d'usage avec la préservation des biens et des personnes, en acceptant sous conditions certaines constructions.

Cette zone comporte un sous-secteur de précaution à l'arrière des digues. Ce sous-secteur est règlementé de façon cumulative par la réglementation de la présente zone et par celle de la zone de précaution située à l'arrière des digues.

Cette zone comporte également un sous-secteur protégé à l'arrière de l'ouvrage de protection du quai Ledru Rollin.

Article 1 – Interdictions

Sont interdits :

- **Les constructions et changements de destination à l'exception de ceux autorisés à l'article 2 ;**
- Les reconstructions à l'identique de biens détruits après un sinistre lié à une inondation ;
- La création de sous-sols ;
- L'aménagement de sous-sols existants en locaux habitables ;
- Les créations de terrains de camping ;
- Les créations ou extensions d'aires d'accueil des gens du voyage ;
- Les remblais, exhaussements, digues à l'exception de ceux autorisés à l'article 2.
- Le régalage dans la zone inondable des déblais excédentaires résultant d'un projet autorisé à l'article 2.

Article 2 – Autorisations sous conditions

Sont autorisés :

Modification de l'usage

► L'augmentation du nombre de logements dans les constructions à usage d'habitation.

► Le changement de destination des constructions existantes sous réserve :

Le changement de destination vers l'activité s'accompagnera de la mise en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité pour la crue de référence imposées par l'étude préalable prévue à l'article R431-16 du code de l'urbanisme. Cette dernière détermine les mesures de réduction de la vulnérabilité, à savoir les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation afin que l'ensemble du projet, pour la crue de référence, ne subisse aucun dommage direct, ne porte pas atteinte à la sécurité des personnes, permette un redémarrage rapide de l'activité et limite le sur-endommagement pour son activité ainsi que pour les installations voisines. **Si le changement de destination est réalisé sans permis de construire, le maître de l'ouvrage réalisera néanmoins une étude permettant de déterminer les mesures de réduction de la vulnérabilité qu'il devra mettre en œuvre pour répondre aux mêmes objectifs fixés ci-dessus.**

Les valeurs caractéristiques de la crue de référence que devra prendre en compte l'étude sont :

- la hauteur d'eau : différence entre la cote de la crue de référence, à interpoler à partir de la carte réglementaire, et l'altitude du terrain naturel.

- la vitesse des écoulements : la vitesse maximale à prendre en compte figure sur la carte des vitesses.

Le changement de destination vers un établissement sensible ne sera autorisé que **si l'absence d'alternative est démontrée**, à savoir que l'opération ne peut être implantée hors zone inondable au regard notamment des contraintes spécifiques du territoire communal et de l'absence d'alternative à l'échelle intercommunale. Il s'accompagnera de la mise en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité imposées par l'étude préalable prévue à l'article R431-16 du code de l'urbanisme. Cette dernière détermine les mesures de réduction de la vulnérabilité, à savoir les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation afin que l'ensemble du projet :

- pour la crue de référence centennale, ne subisse aucun dommage direct, ne porte pas atteinte à la sécurité des personnes et permette un maintien de l'activité ou du service ;

- pour la crue extrême de fréquence millénale, ne porte pas atteinte à la sécurité des personnes et limite sa vulnérabilité technique afin de permettre un redémarrage rapide de l'activité ou du service.

Les établissements dont la défaillance présente un risque élevé pour la population prendront également en compte en amont la gestion des accès et des réseaux.

Les établissements sensibles :

Est considéré comme sensible un établissement susceptible d'accueillir ou d'héberger une population qui, de par son âge, son état de santé ou encore sa mobilité, peut s'avérer difficilement évacuable en situation de crise, et ce quel que soit son effectif.

Les maisons de retraite, les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), les crèches, les écoles maternelles et élémentaires, les établissements hébergeant des enfants handicapés, les collèges et lycées, ainsi que les établissements de formation professionnelle des jeunes jusqu'à 17 ans sont des exemples d'établissements dits « sensibles ».

Si le changement de destination est réalisé sans permis de construire, le maître de l'ouvrage réalisera néanmoins une étude permettant de déterminer les mesures de réduction de la vulnérabilité qu'il devra mettre en œuvre pour répondre aux mêmes objectifs fixés ci-dessus.

Les valeurs caractéristiques que devra prendre en compte l'étude sont :

- pour la crue de référence :

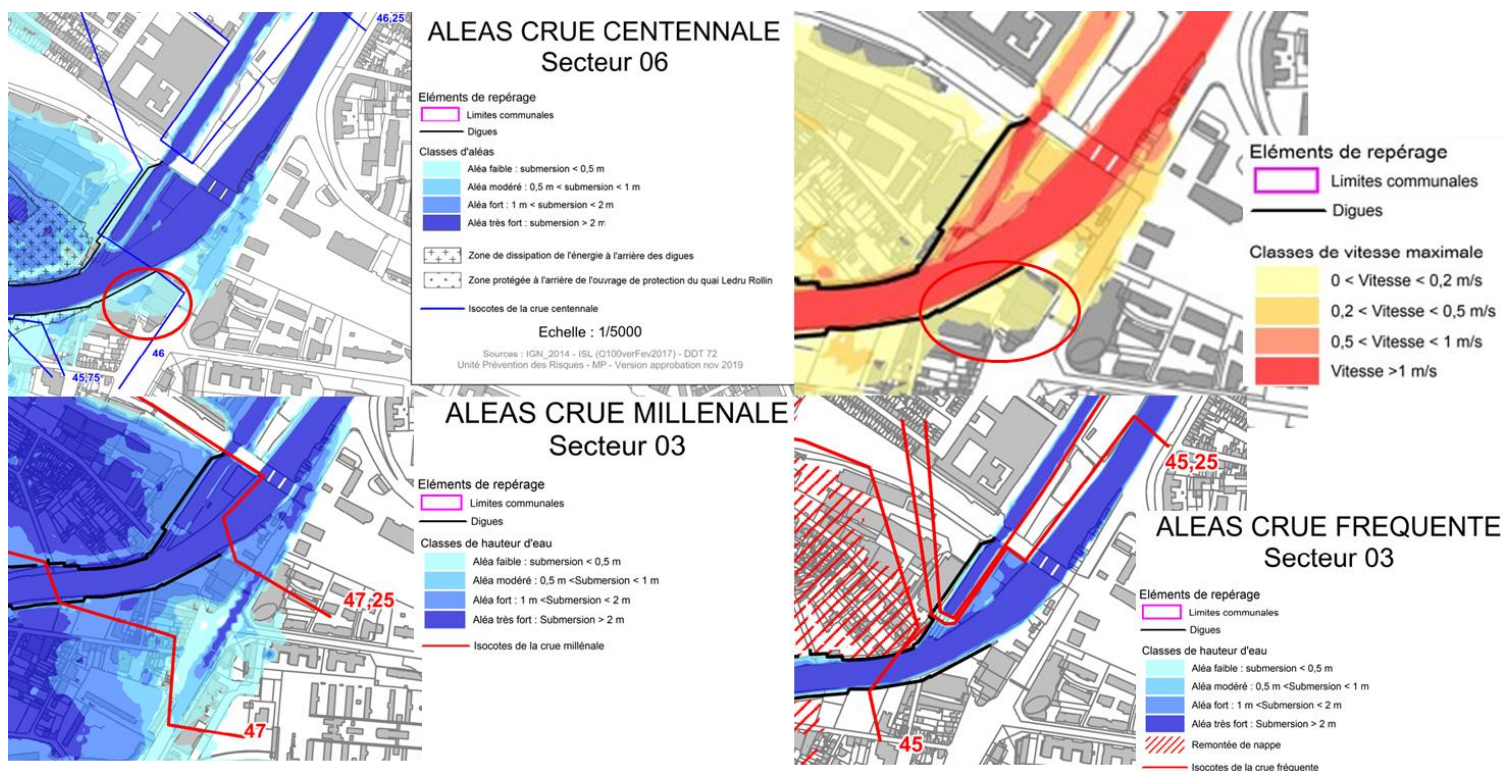
- la hauteur d'eau : différence entre la cote de la crue de référence (Centennale : 46m00), à interpoler à partir de la carte réglementaire, et l'altitude du terrain naturel (moyenne : 45,50m NGF) -> Soit 50cm.

- la vitesse des écoulements : la vitesse maximale à prendre en compte figure sur la carte des vitesses -> $v < 0,2 \text{ m/s}$.

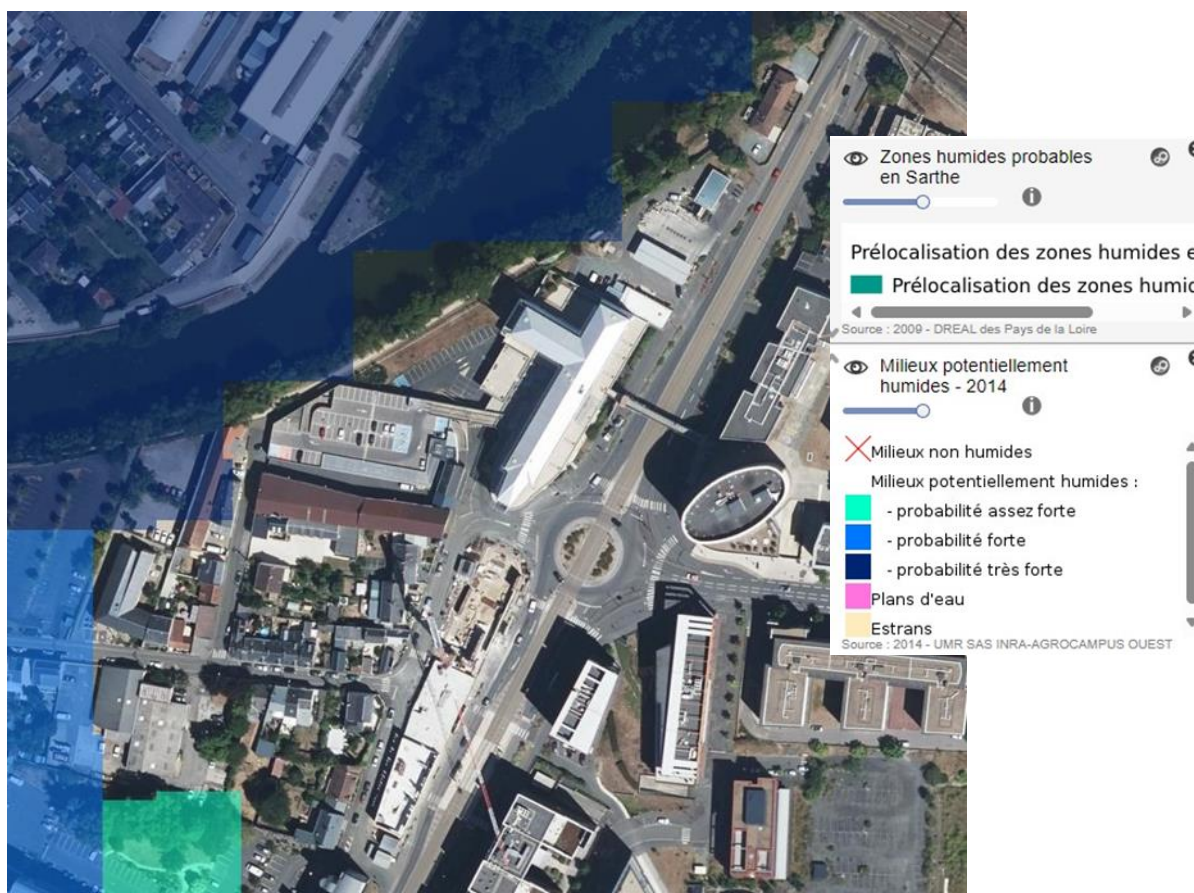
- pour la crue extrême d'occurrence millénale :

- la hauteur d'eau, différence entre la cote de crue extrême (Millénaire : 47,25m), à interpoler à partir de la carte informative relative à cette crue, et l'altitude du terrain naturel (moyenne : 45,50m NGF)
-> Soit 1,75m.

Selon nos informations, le public n'a pas de difficultés pour l'évacuation, donc l'établissement n'est pas considéré comme sensible et le changement de destination peut donc être réalisée.
Nécessité de réaliser une étude permettant de déterminer les mesures de réduction de la vulnérabilité, définition des valeurs caractéristiques réalisées voir ci-dessus.



Zones humides : absence de zones humides



1.3.4 Pollution des sols



POLLUTION DES SOLS (500 m)

Les pollutions des sols peuvent présenter un risque sanitaire lors des changements d'usage des sols (travaux, aménagements, changement d'affectation des terrains) si elles ne sont pas prises en compte dans le cadre du projet.

Dans un rayon de 500 m autour de votre parcelle, sont identifiés :

- 2 site(s) référencé(s) dans l'inventaire des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
- 23 site(s) potentiellement pollué(s), référencé(s) dans l'inventaire des sites ayant accueilli par le passé une activité qui a pu générer une pollution des sols (CASIAS).
- 2 site(s) pollué(s) placé(s) en secteur d'information sur les sols (SIS)

Les données disponibles mentionnent enfin la présence d'anciennes activités qui ont été localisées dans le centre de la commune par défaut. La présente analyse n'en tient donc pas compte. Le détail de ces données est consultable en ANNEXE 3.

Base des installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement

Nom du site	Fiche détaillée
LOGISTA FRANCE	https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006305283
ACO - SSPACO (circuit 24 Heures)	https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006302074

Inventaire CASIAS des anciens sites industriels et activités de services

Nom du site	Fiche détaillée
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009454
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009455
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009538
AIR LIQUIDE	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009567
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009609
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009631
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009632
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009652
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009694
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009740
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009844
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009866
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009885
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009894
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009915
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009956
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009963
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009965
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4009985
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4010001

Nom du site	Fiche détaillée
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4010962
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4011011
	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP4011033

Inventaire des site(s) pollué(s) placé(s) en secteur d'information sur les sols (SIS)

Nom du site	Fiche détaillée
Ancien site usine à gaz ENGIE	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/classification/SSP00050840101
Ancien site usine à gaz ENGIE	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/classification/SSP00050840102

1.3.5 Risque industriel



RISQUE INDUSTRIEL

Le Plan de prévention des risques technologiques (PPR) de type Plan de Prévention des Risques Technologiques nommé PPRT SDPS - Le Mans a été prescrit et peut affecter votre bien.

Date de prescription : 22/02/2009

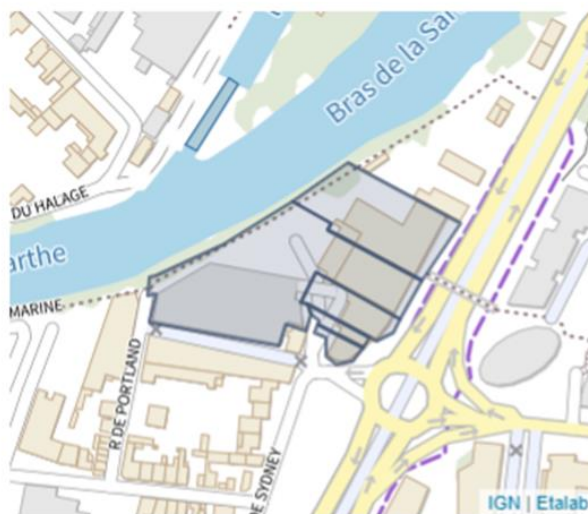
Un PPR prescrit est un PPR en cours d'élaboration à la suite d'un arrêté de prescription.

Un PPR qui est en cours d'élaboration n'est pas applicable, mais il doit faire l'objet d'une information des potentiels futurs locataires ou des futurs acquéreurs au titre de l'information acquereur-locataires. vous pouvez trouver des informations complémentaires notamment la zone d'étude auprès de votre préfecture.

Le PPR couvre les aléas suivants :

Risque industriel Effet thermique Effet de surpression

Le plan de prévention des risques technologiques est un document réalisé par l'État qui a pour objectif de résoudre les situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et de mieux encadrer l'urbanisation future autour du site.



1.3.6 Radon

Le projet se situe dans le département de la Sarthe, où le taux d'exposition au Radon est de catégorie 1 : Potentiel faible.



Catégorie 1 (jaune)

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la [campagne nationale de mesure](#) en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m⁻³ et moins de 2% dépassent 300 Bq.m⁻³.

1.3.7 Bruit

Le projet est dans une Localisation impactée par le classement acoustique des voies ferrées et routières -> **Isolement des façades renforcé à vérifier**



- Infrastructure de catégorie 3 (recul de 100 mètres)
- Infrastructure de catégorie 4 (recul de 30 mètres)

Orange : voie ferrée – Infrastructure de catégorie 3 - recul de 100m – Distance des parcelles environ 134m>100m non concernée

Orange : Boulevard Demorieux – Infrastructure de catégorie 3 – recul de 100m

Vert : Voie de Tramway 3 – Infrastructure de catégorie 4 – recul de 30m

Commune	Voie	Nom du tronçon	Débutant	Finissant	Tissu	Catégorie	Bande affectée (en m)
Le Mans	BD DEMORIEUX	BD DEMORIEUX	Pont de Fer	Bd P Lefaucheux	Tissu ouvert	3	100

1.3.8 Risque lié aux termites

Le département de la Sarthe a fait l'objet d'infestation connue par les termites.

Commune	Type d'arrêté	Niveau d'infestation	Termitée ?	Sous arrêté
Le Mans	Arrêté municipal et préfectoral	Niveau d'infestation faible	Oui	Oui
Liste des arrêtés 09-févr-01 - Arrêté municipal et préfectoral - 01-0557 10-juil-01 - Arrêté municipal et préfectoral - 01-3057 06-août-02 - Arrêté municipal et préfectoral - de 3730 à 3738 16-sept-21 - Arrêté préfectoral -				

1.3.9 Catastrophes naturelles sur la commune

Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles (CAT-NAT) : 31

Source : CCR

Inondations et/ou Coulées de Boue : 19

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE0100059A	05/01/2001	07/01/2001	12/02/2001	23/02/2001
INTE0100232A	23/03/2001	25/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
INTE0100232A	23/03/2001	31/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
INTE0300592A	25/06/2003	25/06/2003	03/10/2003	19/10/2003
INTE0600186A	23/06/2005	23/06/2005	11/04/2006	22/04/2006
INTE0752853A	27/07/2006	27/07/2006	24/04/2007	04/05/2007
INTE1620877A	28/05/2016	28/05/2016	26/07/2016	12/08/2016
INTE1820387A	04/06/2018	05/06/2018	23/07/2018	15/08/2018
INTE1820387A	09/06/2018	11/06/2018	23/07/2018	15/08/2018
INTE2019260A	01/03/2020	03/03/2020	27/07/2020	03/09/2020
INTE9300703A	05/12/1992	06/12/1992	05/01/1994	21/01/1994
INTE9400539A	24/07/1994	24/07/1994	15/11/1994	24/11/1994
INTE9400539A	05/08/1994	05/08/1994	15/11/1994	24/11/1994
INTE9500070A	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
IOME2324728A	17/06/2023	17/06/2023	17/09/2023	19/10/2023
NOR19831115	21/06/1983	21/06/1983	15/11/1983	18/11/1983
NOR19831115	25/06/1983	26/06/1983	15/11/1983	18/11/1983
NOR19850715	06/04/1985	10/04/1985	15/07/1985	27/07/1985

Mouvement de Terrain : 5

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE0100232A	23/03/2001	25/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
INTE0100232A	23/03/2001	31/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
NOR19831115	21/06/1983	21/06/1983	15/11/1983	18/11/1983
NOR19831115	25/06/1983	26/06/1983	15/11/1983	18/11/1983

Sécheresse : 6

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE0500808A	01/07/2003	30/09/2003	22/11/2005	13/12/2005
INTE9100354A	01/06/1989	31/12/1990	12/08/1991	30/08/1991
INTE9300372A	01/01/1991	31/12/1992	16/08/1993	03/09/1993
INTE9800067A	01/01/1993	31/03/1997	12/03/1998	28/03/1998
IOCE0804637A	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2008
IOCE1109031A	01/07/2009	30/09/2009	31/03/2011	06/04/2011

Glissement de Terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE9500338A	04/02/1994	04/02/1995	28/07/1995	09/09/1995

1.4 Equipements existants et raccordements

1.4.1 Equipements existants

Le concepteur devra prendre en compte les interfaces avec les équipements existants à proximité et devra intégrer à sa charge la dépose ou l'adaptation si nécessaire de l'ensemble des réseaux présents sur l'emprise du projet.

Le concepteur devra prévoir toutes les mesures conservatoires pour maintenir en état les réseaux existants non modifiés par le projet.

- Les réseaux publics à proximité sont connus par les retours de DT fournis en annexe.

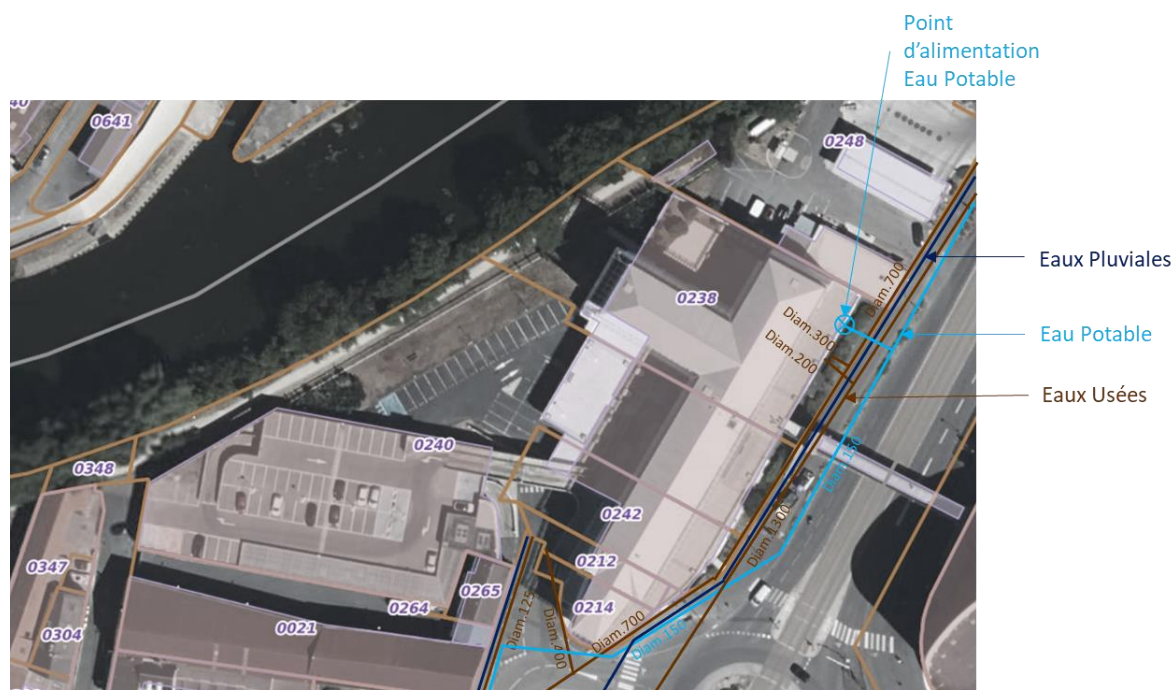
1.4.2 Principes de raccordement

Le concepteur doit prévoir les raccordements suivants compris les travaux nécessaires (terrassements, reprise de voiries, coupure) en collaboration avec les services techniques du Maître d'Ouvrage.

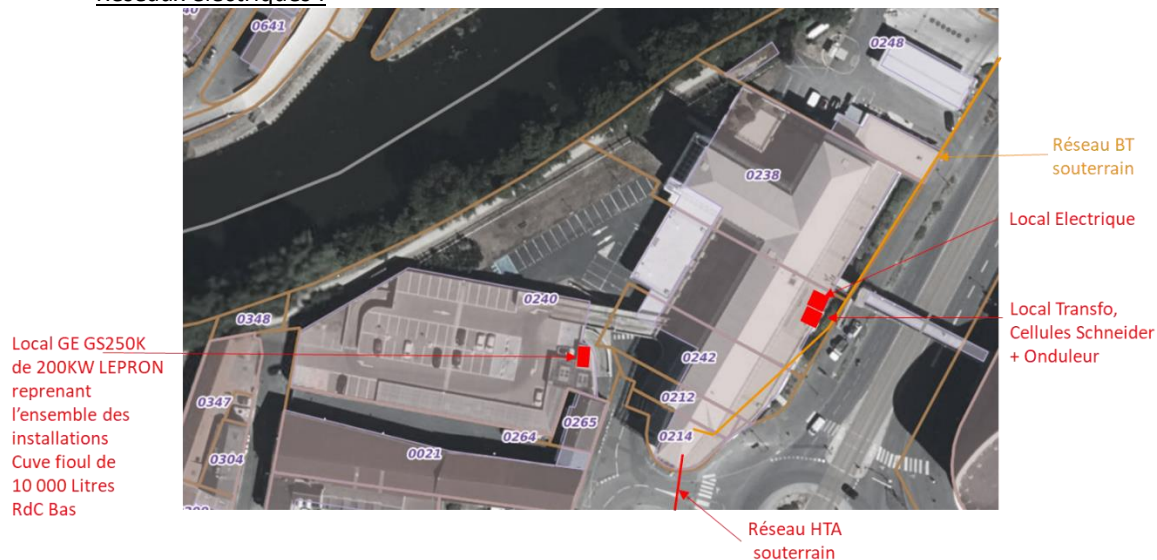
De manière générale, le concepteur doit assurer les besoins en alimentations et évacuations de l'ensemble du projet.

Réseaux existants :

- Réseaux d'eaux :
- Absence de bassin de rétention d'Eaux Pluviales
Absence de séparateur d'hydrocarbures pour parking



- Réseaux électriques :



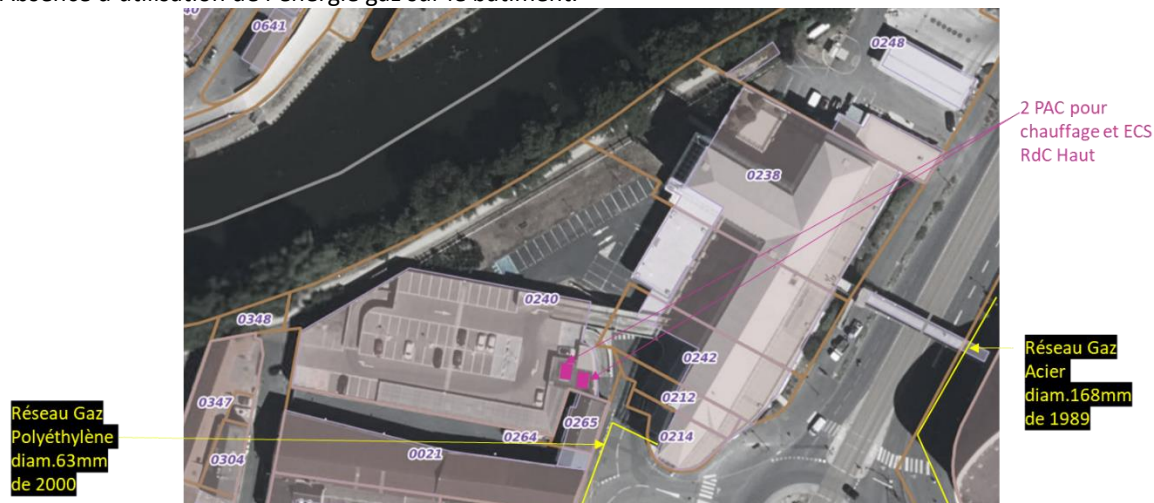
- Courants faibles :

Réseau fibré

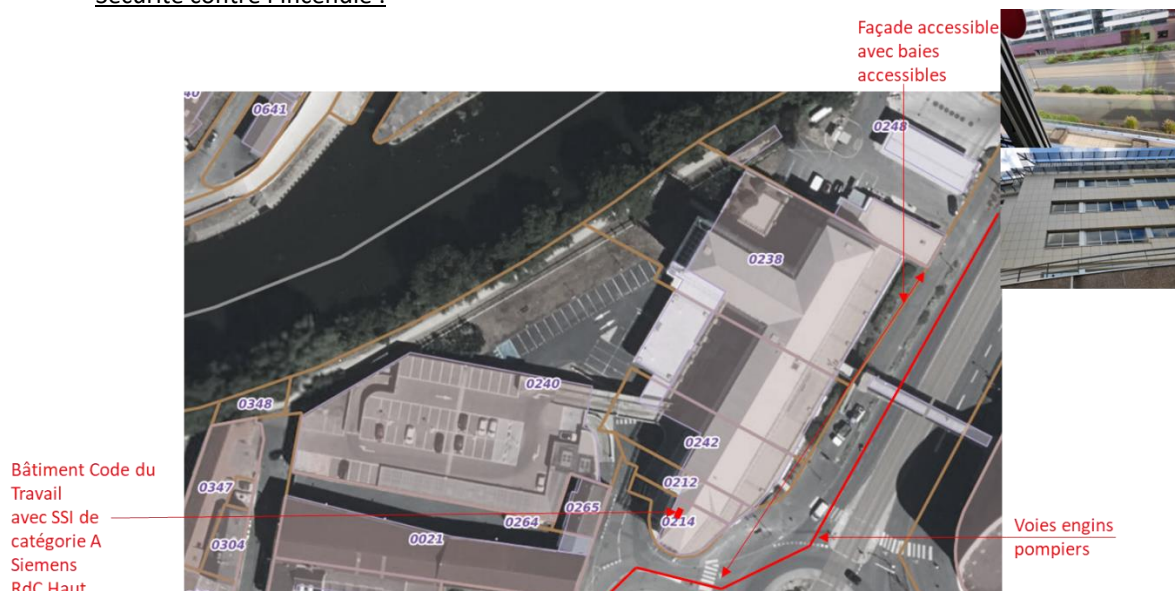


- Chaleur :

Absence d'utilisation de l'énergie gaz sur le bâtiment.



- Sécurité contre l'Incendie :



Principes de raccordement – Réseaux projetés :

- Réseau d'eaux :
 - o Adduction d'Eau Potable : Conservation du réseau et du point d'alimentation existant
 - o Analyse légionnelle – Réseau ECS
 - o Eaux Usées : Conservation du réseau existant
 - o Eaux Pluviales : Conservation du réseau existant
- Réseaux électriques : Conservation du local transformation et du local électrique existant
Conservation du local GE de 200kW reprenant certaines installations de sécurité (informatique, ascenseur) et délestage avec cuve fioul de 10 000 Litres -> NFC15-211 applicable ? Pas de LAS. Bilan de puissance à réaliser pour connaître délestage à réaliser vis-à-vis du projet. A analyser par la MOE.
- Courants faibles :
 - o Adaptation de l'onduleur du service informatique
 - o Télécom : Conservation du réseau fibré actuel avec local informatique au RdC Haut (selon réaménagement futur)
- Chaleur : Conservation des 2 PAC Carrier pour chauffage – Etat de conservation initiale de bon fonctionnement des 2PAC à avoir à la date de vente du bâtiment.
Fonctionnement par façade – Circuit Nord et circuit Sud

Emission : Ventilo-convecteurs Majeur 2 de CIAT dispatchés sur les différents plateaux
Fluide actuel R407C GWP de 1774 > 1500 donc interdiction à partir du 01/2022 selon règlement européen F-Gas II, passage possible en O2 (ou autres : R290, R744, R513A ou R1234ze)

BECS électriques de proximité à conserver pour douches personnel notamment

(Pour Mémoire : Absence d'utilisation de l'énergie Gaz).

- Production de froid : Climatisation de la salle Serveur
- Sécurité contre l'incendie : Absence de modification, façade accessible conservée, défense contre l'incendie existante conservée. Analyse de conservation du SSI existant (Siemens de catégorie A) par l'équipe de MOE : re-zoning selon nouvel aménagement des locaux et compléments notamment des flashes lumineux sur les WC et douches.

1.4.3 Potentialités énergétiques

La production de chaleur du bâtiment est actuellement assurée par 2 PAC Carrier avec émission par ventilo-convecteurs Majeur 2 de CIAT dispatchés sur les différents plateaux.

Fluide actuel R407C GWP de 1774 > 1500 donc interdiction à partir du 01/2022 selon règlement européen F-Gas II, passage possible en O2 (ou autres : R290, R744, R513A ou R1234ze).

Le principe retenu par la MOA est la conservation du système existant, l'équipe de MOE pourra proposer une solution adaptée si elle juge nécessaire.

2 CONTRAINTES ET EXIGENCES GENERALES

2.1 Contraintes réglementaires

Le projet doit être conforme à l'ensemble de la réglementation en vigueur pour un ERP de type Etablissement de soins au moment de sa conception et de sa réalisation.

ERP de type U de 4^{ème} catégorie envisagé, à confirmer selon conception réalisée par l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Les textes réglementaires ne sont pas tous rappelés, ils sont censés être connus des différents concepteurs.

Les types de documents de référence à considérer sont les suivants :

- Les règlements communautaires, les directives et l'ensemble des textes régissant la réglementation française éditée sous forme de lois, ordonnances, décrets, arrêtés, circulaires et codes ;
- Les normes ;
- Les prescriptions techniques ;
- Les règles et recommandations particulières, propres à chaque catégorie professionnelle ;
- Les avis techniques ;
- Les règlements particuliers applicables sur le lieu du projet.

Le concepteur doit être particulièrement vigilant sur la réglementation concernant :

- Accessibilité des personnes handicapées.
- Sécurité Incendie
- Prévention de la légionellose.
- Caractéristiques acoustiques.
- Caractéristiques thermiques :
 - Parties restructurées : niveau BBCréno pour le bâtiment restructuré, soit un gain de 40% sur le niveau de consommation conventionnelle de référence défini par la RTexistant
 - Parties neuves éventuelles (non envisagé par la MOA selon scénario retenu) : respect du niveau énergétique RT 2012.
- Réglementation parasismique : respect de la carte 2005 applicable au 1^{er} mai 2011 (date de dépôt du permis de construire) par application des décrets du 22 octobre 2011.
- La qualité de l'air :
 - Décret n° 2011-1727 du 02/12/2011 relatif aux valeurs-guides pour l'air intérieur pour le formaldéhyde et le benzène.
 - Décret n°2011-1728 du 02/12/2011 relatif à la surveillance de la qualité de l'air dans certains établissements publics.
- Directive européenne Eco-conception (ErP Energy related Products) impliquant notamment des performances à respecter pour les équipements de ventilation :
 - règlement UE 640/2009 : écoconception des moteurs électriques
 - règlement UE 327/2011 : écoconception des ventilateurs d'une puissance électrique entre 125W et 500 kW
 - règlement UE 1253/2014 : écoconception des unités de ventilation ayant pour rôle de remplacer l'air vicié d'un bâtiment par de l'air neuf.
- Etc...

2.2 Exigences générales

Tous les ouvrages doivent respecter les impératifs généraux suivants :

- Résistance des matériaux et matériels.
- Inaccessibilité des patients aux équipements techniques.
- Normalisation et cohérence des éléments de construction.

- Mise en place de solutions facilitant la souplesse d'utilisation des espaces construits et cohérence des solutions gros œuvre/second œuvre, en vue d'assurer cette souplesse.
- Capacité du bâtiment à être protégé contre le vol et les dégradations, confort et sécurité des usagers.
- Fiabilité de fonctionnement des installations techniques.
- Homogénéité des marques et des produits, possibilité d'approvisionnement aisée.
- Centralisation des principales commandes, chauffage, alimentation électrique, sécurité, etc...
- Sécurité contre les risques d'incendie.
- Le concepteur doit veiller à ce que les réseaux et les installations techniques soient accessibles (respect du Code du Travail) et puissent être entretenus par le personnel technique.

2.2.1 Intentions d'aménagement

L'opération de réhabilitation doit respecter les orientations d'implantation retenues mais également s'assurer de sa parfaite intégration dans son environnement immédiat (orientation du bâtiment, volumétrie, insertion dans le site existant et dans le paysage), bâtiment existant conservé.

Par ailleurs, le parti architectural doit favoriser la création d'un bâtiment compact limitant les linéaires des circulations entre tous les secteurs fonctionnels.

- Le concepteur prendra en compte dans son projet l'implantation au sein du site. Ainsi, il doit tenir compte des opportunités, des différentes dessertes et des raccordements sur les différents fluides et énergies (voir chapitre 1.4.2 Principes de raccordement).
- Le concepteur doit intégrer l'optimisation du projet vis-à-vis du climat (vent, pluie), vigilance sur la conception des espaces extérieurs.
- Gestion des risques naturels, technologiques, sanitaires et des contraintes liées au sol - le concepteur doit prendre en compte les éléments suivants :
 - Le respect des riverains dans l'aménagement de la parcelle.
 - L'optimisation de la gestion des nuisances acoustiques (qualité des fermetures, déplacements sur le site, implantation des accès vis-à-vis des stationnements...).
 - L'optimisation de la gestion des nuisances olfactives (axes de circulation, local déchets...).
 - L'optimisation de la gestion des nuisances visuelles (effets de masque, aspect extérieur).
- Le concepteur doit prendre en compte l'impact du bâtiment sur le voisinage (Station Total notamment), y compris les occupants des autres bâtiments.
 - Exploiter l'ensoleillement du bâtiment existant avec étude d'ensoleillement.
 - Le concepteur doit être vigilant sur l'impact des bâtiments voisins sur le projet et inversement vis-à-vis de l'ensoleillement.
 - Le concepteur doit être vigilant sur la configuration d'éventuels patios et des jardins intérieurs permettant l'accès à la lumière naturelle des différents secteurs.
 - Le concepteur doit être vigilant sur la conception des liaisons ou des circulations permettant de relier des secteurs ou des unités : largeur suffisante pour le trafic (utilisateurs, personnel, logistique) et élément ne devant pas être source d'inconfort en hiver et en été (vigilance sur l'effet « verrière »).
 - **Le concepteur s'efforcera de maîtriser les apports solaires en façade Sud, avec mise en place de protections solaires adaptées.**
 - **Il ne devra y avoir aucun vis-à-vis entre les espaces accessibles au public.**
 - **Le concepteur devra fournir en esquisse un plan ou un schéma environnemental du projet indiquant la façon dont le concepteur a pris en compte les contraintes et potentialités de l'environnement immédiat (exemple : course du soleil, orientation des vents dominants, adaptation à la topographie, vues offertes, gestion des flux, sources de pollution, ombres portées des corps de bâtiments...).**

2.2.2 Architecture compensatrice du Handicap

La loi 2005-102 du 11 février 2005 « pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » définit le handicap dans toute sa diversité. Le concepteur est donc

particulièrement vigilant à créer une architecture comme « compensateur » du handicap, quel que soit ce handicap, en cohérence avec la loi et ses décrets d'application.

- Handicaps sensoriels, notamment prévoir :
 - Des couleurs contrastées, matériaux avec textures différenciées pour les malvoyants (importance du « toucher »)
 - Une boucle magnétique pour les appareils auditifs des malentendants (espace d'accueil)
 - Les sonnettes avec point lumineux...
- Handicaps locomoteurs : Le concepteur intégrera l'accessibilité à tous les bâtiments pour les personnes à mobilité réduite (PMR). Tous les déplacements des utilisateurs et visiteurs à l'intérieur des bâtiments à créer doivent être possibles de plain-pied. Cependant, sur les cheminements extérieurs, il pourra être aménagé des plans inclinés (dans ce cas, les pentes sont inférieures à la limite réglementaire).
- Handicaps psychiques : agencement et organisation des espaces dont la conception doit participer au soin des personnes accueillies.

Le projet devra également intégrer des équipements spécifiques adaptés pour les PMR, il s'agit notamment de :

- Cheminements appropriés
- Portes adaptées
- Tous les sanitaires visiteurs / utilisateurs accessibles aux handicapés
- Places de stationnements dédiées et proches des accès aux bâtiments (nombre suivant réglementation)

Enfin, dans tous les espaces à caractère public, les équipements seront prévus à une hauteur permettant l'accès aux handicapés physiques.

Les commandes (lumière, sécurité incendie) seront également repérées et pourront être actionnées par les non-voyants et handicapés moteurs (portes de secours, commandes d'ouvertures des portes d'accès aux bâtiments, commandes d'allumage dans les locaux).

Le projet prévoira donc la remise en conformité de l'établissement existant en prenant en compte notamment (liste non exhaustive) : éclairage extérieur entre les places handicapés et l'entrée de l'établissement, la bande de guidage entre les places handicapées et l'entrée de l'établissement, la mise en conformité des escaliers (main-courantes, appel à la vigilance sur les paliers, premières et dernières contremarches contrastées,...), mise en conformité des sanitaires (rond de giration diam.150cm intérieur avec équipements, mise en conformité de l'ensemble des commandes (DM, interrupteurs, manœuvres, BAL,...)

2.2.3 Flexibilité et évolutivité

Dans la cadre des évolutions constantes des besoins et des techniques, le bâtiment à créer ou à aménager doit être conçu de manière à faciliter les changements d'affectation des locaux.

Par conséquent, la conception du bâtiment et des installations techniques ou équipements doit permettre de :

- Modifier, compléter ou supprimer des cloisonnements entre locaux
- Modifier ou ajouter des réseaux
- Modifier ou ajouter des équipements techniques
- Limiter les cloisons porteuses aux locaux techniques et aux locaux exigeant un degré coupe-feu important

2.2.4 Contraintes dimensionnelles

Le concepteur doit impérativement respecter les exigences définies ci-après :

- | | |
|---|--------------|
| ▪ Plan de travail, paillasse... : | 0,90 m ht |
| ▪ Allège de fenêtre, garde-corps (cf. réglementation) : | 1,00 m ht |
| ▪ Dossieret de paillasse : | 1,05 m ht |
| ▪ Allège pleine des cloisons vitrées : | 1,20 m ht |
| ▪ Largeur minimum des circulations communes : | 1,40 m (2UP) |
| ▪ Hauteur minimum : | |
| - sous luminaires : | 2,50 m ht |

- sous faux plafond circulations et locaux de petites dimensions : 2,50 m ht
- sous faux-plafond salle d'activité 2,80 m ht
- Espace d'activité d'une personne : 0,90 m

2.2.5 Maintenance, exploitation et durabilité

La pérennité et la solidité du bâtiment et de ses espaces extérieurs ainsi que les contraintes de maintenance et d'exploitation doivent être prises en compte.

Ce thème s'intéresse aux opérations d'entretien et de maintenance qui permettent de garantir dans la durée les efforts accomplis sur d'autres thèmes.

- Conception des réseaux et choix du matériel pour une maintenance simplifiée
 - Entretien et maintenance des locaux :
 - Le concepteur doit prévoir les moyens d'accès et de maintenance sur les réseaux enterrés.
 - Le positionnement des locaux techniques doit prendre en compte :
 - Un accès rapide sans perturber les services à chaque intervention,
 - L'amenée des outillages et matériels volumineux ou lourds nécessaires pour la maintenance des installations techniques.
 - La localisation des locaux techniques devra être adaptée avec des accès directs sur l'extérieur (faciliter l'intervention du personnel de maintenance, pour la chaufferie en particulier) et regroupée dans la mesure du possible.
 - Il n'est pas envisagé d'implanter des équipements techniques en sous-sol.
 - Démontabilité des ouvrages

Le projet prévoira des équipements facilement démontables. Si le projet prévoit des équipements démontables avec un outillage spécial, celui-ci sera mentionné et décrit dans le dossier d'exploitation maintenance. Le démontage ou remplacement de tout équipement est possible sans démontage, même partiel, d'un équipement voisin.
 - Homogénéité et standardisation

Le projet prévoira des équipements et ouvrages dans la fabrication standard du marché. Il faudra éviter autant que possible des équipements et ouvrages faits sur mesure.
 - Adéquation à l'usage / fiabilité

Les ouvrages et équipements peuvent être sujets à l'usure et au vieillissement, ainsi qu'à la négligence, et à la malveillance.

Les caractéristiques des ouvrages et équipements devront être définies en fonction de leurs destinations, de leurs conditions d'utilisation et de fonctionnement.
 - Les locaux demandant une hygiène parfaite devront être conçus avec des matériaux et des équipements faciles d'entretien. Il en est de même pour les locaux techniques spécifiques (production ECS, traitement d'air).
 - **L'ensemble des équipements techniques (centrale de traitement d'air en particulier) seront intégrés dans le bâti, hors d'eau et hors d'air (combles accessibles ou locaux techniques), avec le double objectif de favoriser la pérennité des équipements et de favoriser une maintenance aisée.**

Conservation des groupes de ventilation existants dans les combles accessibles.
- Entretien et maintenance des équipements
 - Sur le plan de la maintenance, il y a lieu de rappeler que le matériel est utilisé de manière intensive, la robustesse et la simplicité des matériels seront prioritaires ; des garanties formelles devront être exigées des entreprises quant à leur durabilité et leur fiabilité.
 - Le petit matériel courant (appareillage électrique, robinetterie, quincaillerie, ...) devra être conçu dans un grand souci d'accessibilité et de standardisation. Son remplacement devra s'effectuer très aisément.

- Le concepteur doit prévoir tous les outillages et équipements pour permettre la maintenance spécifique (programmation, vannes).
- Le concepteur doit prendre en compte l'accessibilité aux équipements :
 - o Conception des gaines techniques permettant l'accès et la maintenance depuis les circulations.
 - o Agencement et configuration facilitant les interventions : faux plafonds démontables, gaines accessibles, trappes de visites en nombre suffisant dans les plafonds.
 - o Aucun accès ne devra pas permettre aux personnes non qualifiées d'y accéder.
 - o Accessibilité aisée des réseaux et systèmes nécessitant des opérations régulières d'entretien ou une intervention rapide en cas de désordre et de rupture.
- **Maintien des performances du bâti**
 - Le concepteur devra choisir les matériels et les systèmes par une recherche du meilleur compromis entre coût d'investissement, performances, coût d'entretien et coût de maintenance (notion de coût global).
 - La conception assurera une pérennité minimum de :
 - o 50 ans pour le bâtiment dans les conditions normales d'utilisation.
 - o 20 ans pour la couverture, l'étanchéité et les revêtements extérieurs.
 - **Le concepteur devra intégrer la mise en place de matériaux robustes, minimisant ou ne compliquant pas les opérations d'entretien, n'impliquant pas le recours à des équipes spécialisées (façades, vitrages, protections solaires, toitures).**
 - **Les matériaux de type non traditionnel et les techniques non courantes, susceptibles de générer des surprimes d'assurances, sont à proscrire.**
 - **Le marquage NF, CE ou avis technique du CSTB sur les matériaux et matériel fera office de référence.**
- **Moyens pour la gestion des systèmes actifs**
 - Le concepteur devra prendre en compte les dispositions nécessaires pour faciliter l'entretien et la maintenance des équipements :
 - o Installation de comptages sectorisés (eau, énergie, calories) pour chacune des secteurs d'activités décrits au tome 1 (pour chaque pôle ou entité).
 - o Mise en place de système de détection de fuites d'eau.
 - o Dispositions pour lutter contre l'entartrage, la corrosion, le développement des micro-organismes.
 - o Limiter la variété des fournisseurs (facilite le suivi de la maintenance) et réduire le nombre de références des équipements terminaux.
 - o Choix judicieux des fournisseurs afin de disposer de pièces de rechange pendant au moins 15 ans et utilisation de système ouvert (centrale incendie, régulation ...) permettant aisément des évolutions et des modifications dans le futur.
 - o Etiquetage clair des différents réseaux, vannes, tableaux électriques et coupures diverses.
- **Pour que le maître d'ouvrage puisse réaliser les opérations de maintenance, le concepteur devra :**
 - Fournir au maître d'ouvrage à la fin des travaux tous les documents relatifs au maintien des équipements : Dossier des Ouvrages Exécutés et notices techniques.
 - Mettre en place une formation et une mise au point des procédures pour le personnel de maintenance. Un guide de maintenance et un livret d'entretien devront être réalisés.
- **Maîtrise des effets environnementaux des procédés de maintenance**
 - La mise en peinture des locaux techniques devra être effectuée avant l'installation des équipements.
 - Le choix des équipements, des matériaux, des produits se fera en fonction de l'impact sanitaire et environnemental de leur entretien :

- Permettre l'utilisation de produits d'entretien peu nocifs pour la santé du personnel et celle des utilisateurs.
- Informer et sensibiliser le personnel d'entretien (exemple : fournir dans le DOE la fiche d'entretien des revêtements de sol).
- Les locaux de stockage des produits d'entretien devront être dimensionnés et positionnés judicieusement. Un système de ventilation adéquat devra être mis en place.

2.2.6 Repérage

Tous les organes de réglage ou d'isolement des réseaux techniques recevront un repérage par étiquettes gravées. Ces équipements seront reportés sur DOE avec indication du repère. Dans le cas de réseaux encastrés (faux plafonds, gaines techniques), ces repères seront également reportés sur la paroi visible de façon à indiquer sur place la position de l'organe. L'étiquette sera fixée mécaniquement sur la paroi.

D'une façon générale, sont concernés tous les équipements intervenant dans l'exploitation des installations (coupures, réglages...) ou faisant l'objet d'une procédure de maintenance périodique ou d'essais (disconnecteurs, trappes de désenfumage ou clapets CF...).

Les plans d'exécution, schémas et plans de récolement de tous les corps d'état seront réalisés sur DAO. Les plans des dossiers DOE seront remis en 3 exemplaires en couleur sur support papier et en format DXF sur support informatique CD-ROM.

2.2.7 Economie d'énergie

La rénovation énergétique du bâtiment existant, avec la maîtrise du confort hygrothermique, est un enjeu majeur des travaux de restructuration.

La conception du bâtiment, les installations techniques et l'isolation doivent concourir à favoriser les économies d'énergie et à abaisser au maximum les coûts d'exploitation dans le respect des normes en vigueur et des exigences de la démarche environnementale.

Les zones existantes restructurées seront étudiées selon la méthode dite globale de la RTExistant, en respectant un niveau BBCréno.

La qualité conception du bâti est à prioriser par rapport aux systèmes actifs.

2.2.8 Confort acoustique

Le confort acoustique est un enjeu majeur du projet, au regard des exigences de confidentialité associées aux activités déployées dans le bâtiment.

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 projet respectera les réglementations acoustiques en vigueur, notamment **l'Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé et à la Circulaire du 25 avril 2003 relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation.**
 - **Pour répondre à l'ensemble des préconisations de la cible acoustique, le concepteur devra réaliser une notice spécifique en phase APS.**
 - La prise en compte exclusive des exigences réglementaires en termes de performance technique est insuffisante pour déterminer la qualité acoustique d'une opération.
 - Le concepteur devra concilier une bonne isolation acoustique avec le maintien d'un contact agréable avec le monde extérieur et limiter les gênes par les bruits d'impacts et d'équipements.
- Optimisation des dispositions architecturales pour protéger les usagers du bâtiment des nuisances acoustiques

- Qualité de l'isolation acoustique - le concepteur doit prendre les mesures nécessaires :
 - Vis-à-vis des bruits intérieurs (exemple : implantation des locaux techniques et des gros équipements vis à vis des zones calmes).
 - Choisir et implanter les prises d'air et de rejet (ventilation) en fonction de la destination des locaux.
 - Garder un contact agréable avec le monde extérieur.
 - La conception des façades ne devra pas être à l'origine de bruits importants en cas de grand vent et de grêle.
 - Les occultations garantiront une facilité d'entretien ainsi qu'un comportement silencieux sous les effets des contraintes climatiques.
 - Prendre en compte la spécificité de chaque service et permettre un isolement satisfaisant.
 - Optimiser les isolations intérieures pour limiter les bruits de choc, les perturbations ponctuelles.
 - Optimiser les isolations pour créer un bruit résultant confortable.
- Le concepteur devra prendre en compte dans l'aménagement intérieur le zonage acoustique :
 - Mettre en places des espaces tampons pour isoler les locaux bruyants des autres locaux (stockage, rangement, circulation).
 - Séparer les zones bruyantes (activités polyvalentes) des zones calmes (bureaux de consultation).
- Création d'une qualité d'ambiance acoustique adaptée aux différents locaux
 - Isolements des locaux sensibles vis-à-vis de l'espace extérieur :
 - Isolement acoustique standardisé pondéré $D_{nT,A,tr}$ vis-à-vis des bruits des infrastructures de transports terrestres > 30 dB.
 - Niveau de bruit de chocs transmis dans les locaux sensibles :
 - Niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé $L'_{nT,w}$ perçu dans les locaux de réception : $L'_{nT,w} < 60$ dB pour 100 % des locaux.
 - Cette valeur dépend :
 - De la qualité acoustique des planchers.
 - De la qualité acoustique des revêtements.
 - Du volume du local de réception.
 - Des liaisons acoustiques entre parois et plancher.
 - Bruits d'équipements dans les locaux sensibles
 - Le niveau de pression acoustique normalisé L_{nAT} sera le niveau réglementaire.
 - Bureaux / bureaux médicaux : 35 dB(A)
 - Salle réunion, espaces communs : 40 dB(A)
 - Maîtrise de l'acoustique interne des locaux
 - Pour tous les locaux, la durée de réverbération Tr (s) en fonction du volume (m^3) ou aire d'absorption équivalente A (m^2)
 - Respect des Tr et A de la réglementation
 - Salles avec volume $< 250 m^3$
 - Bureaux médicaux : $Tr < 0.80$ s
 - Locaux public d'accueil (compris secrétariat) : $Tr < 0.80$ s
 - Salles avec volume $> 250 m^3$:
 - Salle réunion : $Tr < 0.80$ s
 - Isolement au bruit aérien des locaux sensibles vis-à-vis des autres locaux

- Isolement acoustique standardisé pondéré $D_{nT,A}$ entre locaux en dB : respect de la réglementation pour 100 % des locaux :
 - $D_{nT,A} > D_{nT,A}$ réglementaire pour 100 % des locaux
 - Isolement à renforcer (> 52 dB) sur les bureaux de consultation

2.2.9 Confort visuel - Eclairage naturel

L'exigence du confort visuel consiste d'une part à avoir une vision sans éblouissement, et d'autre part à avoir une ambiance lumineuse satisfaisante quantitativement et qualitativement.

- Relation visuelle satisfaisante avec l'extérieur
 - Le concepteur devra intégrer ce critère dans son projet afin de :
 - Favoriser l'accès au premier jour dans le maximum de locaux, obligatoire pour les espaces communs et tous les locaux de travail.
 - Dimensionner les locaux en cohérence (présence ou non de masques, qualité des vitrages, hauteur de l'ouverture, profondeur de la pièce et mise en place du second jour).
 - Protéger l'intimité de certains locaux.
 - Le concepteur devra doter les espaces communs d'un éclairage naturel le plus homogène possible pour créer une ambiance agréable avec un recours minimal à l'éclairage artificiel.
- Assurance d'un éclairage naturel optimal tout en évitant ses inconvénients
 - Le concepteur devra prendre en compte les éléments suivants :
 - Eviter l'éblouissement direct ou indirect dans les locaux.
 - Privilégier l'accès à des vues sur l'extérieur.
 - Avoir recours aux occultations suivant les orientations (volets, persiennes, occultations extérieures ou intérieures).
 - Assurer un équilibre des luminances et une bonne homogénéité de l'éclairage.
 - Trouver un bon compromis entre protection thermique des vitrages (facteur solaire bas) et pénétration de la lumière du jour (transmission lumineuse forte).
 - Bien choisir les caractéristiques des parois intérieures et du mobilier.
 - Le concepteur devra prendre en compte le Facteur de lumière du jour recommandé dans les différents locaux :
 - Bureaux et postes de soins : FLJ > 2.0 % pour 80 % de la zone de traitement (distance de la façade égale à 2 fois la distance entre le plan de travail et le niveau du plafond), pour 80% des locaux.
 - Lieux communs et locaux d'activités (en fond de local) : FLJ > 1,5 % pour 80 % de la zone de traitement (distance de la façade égale à 2 fois la distance entre le plan de travail et le niveau du plafond), pour 80% des locaux.
 - **Le concepteur effectuera en phase APS un calcul Facteur Lumière Jour pour justifier la conception permettant l'atteinte des objectifs ci-dessus. En cas de non-conformité, il devra proposer des pistes d'amélioration à intégrer en APD.**
 - Le concepteur doit concevoir les circulations avec de la lumière du jour : au moins 25 % de la surface des circulations.

2.2.10 Confort olfactif

Des dispositions constructives devront permettre de limiter la propagation des odeurs.

Les cuisines thérapeutiques devront en particulier faire l'objet de vigilance dans leur conception. Des hottes suffisamment dimensionnées devront capter la plupart des odeurs à la source. Le cloisonnement des locaux devra également permettre un cantonnement des odeurs.

2.2.11 Hygiène et qualité sanitaire

Les prescriptions relatives à l'hygiène sont essentiellement celles :

- Qui résultent de la nature et de la définition des locaux (suivant le programme des besoins) ; en la matière on distingue :
 - Les locaux où les activités pratiquées imposent une propreté rigoureuse (soins).
 - Les locaux sanitaires et de salubrité.
 - Les autres locaux : lesquels ne nécessitent pas de spécifications particulières autres que les règles usuelles d'hygiène.
- Qui sont induites par les pratiques usuelles de nettoyage et de décontamination des locaux et des installations.
- Qui sont applicables aux rejets dans l'environnement.

Le concepteur doit chercher les éléments suivants :

- Facilitation du nettoyage et de l'évacuation des déchets d'activités.
 - Le concepteur devra prendre en compte dans son projet les zones à risque sanitaire avec :
 - La conception favorisant l'ergonomie afin de faciliter le nettoyage.
 - La désinfection des locaux déchets après chaque collecte avec des produits d'entretien appropriés : nécessité de mettre un point de puisage et un siphon de sol.
 - La désinfection périodique des poubelles : nécessité de réaliser une zone de lavage appropriée.
- Création de caractéristiques non aériennes des ambiances intérieures satisfaisantes :
 - Le concepteur devra privilégier l'utilisation de produits de construction et de revêtements intérieurs faiblement émissifs en Composés Organiques Volatiles, COV que l'on retrouve dans :
 - Les agglomérés de bois, mélaminé, contre-plaqué.
 - Les isolants (laine de verre, polystyrène), les moquettes.
 - Les solvants de peinture, vernis, résines et colles.
 - Lors de l'opération, le concepteur devra prendre les mesures nécessaires en termes de phasage et de planning pour que le maître d'ouvrage n'occupe pas les locaux au cours des premières semaines après la fin des travaux (période où les risques sont les plus élevés) et les travaux seront à effectuer en milieu largement ventilé.

Dans le domaine de la qualité de l'air, les études récentes permettent de maîtriser le champ des connaissances de certains polluants de l'air et des solutions existent pour limiter le risque sanitaire.

Le concepteur doit chercher les éléments suivants :

- Garantie d'une ventilation efficace
 - Le concepteur devra mettre en place un système de ventilation efficace :
 - Système de ventilation avec des taux de renouvellement élevés et des systèmes permettant la récupération de l'énergie.
 - Système de ventilation avec des taux élevés de renouvellement dans les locaux à pollution spécifique.
 - Mise en place des dispositifs pour veiller au maintien de la qualité de l'air amené par conduit dans les locaux intérieurs.
 - Le concepteur devra s'assurer des dispositions suivantes :
 - Nettoyage avant mise en service de l'installation avec remplacement des filtres jetables avant livraison du bâtiment.
 - Contrôle de l'hygiène des réseaux aérauliques et de la qualité de l'air avant et après la mise en service.
- Maîtrise des sources de pollution

- Le concepteur devra fournir dans la phase APD les données chimiques pour les différents produits de finition.
- Le concepteur devra prendre des mesures visant à limiter les sources de pollutions de l'air intérieur :
 - Application des interdictions réglementaires concernant certains matériaux.
 - Choix des revêtements intérieurs : éviter les moquettes et certains revêtements de sols.
 - Choix des menuiseries intérieures : éviter les agglomérés de bois, les mélaminés et contre-plaqué.
 - Choix des colles, adhésifs : éviter les colles vinyliques en solution aqueuse et les colles néoprène.
 - Le concepteur devra prendre en compte et limiter les risques de pollution par les équipements :
 - Combustion (émissions atmosphériques).
 - Choix de matériaux ne nécessitant pas de produits d'entretien nocifs.
 - **Des objectifs chiffrés contraignants et opposables aux entreprises devront figurer dans le DCE.**
 - **Des mesures in-situ en fin de chantier sanctionneront la qualité de l'air et en particulier le respect des valeurs guides préconisées par l'ANSES, reproduites ci-après.**

Substances	VGAI proposées	Année de parution
Formaldéhyde	VGAI court terme : pour une exposition de 2 heures	2007
	VGAI long terme : pour une exposition > 1 an	
Monoxyde de carbone (CO)	VGAI court terme	2007
	- Pour une exposition de 8 heures	
	- Pour une exposition de 1 heure	
	- Pour une exposition de 30 minutes	
Benzène	VGAI court terme : pour une exposition de 1 à 14 jours	2008
	VGAI intermédiaire : pour une exposition de 14 jours à 1 an	
	VGAI long terme : pour une exposition > 1 an	
	VGAI long terme : pour une exposition vie entière correspondant à un niveau de risque de 10^{-5}	
	VGAI long terme : pour une exposition vie entière correspondant à un niveau de risque de 10^{-3}	
Naphtalène	VGAI long terme : pour une exposition > 1 an	2009
Trichloroéthylène	VGAI intermédiaire : pour une exposition de 14 jours à 1 an	2009
	VGAI long terme : pour une exposition vie entière correspondant à un niveau de risque de 10^{-5}	
	VGAI long terme : pour une exposition vie entière correspondant à un niveau de risque de 10^{-3}	
Tétrachloroéthylène	VGAI court terme : pour une exposition de 1 à 14 jours	2010
	VGAI long terme : pour une exposition > 1 an	
Particules* (PM _{2.5} et PM ₁₀)	pas de VGAI proposées	2010
Acide cyanhydrique (HCN)	pas de VGAI court terme proposées	2011
Dioxyde d'azote (NO ₂)	VGAI court terme : pour une exposition de 1 heure	2013
	VGAI long terme : pour une exposition > 1 an	
Acroléine	VGAI court terme : pour une exposition de 1 heure	2013
	VGAI long terme : pour une exposition > 1 an	
Acétaldéhyde	VGAI court terme : pour une exposition de 1 heure	2014
	VGAI long terme : pour une exposition > 1 an	

*Pour les particules présentes dans l'air intérieur, l'Anses ne propose pas de VGAI pour des expositions aiguës et chroniques mais elle recommande la mise en œuvre, par les politiques publiques, des valeurs guides de l'OMS pour l'amélioration de la qualité de l'air intérieur :

- Sur 24 heures : 25 $\mu\text{g.m}^{-3}$ pour les PM_{2.5} et 50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ pour les PM₁₀
- Sur le long terme : 10 $\mu\text{g.m}^{-3}$ pour les PM_{2.5} et 20 $\mu\text{g.m}^{-3}$ pour les PM₁₀

2.2.12 Chantier

Le chantier est vecteur de diverses sources de pollutions et de nuisances qu'il faut minimiser afin d'en réduire les impacts environnementaux.

Les concepteurs seront particulièrement vigilants à minimiser les nuisances.

- Organisation du chantier et phasage travaux
 - Une communication interne et externe (concepteur, commune, riverains) sur la nature, la durée et l'avancement des travaux devra être réalisée.
 - Le concepteur devra mettre en place une stratégie de moyens permettant de contrôler l'efficacité des dispositifs de maîtrise des risques et des nuisances engendrées par le chantier.
 - Le concepteur devra prévoir la mise en place de l'installation de chantier nécessaire au fonctionnement de ce dernier. Ces installations devront être adaptées à la configuration du chantier : dimensionnement et qualité sanitaire.

- La mise en place de barrières de chantier de hauteur suffisante et en périphérie complète des zones d'intervention devra être respectée pour maintenir les conditions de sécurité.
- Gestion différenciée et valorisation des déchets de chantier
 - La réduction des déchets devra intervenir à la source :
 - Avec une bonne préparation de chantier.
 - Suivant le type de technique mis en œuvre (plans de calepinage, plans de réservations soignés, procédures pour limiter les casses, préfabrication en atelier).
 - Dans le cadre de la gestion des déchets, le concepteur devra :
 - Valoriser les déchets liés à la déconstruction et utiliser au maximum les filières locales de valorisation des déchets.
 - Localiser et dimensionner la zone de tri des déchets.
 - Faire respecter le tri suivant les catégories : Déchets Inertes, Déchets Industriels Banals et Déchets Industriels Spéciaux.
 - Faire respecter l'évacuation et le remplacement des bennes (éviter la dérive des « stockages sauvages »).
 - Assurer une bonne qualité du tri (éviter les refus de bennes).
 - Assurer une traçabilité des déchets réglementés avec les bordereaux.
 - Optimiser le transport des déchets.
- Gestion et réduction des nuisances
 - Réduction du bruit de chantier : le concepteur devra mettre en place les dispositifs pour :
 - Optimiser les trajets de camions et le stationnement des véhicules, vigilance sur le trafic au sein du quartier et éviter la saturation des stationnements.
 - Limiter le recours aux engins bruyants (utilisation d'engins conformes à la réglementation sur le bruit).
- Réduction des pollutions de la parcelle et du voisinage :
 - Limiter les rejets (huile de décoffrage, eau de lavage des centrales à béton) dans les réseaux d'eau par la collecte des produits déversés en vue de leur élimination conforme à la réglementation.
 - Limiter les pollutions de l'air (poussière) et la propagation de la boue en dehors de l'enceinte du chantier.
 - Interdire les feux de chantier, les enfouissements de déchets et le rejet de produits polluants dans le milieu naturel.
- Le concepteur devra mettre en place les dispositifs pour réduire les nuisances :
 - Assurer la propreté aux abords du chantier (balayage régulier).
 - Limiter les consommations en eau et en énergie du chantier (électrovannes, horloges et comptage chantier).
 - Faire le bilan régulièrement des points positifs et des dérives durant le chantier.
- Le concepteur devra mettre en place les dispositifs lors de l'appel d'offre pour :
 - Faire respecter les conditions de travail sur le chantier (emplois déclarés et sous-traitance déclarée),
 - Permettre le choix des entreprises avec des niveaux de compétence suivant les prestations à réaliser.

3 ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES

3.1 Généralités

3.1.1 Principe

La démarche environnementale est une transcription du concept de développement durable : « un développement qui satisfait les besoins des populations d'aujourd'hui sans compromettre la satisfaction des besoins des générations futures ».

Le but de la démarche environnementale est de transcrire en termes de demandes et de formuler en termes d'exigences les objectifs et les volontés du maître d'ouvrage.

La démarche permet une approche transversale sur l'ensemble du projet avec une intervention à chaque étape de l'opération. Elle concerne l'ensemble des acteurs du projet.

Dès à présent, le concepteur doit tenir compte des critères de la démarche environnementale pour établir une conception architecturale et technique performante. L'objectif est de faire apparaître la solution optimale en fonction des contraintes et des exigences.

3.1.2 Problématiques et enjeux

La problématique environnementale est de maintenir en équilibre les 3 thèmes suivants afin de garantir un développement durable :

- Facteur SOCIAL : fonctionnalité, qualité d'usage, codes sociaux,
- Facteur ECONOMIQUE : coûts d'investissements, coûts directs et indirects, coût global,
- Facteur ENVIRONNEMENTAL : ressources, énergies, rejets, confort, qualité sanitaire.

La démarche se traduit pour le maître d'ouvrage au travers de nombreux enjeux et préoccupations qui sont les suivants :

- Enjeux environnementaux :
 - Respects des écosystèmes.
 - Préservation et gestion des ressources.
 - Réduction des pollutions.
 - Réduction des déchets.
 - Gestion des déplacements (internes et externes au site).
- Enjeux économiques et gestion du patrimoine :
 - Durabilité et adaptabilité de l'ouvrage.
 - Entretien et maintenance.
 - Maîtrise des coûts.
 - Développement des filières locales.
- Enjeux sociaux et enjeux de qualité de vie :
 - Conditions de confort des usagers.
 - Santé des usagers.
 - Respect des riverains.

3.2 Management environnemental de l'opération

Le concepteur doit expliquer clairement la procédure envisagée pour la gestion et le suivi de la démarche environnementale. Cette procédure doit s'appliquer à l'ensemble des étapes du projet. Les préoccupations sont les suivantes :

- Evaluer et documenter les différentes étapes de conception et de réalisation,
- Assurer la traçabilité des décisions et des modifications éventuelles du projet,
- Mettre en place des points de contrôle à des étapes clés pour éviter les dérives.

Le concepteur doit justifier cette procédure pour permettre d'évaluer les choix réalisés (architecturaux, techniques). Cette procédure peut s'appuyer sur la mise à jour des documents suivants :

- Tableau de bord environnemental.
- Note spécifique de la démarche environnementale.
- Rapports des études techniques.
- Suivi des écarts, des modifications techniques et des incidences sur le coût global (surcoût loyer et gain d'exploitation).
- **Le concepteur devra remplir et mettre à jour à chaque phase du projet le Tableau de bord Démarche Environnementale.**

3.2.1 Niveau Environnemental requis

Le niveau BBC Effinergie Rénovation – non résidentiel est requis pour le projet. Absence d'obtention du label retenu par la MOA.

Les exigences retenues sont notamment les suivantes :

- Exigences de l'arrêté :
 - **Méthode de calcul de la réglementation thermique de l'existant Th-C-Eex,**
 - **Confort d'été : $T_{ic} \leq T_{ic\ ref}$,**
 - **Consommation $C_{ep} \leq C_{ep-ref} - 40\%$ (Décret Tertiaire).**
- Exigences complémentaires à prendre en compte dans le cadre du projet :
 - **Prise en compte des ponts thermiques structurels,**
 - **Prise en compte du volet Carbone avec un seuil d'exigence à $10\text{kg eq.CO}_2/\text{m}^2.\text{an}$,**
 - **Exigence de classe A pour l'étanchéité des réseaux de ventilation,**
 - **Perméabilité à l'air du bâti : seuil $Q_{4Pa-surf} \leq 1,5\text{m}^3/(\text{h}.\text{m}^2)$, non vérifié dans le cadre d'un bâti non modifié.**
 - **Performance de l'enveloppe : $U_{bat} \leq U_{bat-base}$,**
 - **Application du décret régulation et du décret BACS (bonne gestion des équipements),**
 - **Eco-mobilité,**
 - **Recommandations pour la préservation de la biodiversité.**

3.2.2 Simulation Thermique Dynamique

Voir le §4.11.1 Exigences techniques et environnementales

4 SPECIFICATIONS PAR CORPS D'ETAT

Ce chapitre a pour objet de définir à l'attention du concepteur, le niveau de qualité et de performance que le maître d'ouvrage désire obtenir pour les travaux programmés.

Ce chapitre comprend les exigences environnementales et les exigences techniques.

Il est également complété par des fiches de spécifications techniques indiquant, local par local ou par famille de locaux, l'équipement immobilier et éventuellement mobilier à prévoir. Les prescriptions d'ordre particulier prévalent sur celles d'ordre général.

Le concepteur demeure responsable en tant que Maître d'œuvre de l'opération de la manière de satisfaire ces exigences et prescriptions définies par le maître d'ouvrage.

4.1 Déconstruction

Le concepteur doit prévoir toutes déconstructions préalables nécessaires à la réalisation du projet (cloisonnements, planchers techniques, réseaux électriques, réseaux de plomberie, ...).

Il prévoira également toutes les déposes provisoires nécessaires au projet (voiries, réseaux, espaces verts, ...), avec remise en état.

4.1.1.1 Déchets

Les déchets devront être évacués au fur et à mesure de la déconstruction. Il ne sera pas toléré de stockage sur site.

4.1.1.2 Mesures conservatoires

Le concepteur veillera à protéger les éléments existants à conserver :

- Réseaux.
- Bâtiments voisins.
- Voiries avoisinantes, compris trottoir.
- Arbres voisins
- Eléments intérieurs conservés (Certains planchers techniques, équipements : ventilo-convecteurs, ...)

4.2 Traitement des extérieurs et VRD

4.2.1 Exigences environnementales

- Le concepteur devra prendre en compte les équipements nécessaires à la viabilisation de la zone d'intervention suivant le chapitre 1.3.9 Catastrophes naturelles sur la commune

Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles (CAT-NAT) : 31

Source : CCR

Inondations et/ou Coulées de Boue : 19

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE0100059A	05/01/2001	07/01/2001	12/02/2001	23/02/2001
INTE0100232A	23/03/2001	25/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
INTE0100232A	23/03/2001	31/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
INTE0300592A	25/06/2003	25/06/2003	03/10/2003	19/10/2003
INTE0600186A	23/06/2005	23/06/2005	11/04/2006	22/04/2006
INTE0752853A	27/07/2006	27/07/2006	24/04/2007	04/05/2007
INTE1620877A	28/05/2016	28/05/2016	26/07/2016	12/08/2016
INTE1820387A	04/06/2018	05/06/2018	23/07/2018	15/08/2018
INTE1820387A	09/06/2018	11/06/2018	23/07/2018	15/08/2018
INTE2019260A	01/03/2020	03/03/2020	27/07/2020	03/09/2020
INTE9300703A	05/12/1992	06/12/1992	05/01/1994	21/01/1994
INTE9400539A	24/07/1994	24/07/1994	15/11/1994	24/11/1994
INTE9400539A	05/08/1994	05/08/1994	15/11/1994	24/11/1994
INTE9500070A	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
IOME2324728A	17/06/2023	17/06/2023	17/09/2023	19/10/2023
NOR19831115	21/06/1983	21/06/1983	15/11/1983	18/11/1983
NOR19831115	25/06/1983	26/06/1983	15/11/1983	18/11/1983
NOR19850715	06/04/1985	10/04/1985	15/07/1985	27/07/1985

Mouvement de Terrain : 5

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE0100232A	23/03/2001	25/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
INTE0100232A	23/03/2001	31/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
NOR19831115	21/06/1983	21/06/1983	15/11/1983	18/11/1983
NOR19831115	25/06/1983	26/06/1983	15/11/1983	18/11/1983

Sécheresse : 6

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE0500808A	01/07/2003	30/09/2003	22/11/2005	13/12/2005
INTE9100354A	01/06/1989	31/12/1990	12/08/1991	30/08/1991
INTE9300372A	01/01/1991	31/12/1992	16/08/1993	03/09/1993
INTE9800067A	01/01/1993	31/03/1997	12/03/1998	28/03/1998
IOCE0804637A	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2008
IOCE1109031A	01/07/2009	30/09/2009	31/03/2011	06/04/2011

Glissement de Terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE9500338A	04/02/1994	04/02/1995	28/07/1995	09/09/1995

- Equipements existants et raccordements.
- Le concepteur doit prévoir en base pour la gestion des Eaux Pluviales :
 - Le concepteur mettra en place des mesures pour limiter l'imperméabilisation dans la zone d'intervention. **Le coefficient de ruissellement de la parcelle devra être limité en fonction des éventuelles contraintes du PLU.**
- Le concepteur devra prévoir pour la gestion des Eaux Pluviales :
 - Conservation du réseau existant.
 - Le concepteur prévoira les éventuels ouvrages de régulation conformément aux règles du PLU.
- Le concepteur devra prévoir une organisation optimale de la parcelle pour gérer la qualité d'ambiance et qualité sanitaire des espaces extérieurs pour les usagers :
 - L'accès au bâtiment projeté devra être possible pour tous les modes de transport et tous les occupants (utilisateurs, visiteurs).
 - Les voiries et les cheminements piétons aménagés sur l'emprise projet devront desservir le bâtiment. La conception de ces cheminements devra permettre l'évolution de fauteuils roulants, le maître d'ouvrage privilégie une finition en enrobé ou en béton (gravillons proscrits).
 - Le projet devra prendre en compte les besoins et les capacités en déplacement des utilisateurs à l'intérieur du site.
 - La mise en place d'éclairage extérieur permettra l'éclairage des voies, des accès et la signalisation du projet.
 - Le concepteur devra s'attacher à organiser les espaces plantés : essences nécessitant peu d'entretien, implantation en fonction de la climatologie, part des espaces verts sur la parcelle, aménagements agréables.

4.2.2 Terrassement

Il s'agit de :

- Rationaliser la gestion des remblais / déblais pour éviter un excédant important à évacuer.
- Prévoir l'évacuation de l'ensemble des déblais non utilisés à la décharge autorisée.

4.2.3 Réseaux

Les concepteurs seront particulièrement vigilants à tous les réseaux existants nécessaires à la continuité d'exploitation. Ces réseaux devront soit être dévoyés, soient être protégés, préalablement à tous les travaux.

L'implantation des réseaux extérieurs est réfléchi pour satisfaire aux exigences suivantes :

- Conception respectant les prescriptions spécifiques édictées par les services concessionnaires.
- Conception respectant les spécificités du projet et de l'aménagement du site, voir chapitre 1.4-Equipements existants et raccordements.
- Conception pour éviter les contraintes de l'environnement extérieur (conditions climatiques, situation des arbres, surcharge voiries, ...).
- Gestion des eaux pluviales (EP) le plus en amont possible pour éviter le rejet immédiat dans le réseau public.
- Prévoir la mise en œuvre de regard à chaque changement de direction des réseaux extérieurs au bâtiment afin de faciliter la maintenance.
- Prévoir la pose de « Té de tringlage » régulièrement répartis sur les réseaux intérieurs au bâtiment (dans les gaines techniques verticales).
- **Aucun réseau enterré ne transitera sous le bâtiment, à l'exception des réseaux d'eaux usées. Les linéaires de réseaux eaux usées sous bâtiment seront réduits au strict minimum et aucun raccordement ne se fera sous plancher bas (chaque chute EU sera systématiquement dirigée en ligne droite vers la façade la plus proche, sans coude, pour faciliter les opérations de tringlage).**

4.2.4 Voiries

Le concepteur doit organiser les flux à l'échelle de l'emprise foncière dans un souci de clarification et d'identification.

Les exigences sont les suivantes dans la zone d'intervention :

- **Aménagement d'un dépose-minute sur la partie arrière, façade Nord-Ouest du bâtiment.**
- Pour l'aire de stationnement : prévoir la création du revêtement ; prévoir l'implantation et l'identification claire des places de stationnement des personnes handicapées ainsi que le cheminement et le guidage vers le hall d'entrée.
- Pour les voiries empruntées par les véhicules : passage de poids lourds et véhicules sécurité incendie, revêtement durable et évitant toute intervention de maintenance ou stagnation.
- Pour les cheminements piétons : dimensionnement, configuration et revêtements adaptés au handicap avec un repérage aisé.
- L'éclairage extérieur du projet : dans un souci de sécurisation des visiteurs et du personnel, les sources de lumière sont disposées et dimensionnées de manière à proscrire les zones sombres. **L'éclairage du cheminement handicapé (à l'Ouest) ente les places handicapées du parking silo et l'entrée de l'établissement est à prévoir en particulier.**
- Eclairage extérieur : pour les candélabres et afin d'éviter la corrosion, préférer l'acier galvanisé ou l'aluminium.
- **L'accès principal au site devra être aménagé pour en améliorer la sécurité, passerelle publique. Les concepteurs devront travailler en concertation avec les services municipaux.**
- **Création d'un espace couvert, sécurisé et fermé pour une dizaine de vélos**
- **Le concepteur devra anticiper la possibilité de recharge électrique (de voitures ou de 2 roues) en mettant en place des fourreaux permettant le raccordement électrique ultérieur. Le concepteur devra s'assurer en particulier du respect des réglementations relatives à la possibilité de recharge des véhicules et aux places de stationnement vélo :**
 - Décret n°2016-968 du 13 juillet 2016
 - Arrêté du 13 juillet 2016 relatif aux articles R.111-14-2 à R.111-14-8 du code de la construction
- Etude à réaliser par l'équipe de MOE sur la mise en œuvre d'ombrières photovoltaïques avec études de financement (subventions publiques) pour mise en place d'autoconsommation électrique.

4.2.5 Espaces extérieurs – espaces verts

Pour les espaces extérieurs, les exigences sont les suivantes :

- Proscrire les engazonnements sur les petites terrasses afin d'éviter les tontes dans des lieux difficiles d'accès.

Pour les espaces verts accessibles à tous les utilisateurs, les exigences sont les suivantes :

- Le traitement paysager proposé doit préférer les arbres à haute tige, les arbres à fleurs caduques permettant l'identification des saisons, les plantes odoriférantes. Prévoir la plantation (arbustes, haies, ...) avec pose d'un paillage plastique en toile tissée polyéthylène.

Il convient de proscrire les plantes toxiques, urticantes, allergènes, les bassins d'agrément, fontaines (entretien – noyade...). La plantation d'arbres à racines traçantes est prohibée.

Le traitement des espaces extérieurs doit prévoir l'implantation de mobiliers extérieurs solides et durables, ne nécessitant pas d'entretien et créant des zones de détente et de repos. Ces mobiliers urbains sont adaptés aux visiteurs.

Les espaces extérieurs accessibles aux utilisateurs doivent pouvoir être utilisés quelques heures après un gros orage. En conséquence, un drainage efficace doit pouvoir être mis en œuvre.

Les concepteurs devront proposer un traitement paysager du parking et de l'accès au bâtiment, en prévoyant une végétalisation partielle y compris un espace fumeurs couvert.

Les concepteurs devront aménager des espaces verts nécessitant peu d'entretien.

Les arbres existants sont à conserver.

4.3 Clôtures et sécurisation des accès

Le principe retenu par le maître d'ouvrage est la suivant :

Double accès principaux (Accès Nord-Ouest pour VL et dépose-minute et Accès Sud-Est par passerelle pour piétons) :

- Clôtures à adapter le site devra être clos
- Les portails et portillons seront non motorisés avec contrôle d'accès par clé sur organigramme.

La sécurisation et l'organisation des accès au terrain doivent répondre aux exigences suivantes :
L'accès des véhicules pompiers doit être possible en toutes circonstances.

La différenciation physique des espaces extérieurs fréquentés par les utilisateurs par rapport aux véhicules (mur séparatif, haies, ...).

Aucune personne ne pourra pénétrer dans le bâtiment sans y avoir été autorisée en dehors des horaires d'ouverture.

4.4 Signalétique

Les concepteurs reprendront les standards / habitudes développés par l'EPSM d'Allonnes / GHT72.

4.4.1 Exigences environnementales

La signalétique devra permettre à tous une compréhension aisée de l'entrée du bâtiment et de l'accès aux différents services.

4.4.2 Exigences techniques

L'installation de la signalétique est à travailler avec le maître d'ouvrage afin de proposer une signalétique adaptée à tous les types de population accueillis. Cependant, le concepteur devra prévoir en BASE dans son projet la signalétique décrite ci-dessous.

La signalétique est un complément indispensable à la différenciation des espaces et au repérage des locaux qui est favorisé par les couleurs notamment.

Un cahier des charges de politique technique est en cours de rédaction par la MOA, celle-ci communiquera son document à la MOE en phase conception pour prise en compte.

Elle doit assurer les fonctionnalités suivantes :

Guidance des usagers depuis les zones de stationnement (valides, malvoyants, personnes en fauteuil) par fléchage et identification :

- Principaux accès au bâtiment ;
- Flux généraux (véhicules, piétons, cycles);
- Cheminements intérieurs ;
- Locaux (locaux accessibles aux utilisateurs, locaux communs).

Faciliter la communication et le renseignement des usagers.

Garantir une lisibilité des cheminements : le concepteur propose des traitements de sols, éclairage artificiel et naturel adapté.

Pour la signalisation extérieure, il convient de prévoir les « signes » fixes et lumineux sur façade principale à l'entrée et le long des voies permettant l'orientation simple et sans ambiguïté des personnes (visiteurs, personnel) et des véhicules (véhicules de livraison, ambulances).

Il est prévu la mise en place de « signes » fixes pour :

- o La désignation des locaux ;
- o La désignation des services et des bureaux ;
- o Les panneaux et consignes de sécurité incendie.

Le concepteur doit apporter une attention particulière à la signalétique destinée aux personnes souffrant de troubles de désorientation notamment par le traitement des couleurs.

4.5 Clos et couvert

4.5.1 Exigences environnementales

4.5.1.1 Choix des matériaux

D'une façon générale, les produits, systèmes et procédés sont choisis au regard des principaux enjeux qui sont la qualité et la performance technique d'usage, la qualité technique de l'ouvrage, la facilité de nettoyage et d'entretien, l'impact environnemental et sanitaire et les critères économiques.

Le concepteur préférera une isolation favorisant une réduction des ponts thermiques, un renforcement de l'inertie du bâti (confort thermique), un renforcement de la pérennité de la structure porteuse, et une réduction du risque de condensation dans les parois (qualité sanitaire du bâtiment).

Le choix des matériaux utilisés a un impact sur l'épuisement des ressources naturelles (ressources énergétiques et autres) et sur les pollutions émises lors de leur production, leur utilisation et leur traitement en fin de vie.

Choix constructifs afin d'assurer la durabilité et l'adaptabilité des bâtiments

Concordance des choix avec la durée de vie de l'ouvrage

- Le projet s'établit sur le long terme, par conséquent, cela implique un choix de matériaux de construction et des procédés constructifs de qualité (durée de vie de l'ouvrage > 50 ans pour l'enveloppe).

Le concepteur doit prendre en compte la flexibilité, l'évolutivité et la convertibilité des bâtiments, permettant de répondre aux éventuels changements de configuration ou évolutions réglementaires (cloisonnement léger permettant le décroisonnement aisé).

Concordance des choix avec la destinée des bâtiments

- Le bâtiment requiert des activités spécifiques, par conséquent les matériaux choisis devront être robustes et assurer une pérennité en fonction de chaque local et des exigences en termes de santé et de confort. Une attention sera portée au traitement des façades soumises aux intempéries (précipitations, vents).
- La réception des ouvrages devra permettre de valider la bonne mise en œuvre des matériaux. Le concepteur devra fournir à la fin des travaux :
- Les inspections télévisées des canalisations enterrées.
- Les rapports d'essais sur la qualité sanitaire des réseaux de distribution.

Choix constructifs pour la facilité d'entretien de l'ouvrage

Le concepteur devra prendre en compte les dimensions de l'emprise projet et permettre au maître d'ouvrage une accessibilité aisée aux différentes façades / toitures.

Les choix devront permettre d'assurer efficacement l'entretien et la maintenance dans le temps.

4.5.1.2 Gestion de l'énergie

Réduction de la demande énergétique par la conception architecturale

Le concepteur devra mettre en place les techniques constructives et les produits pour améliorer les performances de l'enveloppe et des ouvertures ; et limiter les consommations (besoin de chauffage, de refroidissement, confort d'été, éclairage naturel et éclairage artificiel).

Bâtiment restructuré : le concepteur proposera en base un projet respectant le niveau BBCréno non résidentiel (Niveau label Effinergie, certification non nécessaire).

Le concepteur doit prévoir une conception permettant l'amélioration de la perméabilité à l'air de l'enveloppe. Des essais seront réalisés par la maîtrise d'ouvrage sur le bâtiment en phase travaux afin de visualiser l'indice de perméabilité à l'air Q_4 .

- **L'objectif du concepteur doit être : valeur de Q_4 égale ou inférieure à 1.50 m³/ (h.m²).**
- Performance de l'enveloppe $U_{bat} \leq U_{bat-base}$

- Le concepteur doit prévoir la reprise des travaux dans le cas où les résultats des tests ne répondent pas aux objectifs.

4.5.2 Infrastructure et fondations

Les fondations existantes ne sont pas censées être modifiées par le projet.

Une reconnaissance de sol complémentaire pourra être réalisée en fonction du projet envisagé (si nécessaire pour les structures de chaussée).

4.5.3 Structure

La structure doit permettre une flexibilité dans la position et l'utilisation des locaux.

Les voiles porteurs existants seront donc dans toute la mesure du possible ouverts au profit d'un système de points porteurs (poutres, poteaux) tout en essayant d'atténuer au maximum les contraintes entraînées par la finition des sous faces de plancher (faux plafonds) et les retombées de poutres (passage des canalisations et gaines).

Les planchers seront calculés pour supporter les charges d'exploitation dont les valeurs minimales sont indiquées par la norme NFP06-001 et Eurocode 1, certaines étant majorées pour tenir compte de l'évolution de la destination des espaces.

Les ossatures et planchers devront assurer la stabilité au feu et le degré coupe-feu exigés par la réglementation.

Charges d'exploitations normatives selon activités (à confirmer par la MOE) :

- Bureaux (200 à 300 kg/m²) : 250 kg/m²
- Activités / Accès des bâtiments publics et administratifs (300 à 500 kg/m²) : 400 kg/m²
- Consultations / Espaces équipés de tables (200 à 300 kg/m²) : 250 kg/m²

Epaisseurs des planchers intermédiaires de 25cm existants -> Destinations Bureaux ou consultations

Epaisseur du plancher haut du RdC Bas de 50cm existant.

Un diagnostic structurel sera nécessairement à réaliser par la MOA et à fournir à la MOE afin de justifier des possibilités d'utilisation des différents plancher selon leurs destinations.

ERP type U (soins) de 5ème catégorie (accueil de jour ; < 100 personnes) : 8 personnes par bureaux de consultations -> dépassement des 100 personnes, forte possibilité de passage en ERP 4ème catégorie de l'ensemble de l'établissement.

Le diagnostic structurel devra également justifier le degré de stabilité au feu de la structure et le degré de résistance au feu des planchers selon le classement de l'établissement (: SF1/2h et CF1/2h des planchers en ERP de 4ème catégorie de type U).

4.5.4 Planchers

Voir § précédent 4.5.3 Structure.

Les planchers existants seront adaptés en tenant compte :

- Des contraintes dues à l'isolation phonique requis ; en particulier, les épaisseurs de planchers doivent être suffisantes pour éviter l'utilisation de revêtements de sols souples sans sous-couche de mousse tout en assurant le respect de la nouvelle réglementation acoustique.
- Des passages de réseaux techniques sous le plancher bas du premier niveau sont accessibles et visitables sur la totalité de leur parcours.
- De la nécessité de fixer au plafond de certains locaux des équipements et de pouvoir réaliser des percements de planchers après coup (évolution des techniques, flexibilité des espaces). En conséquence, on proscriera les dalles alvéolaires.
- D'une attention particulière à porter aux joints de dilatation pour éviter les ressauts ou tout autre obstacle dans les circulations.

- Le cas échéant, pour les locaux recevant un revêtement étanche souple avec évacuation par siphon, les locaux recevant des carrelages et disposant de siphon de sol, des formes de pente doivent être supérieures ou égales à 3 %.

4.5.5 Façades

Principe retenu par la MOA : Les concepteurs conserveront le principe des façades existantes

Pour Mémoire : toute modification de façade entraînerait l'application de l'affaiblissement acoustique vis-à-vis des infrastructures (voir §1.3.7)

Les hypothèses de travail concernant les façades existantes sont :

- Enduit extérieur existant / Peinture existante à conserver + nettoyage pignon Est (tâches noirâtres) + mise en peinture.
- Création de brise-soleil fixes ou orientables ou autres protection solaires selon orientations selon étude STD de l'équipe de MOE.

Les parois extérieures doivent répondre :

- Aux exigences environnementales.
- Répondre à l'obligation d'obtenir a minima les éléments prescrits par la Réglementation Thermique en vigueur.
- Dans le cas d'une isolation par l'extérieur, le concepteur doit prévoir un parement pour protéger le bâtiment. Dans le cas d'une isolation par l'intérieur, les concepteurs justifieront leur choix en précisant les modalités de gestion des ponts thermique, de maîtrise du confort thermique et de maîtrise des risques de condensation dans les parois.
- Apporter un isolement acoustique vis à vis de l'intérieur, des locaux de soins exposés aux bruits diffus, aux bruits directs des transports terrestres et aériens.
- Répondre à l'exigence de durabilité, en particulier les joints de façades auront une durabilité garantie 10 ans.
- Résister aux chocs (grêle et coups dus à la manutention).
- Ne pas être à l'origine de bruits importants en cas de grand vent et de grêle.
- Rappel d'exigences générales concernant les façades, vitrages, ouvrants :
 - Sécurité : éviter tous éléments susceptibles de se fissurer ou de se détacher
 - Protection contre les tentatives d'effractions
 - Résistance au poinçonnement pour chocs et frottements intérieurs et extérieurs usuels, etc.
 - Résistance à l'humidité
 - Facilité d'entretien et de nettoyage (traité anti-graffitis notamment)

Le concepteur doit prévoir les dispositions d'exploitation et de sécurité pour le nettoyage des façades (accessibilité des façades).

4.5.6 Toiture - Couverture – Etanchéité

Principe retenu par la MOA : Les concepteurs conserveront les la couverture existante. En cas de modification :

Les ouvrages de couverture et d'étanchéité sont exécutés suivant les prescriptions des Documents Techniques Unifiés.

Ces ouvrages doivent respecter les recommandations suivantes :

- Eviter de multiplier les points singuliers (relevés, etc. ...) nuisibles à la tenue à long terme et à l'entretien des toitures.
- Traiter toutes les sorties en toiture (sorties de gaine d'extraction, systèmes de désenfumage, lanterneaux, ...) pour éviter les nuisances sonores occasionnées par les vents dominants.
- Rendre étanche aux volatiles et insectes et traiter l'acoustique pour éviter les transmissions de bruits de pluie et grêle dans les locaux situés immédiatement en dessous.

- Faciliter l'entretien sans danger, privilégier des protections collectives permanentes des travailleurs pour les opérations de maintenance et d'entretien des couvertures (nettoyage des feuilles mortes par exemple) et prévoir l'accessibilité des toitures en tous points par le personnel de maintenance sans avoir recours à des équipements individuels de sécurité.
- Dans le cas de zones techniques en toiture, prévoir des protections fixes de type remontées d'acrotères ou garde-corps.
- Utiliser des matériaux protégés en usine contre la corrosion et les éléments organiques (galvanisation, laquage, traitement fongicide et insecticide).
- Dimensionner les évacuations d'EP d'un diamètre supérieur à celui exigé par les DTU ; les systèmes techniques pour piéger l'eau sont à proscrire et les descentes des EP sont à l'extérieur du bâtiment.
- Protéger les charpentes du feu et proscrire les peintures intumescents et flocages fibreux et préférer les solutions passives (double faux plafond par exemple).
- En cas de combles, prévoir un cheminement sécurisé (platelage avec main courante et garde-corps) / Eviter la mise en œuvre de chéneaux.
- Renforcement de l'isolation à prévoir en combles en plancher haut du R+4 (Attention : présence des caissons d'extraction dans les combles).
- Les toitures devront être totalement inaccessibles au public et au personnel.
- L'accessibilité aux toitures et aux combles se fera de façon aisée pour le personnel technique : échelle amovible type Escatrap au minimum ; escalier imposé sur toute toiture comprenant des équipements techniques type centrale de traitement d'air (à sécuriser par contrôle d'accès le cas échéant).

4.6 Menuiseries extérieures et intérieures

4.6.1 Exigences environnementales

Les menuiseries intérieures et extérieures devront :

- Nécessiter un entretien minimum.
- Avoir une bonne tenue aux variations climatiques (distorsion et dilatation), en particulier pour les portes équipées de ferme-portes et/ou de serrures électriques.

4.6.2 Menuiseries extérieures

Principe retenu par la MOA : Les concepteurs conserveront les menuiseries extérieures existantes.

Pour Mémoire : toute modification de menuiseries extérieures entraînerait l'application de l'affaiblissement acoustique vis-à-vis des infrastructures (voir §1.3.7)

4.6.2.1 Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques des menuiseries répondent aux exigences de performances énergétiques.

Les exigences majeures sont les suivantes :

- Les châssis ouvrants dans les locaux sont souhaités de type ouvrants à la française ou soufflet débrayable à 180 °. La mise en place de châssis coulissants est à bannir (nettoyage depuis l'intérieur). La mise en place d'oscillo-battant est à bannir (risque de mauvaise manipulation et de mise en drapeau).
- Les concepteurs devront choisir les vitrages et leurs occultations pour permettre de « voir sans être vu » (vue de l'intérieur vers l'extérieur possible ; vue de l'extérieur vers l'intérieur empêchée).
- La mise en place de vitrages performants à faible émissivité est généralisée.
- Les menuiseries remplacées en façade sud seront équipées de vitrage à contrôle solaire.
- Les conceptions type "verrière", "hall cathédrale" sont proscrites.
- Pour les menuiseries extérieures en RDC, un vitrage retardateur d'effraction est à prévoir.

Les exigences complémentaires sont les suivantes :

- Les allèges et les ouvrants doivent résister aux chocs, ne pas présenter de danger en cas de bris, et être protégés.
- Les locaux disposent d'ouvrants facilement manœuvrables et manipulables d'une seule main par les usagers (poids et commandes adaptés).
- Les fenêtres des locaux où l'intimité est à préserver sont équipées de vitrages translucides.

- Dans le principe, le nettoyage des fenêtres doit être possible depuis l'intérieur.

4.6.2.2 Protections solaires / occultations

Le Maître d'Ouvrage souhaite que soient privilégiées des protections solaires fixes. Des protections de type casquettes sont impérativement à prévoir sur les façades exposées pour limiter le risque de surchauffe au regard des surfaces vitrées importantes (selon STD réalisée par la MOE).

Les exigences sont les suivantes :

- Les occultations doivent garantir une facilité d'entretien ainsi qu'un comportement silencieux sous les effets des contraintes climatiques.
- Pour satisfaire aux exigences acoustique, thermique et hygiène, privilégier les occultations à l'extérieur des locaux. Le concepteur doit privilégier la motorisation des protections. Les coffres des occultations doivent être facilement démontables et accessibles depuis l'intérieur du local pour les opérations de maintenance.
- La commande devra être centralisée pour les salles communes comprenant plusieurs baies d'une même exposition.
- La commande des occultations sera inaccessible au public (à clé ou sur bureau).
- Les menuiseries accessibles de plain-pied qui ne disposeraient pas de protections « lourdes » de type volet roulant auront un vitrage anti-intrusion de catégorie de résistance minimum P4 (Norme P78-406 d'avril 1994).
- Toutes les pièces très ensoleillées doivent pouvoir se protéger du rayonnement et de la chaleur sans pour autant devoir se priver de la lumière naturelle et des vues (cf. paragraphe sur le confort hygrothermique).

4.6.3 Menuiseries intérieures

4.6.3.1 Généralités

Le choix des portes doit satisfaire :

- **Les portes seront ouvrantes sur le couloir (méthode OMEGA), portes stratifiées 2 faces à âme pleine.**
- **Les concepteurs devront prévoir un clapet occupé/libre sur chaque porte pour l'occupation des bureaux polyvalent selon cahier des charges de politique technique est en cours de rédaction par la MOA, celle-ci communiquera son document à la MOE en phase conception pour prise en compte.**
- **Les huisseries des portes des locaux accueillant des patients seront de type « isophonique » à double feuillure avec double joints continus.**
- Les portes sont toutes faciles à manœuvrer sans effort physique, munies de poignées utilisables par des personnes handicapées.
- Les portes ont une fréquence d'ouverture et de fermeture élevée, répondent à une robustesse aux chocs, à une qualité phonique importante et aux différentes réglementations, notamment sécurité incendie.
- Elles sont toutes verrouillables par serrure (cf. fiches de spécifications techniques). Les serrures seront sur l'organigramme existant. Il sera prévu un organigramme sécurisé, au moins sur locaux techniques, salles de soin et autres locaux sensibles.
- Pour des raisons de sécurité, toutes les portes à condamnation intérieure doivent être déverrouillables de l'extérieur.
- Les dimensions de passage libre dépendent de l'utilisation des locaux (cf. fiches de spécifications techniques).
- L'ensemble des portes est de type plein avec finition par peinture (cf. fiches de spécifications techniques).
- Les huisseries en bois sont généralisées.
- Toutes les portes comporteront 4 paumelles.
- Le béquillage est souhaité en aluminium uniquement.
- Les gaines techniques pourront recevoir des cylindres.

4.6.3.2 Protections

Tous les angles saillants devront faire l'objet d'une protection mécanique sur toute la hauteur.
Les concepteurs prévoiront également la mise en place de protections autour des points d'eau.

4.6.3.3 Placards muraux et tablettes

Les locaux sont équipés de placards muraux et / ou d'étagères à la charge du concepteur comme précisé dans les fiches de spécifications techniques (salles d'activités et certains bureaux comme secrétariat).

4.6.3.4 Cloisons modulaires

Les éventuelles cloisons modulaires du projet devront assurer une bonne performance acoustique. Les cloisons modulaires posées sous faux-plafond devront impérativement être surmontées en plénum de barrières acoustiques continues (par exemple des panneaux en laine de roche type Acoustimas, Combison, Acoustipan...) garantissant l'isolement acoustique entre locaux.

4.6.3.5 Cloison mobile acoustique

Les éventuelles cloisons mobiles du projet devront assurer une bonne performance acoustique. Ces cloisons assureront au moins $D_{nT,A} > 42$ dB.

4.7 Cloisons intérieures – doublage

Principe retenu par la MOA : Les concepteurs prendront en compte des cloisonnement modulaires sur planchers techniques dès que la conception est possible en bureaux par exemple).

La mise en œuvre des cloisons s'effectuera en respectant les DTU et les Avis Techniques du CSTB et diverses réglementations comme la sécurité incendie.

Les cloisons présentent les caractéristiques suivantes :

- **Les cloisons de distribution devront offrir une bonne résistance à l'usage, aux chocs, à l'abrasion et permettre facilement une remise en état périodique.**
- **Performances allant au-delà de la réglementation acoustique pour les locaux sensibles (bureaux consultations, espaces d'activité, réunions) où toutes les dispositions nécessaires seront prises pour atteindre un indice d'affaiblissement de 52dB**
- **Le niveau acoustique doit être particulièrement soigné dans les bureaux où une confidentialité des entretiens est impérative (bureaux de consultation...).**
- Le système de cloison de distribution doit permettre l'incorporation des câbles ou fourreaux dans le cadre de l'exploitation ultérieure.
- Résistance à l'humidité : dans les sanitaires et pièces humides, les cloisons ne présenteront aucune marque de vieillissement et de déformation.
- Les cloisons devront être insensibles aux agents chimiques d'entretien. Elles sont posées avec joints étanches en pied et tête.
- La configuration des cloisons ne doit présenter ni saillies ni arêtes vives.
- Le système de cloison de distribution permet par des renforts, la fixation d'éléments de décoration et autres objets de type télévision, appareils sanitaires, ...

4.8 Métallerie

Les exigences sont les suivantes :

- La conception des garde corps doit empêcher le franchissement par les utilisateurs.
- Le concepteur devra prendre en compte les protections pour les interventions en toiture et se mettra en accord avec les demandes spécifiques (CARSAT / CSPA).

4.9 Traitements des parois intérieures

4.9.1 Exigences environnementales

- Afin de limiter les impacts sanitaires de l'ouvrage :
 - Le concepteur devra fournir une note au stade APD permettant la connaissance des émissions de COV (Composés Organiques Volatiles), de formaldéhydes et des substances CMR (Cancérogènes, Mutagènes, Reprotoxiques) catégorie 1 et 2 pour les matériaux en contact avec l'air intérieur (sols / murs / plafonds).

- Cette note devra permettre au maître d'ouvrage de faire des choix en ayant un maximum d'information.
- Les choix du concepteur devront permettre de :
 - Limiter les impacts sanitaires des produits (pollution de l'air en particulier) pouvant être à l'origine de problèmes respiratoires et d'allergies.
 - Préserver la santé des utilisateurs et du personnel par la prise en compte de ces paramètres dans le choix et l'application des matériaux.

4.9.2 Exigences techniques

Les exigences sont les suivantes :

- Compte tenu de la fréquence d'utilisation, le choix des revêtements de sol et mur, et leur mode de pose doivent présenter une résistance à l'usure, à l'arrachement, aux brûlures, produits chimiques et autres dégradations. La facilité de remplacement est impérative pour que les travaux de réfection ne rendent pas inutilisables les zones concernées.
- La propreté revêt une importance capitale pour ce type d'établissement : les revêtements doivent être d'un entretien facile.
- Le choix des revêtements intérieurs (murs et sols) est pensé en fonction de la fréquentation des espaces.
- Une étude d'ensemble de matériaux et de couleurs est à réaliser et à soumettre à l'accord du maître d'ouvrage. Une végétalisation des parois intérieures des locaux pourra être proposée par la MOE.
- Protection des portes, protections murales et mains-courantes :

La protection des portes et des parois contre les chocs est assurée par des protections adéquates :

- Les angles saillants dans les circulations sont protégés contre les chocs sur toute la hauteur.
- Les angles saillants en entrée des salles d'activités HdJ et des locaux de consultation seront également protégés.
- Des protections murales seront également prévues en partie courante dans les circulations, jusqu'à 1.3 m de hauteur minimum (avec intégration des mains courantes).
- Des protections murales (PVC ou autre sur proposition du maître d'œuvre) sont prévues sur tout le périmètre des locaux qui le nécessitent (logistique notamment). La largeur et la position de ces protections sont définies en fonction du matériel utilisé (cf. fiches de spécifications techniques).
- Des mains courantes devront être prévues de part et d'autre de toutes les circulations sans interruption (une partie de la main courante sera démontable pour permettre l'ouverture des portes).
- Le concepteur doit éviter les matériaux froids au toucher, favorisant l'incontinence (mains-courantes métalliques à proscrire).
- La section des mains courantes (formes et dimensions) permet une bonne préhension (mains courantes rondes).
- Prévoir des protections de portes jusqu'à hauteur de la poignée, avec retour en U et protection du bâti pour les portes de recoupement de circulation, et portes des locaux communs de service, des chambres.
- Pour ce qui concerne la résistance aux conditions d'exploitation, on veillera :
 - A marquer les portes vitrées pour éviter le choc des personnes,
 - A prévoir des protections sur les portes et les circulations logistiques,
 - A prévoir des parois verticales résistantes aux rayures,
 - A prévoir des protections à la sortie des montes charges (du type potelets métalliques ou protections murales).
- Pour ce qui concerne la résistance aux dégradations volontaires éventuelles, on veillera :
 - A protéger les équipements techniques sensibles : exemple solutions d'équipements encastrés pour les sanitaires publics ;
 - A choisir des revêtements protégés contre les graffiti dans les lieux publics.
- Au-delà de la résistance intrinsèque des matériaux, la durabilité concerne l'aspect des ouvrages soit :

- Des protections renforcées dans les circulations soumises à trafic de matériels par des lisses ;
- Des revêtements muraux résistants, etc. ;

4.9.3 Revêtements de sols

Principe retenu par la MOA : Conservation au maximum des faux-planchers existants.

Revêtement PVC sur l'ensemble des locaux.

Les exigences sont les suivantes :

- Suivant les locaux, les revêtements de sol remontent en plinthe sur profilés à gorge, hauteur minimum de 10 cm vis-à-vis du sol.
- Les sols plastiques sont en lés soudés à chaud et classés UPEC suivant la nature et l'occupation des locaux :
 - Classement U4P3C1 pour les circulations générales.
 - Classement U3P3C2 pour les autres locaux.
- Pour des raisons esthétiques et sanitaires, aucune canalisation ou tuyauterie ne doit traverser les revêtements de sol : incorporation dans les doublages ou cloisons demandée.
- La mise en œuvre de moquette est à bannir.
- En office et en salle de soin, le revêtement de sol devra impérativement être facilement nettoyable (vigilance sur les joints de carrelage).

4.9.4 Revêtements de murs

Principe retenu par la MOA : Rafrâichissement des murs et demande colorimétrique selon choix de la MOA avec conservation au maximum de l'existant.

Les exigences sont les suivantes :

- D'une façon générale, et sauf précision complémentaire dans les fiches techniques (revêtement vinylique, papier à peindre, ...), il sera appliqué une finition peinture sans toile sur toutes les parois des locaux murs. La toile de verre gaufrée et la toile de verre à chevrons sont proscrites. Un revêtement mural de type toile pourra être accepté ponctuellement pour la décoration.
- Pour les locaux nécessitant un nettoyage fréquent et une décontamination, les murs sont équipés de revêtements muraux adéquats (cf. fiches de spécifications techniques). Dans le cas de la mise en œuvre de faïence, les joints devront être facilement nettoyables.
- Une attention particulière est accordée aux composants des peintures choisies et à leur impact sur la santé : label NF environnement impératif.

4.9.5 Faux plafonds

Principe retenu par la MOA :

La mise en œuvre du faux-plafond sous le plancher haut du R+4 devra intégrer la mise en œuvre d'un isolant améliorant les performances thermiques du plancher entre R+4 et combles.

L'ensemble des bureaux seront replafonnés (faux-plafonds 600*600) selon nouvel aménagement (avec incorporation des luminaires).

Les exigences sont les suivantes :

- Dans les locaux humides, sanitaires et circulations : les faux plafonds en plaques de plâtre sont à éviter (à adapter en fonction des contraintes réglementation incendie et de la population accueillie).
- D'une manière générale, il convient d'éviter l'utilisation de faux plafonds métalliques pour des raisons acoustiques et de difficultés de maintenance.
- Les faux plafonds intégreront notamment les appareils d'éclairage, les bouches de ventilation, les appareillages et accessoires de courants forts et courants faibles.
- Dans le cas d'incorporation de systèmes et dispositifs techniques (évacuations, gaines diverses...) dans le volume du faux plafond, ces faux-plafonds sont nécessairement démontables (facilitation de la maintenance) ou incorporeront des trappes d'accès (nombres et dimensions suffisants). **Globalement, les**

faux-plafonds démontables sont à généraliser (sauf en salle d'activité, WC et locaux techniques où des plafonds plâtres seront acceptés).

- Dans les salles d'activité, les faux-plafonds acoustiques devront avoir des performances acoustiques permettant de maîtriser le bruit. Si besoin ils pourront être équipés en complément de pièges à son / baffles acoustiques.

4.10 Plomberie Sanitaire

4.10.1 Exigences techniques et environnementales

Dans le cadre de l'opération, il est à prévoir par le concepteur :

- Des productions d'ECS de type ballon électrique instantané au plus proche des points de puisage, il faut éviter les ballons de grandes capacités.
- Une réduction de la consommation d'eau potable :
 - Le concepteur devra prévoir des systèmes économes :
 - Installation d'un limiteur de pression sur le réseau de distribution.
 - Installation d'un réducteur de débit sur les équipements.
 - Mise en place d'une robinetterie performante (thermostatique anti-vandale à généraliser hors circulations).
 - Installation de WC avec chasse d'eau économe à double flux.
 - Le concepteur devra inclure les mesures pour faciliter l'entretien et la maintenance du réseau intérieur (robinets d'arrêt, accès facilité, gaines accessibles, limitation des réseaux encastrés).
 - L'installation devra permettre d'éviter les fuites par sa conception et l'installation d'appareils de contrôle, mise en place de compteurs généraux et divisionnaires par bâtiment pour permettre la facturation.

Le concepteur prendra en compte les préconisations spécifiques du maître d'ouvrage :

- Qualité et durabilité des matériaux employés dans le réseau intérieur
 - Le concepteur devra choisir des matériaux conformes à la réglementation sanitaire (Attestation de Conformité Sanitaire).
 - La qualité et durabilité des matériaux sera en fonction de leur utilisation, tuyauteries en acier et en plomb proscrites.
- Le concepteur devra choisir des matériaux compatibles avec la nature de l'eau distribuée.
 - Mise en place de réseaux de bonne qualité (les canalisations en eau seront exclusivement en cuivre non serti) pour permettre une durabilité des installations.
- Organisation et protection du réseau intérieur
 - Le concepteur devra mettre en place les mesures nécessaires pour réaliser une distribution d'eau potable de qualité et durable :
 - La distribution partira du nouveau local technique et permettra d'alimenter les secteurs et les différents services.
 - Prise en compte de la compatibilité des matériaux entre eux dans la future installation.
 - Maîtrise des risques de développement microbologique.
 - La conception de la distribution limitera les dépôts de tartre et la corrosion.
- Maîtrise de la température dans le réseau intérieur
 - Le concepteur devra mettre en place les mesures nécessaires pour la maîtrise de la température dans le réseau intérieur :
 - Le calorifugeage des canalisations sera obligatoire dans les zones non chauffées et où la température est susceptible d'augmenter (eau froide, eau chaude). Le niveau d'isolation devra être en cohérence avec des niveaux de consommations énergétiques très faibles.

- Le cheminement et la mise en œuvre des réseaux éviteront le réchauffement des réseaux d'eau froide.
- Maîtrise des traitements
 - Les concepteurs évalueront la nécessité de prévoir un traitement de l'ECS par adoucisseur.
- Maîtrise des conditions de réception, de mise en eau et de mise en fonctionnement de l'installation
 - Le concepteur devra mettre en place les procédures de réception permettant :
 - La maîtrise des délais entre la mise en eau et la mise en fonctionnement ;
 - La maîtrise de la qualité de l'eau en période d'inutilisation du réseau ;
 - Le nettoyage et la désinfection avant la mise en fonctionnement ;
 - Le contrôle de la qualité sanitaire de l'eau en un nombre de points pertinent.

4.10.2 Réseaux

Les exigences sont les suivantes :

- Prévoir la mise en œuvre d'un regard à chaque changement de direction des réseaux extérieurs au bâtiment afin de faciliter la maintenance.
- Prévoir la pose de « Té de tringlage » régulièrement répartis sur les réseaux intérieurs au bâtiment (dans les gaines techniques verticales).
- Le réseau de distribution n'est pas apparent dans les zones accessibles aux utilisateurs.
- Les gaines techniques sont donc dimensionnées et organisées en conséquence, tant pour les alimentations que pour les évacuations. Du fait de l'utilisation permanente des équipements sanitaires, un soin particulier doit être apporté pour préserver l'isolement acoustique des locaux.
- Les canalisations d'évacuation des eaux usées et eaux vannes ne cheminent pas dans les locaux accessibles aux utilisateurs, ni dans les bureaux.
- La répartition et le type des sanitaires doivent être conformes aux règlements en vigueur. Les appareils sont caractérisés par leur robustesse, leur simplicité d'utilisation et la facilité de leur entretien.
- Afin de faciliter les opérations de maintenance, chaque appareil sanitaire dispose d'une vanne d'arrêt individuelle et une coupure générale par secteur est à prévoir.

4.10.2.1 Eau froide et eau chaude sanitaire

Principe retenu par la MOA : Conservation du réseau et du point d'alimentation existant.

Une analyse du risque légionnelle sera à réaliser par l'équipe de MOE.

D'une manière générale, les caractéristiques de l'installation sont déterminées conformément à la réglementation, y compris prescriptions contre les risques liés aux légionelles.

- La pression minimale sur le point de puisage le plus éloigné ne peut être inférieure à 1 bar et excéder 3 bars. De ce fait le concepteur devra prévoir un surpresseur si nécessaire pour garantir le résultat.
- Les vitesses maximales d'écoulement sont de 1.50 m/s dans les réseaux généraux, de 1.25 m/s dans les colonnes montantes et de 1.00 m/s dans les branchements d'appareils.
- La conception de la production et de la distribution d'ECS permet de faire circuler de l'eau à 60°C dans tout le réseau sans risque pour les utilisateurs.
- Les réseaux n'ont pas de bras morts et permettront le recyclage complet dans le cadre de la lutte contre la légionellose (chocs thermiques).
- Le système de robinets distributeurs est fixé à 45°C dans tous les locaux où les utilisateurs et le public ont accès.

4.10.2.2 Evacuation des eaux pluviales

Principe retenu par la MOA : Conservation du réseau existant.

Les exigences sont les suivantes :

- Les eaux pluviales s'évacuent séparément des eaux usées et des eaux vannes.
- La pente d'écoulement des réseaux d'évacuation, en parcours horizontal, dans l'emprise des bâtiments, ne doit pas être inférieure à 2 %. Les réseaux doivent pouvoir être visitables et accessibles.

- Réalisation d'un collecteur pour évacuation vers le réseau public

4.10.2.3 Evacuation des eaux usées et eaux vannes

Principe retenu par la MOA : Conservation du réseau existant.

Les exigences sont les suivantes :

- La pente d'écoulement des réseaux d'évacuation, en parcours horizontal, dans l'emprise des bâtiments, ne doit pas être inférieure à 2 %. Les réseaux doivent être visitables et accessibles pour faciliter la maintenance.
- L'évacuation EU / EV s'effectuera vers le réseau public
- Mise en place d'un poste de relevage si nécessaire pour respecter le fil d'eau du collecteur.

4.10.2.4 Distribution – canalisations

La conception de la distribution et des équipements d'Eau Chaude Sanitaire devra permettre :

- La réduction des besoins et la diminution des débits.
- La limitation des pertes de chaleur par la distribution.
- L'isolement de la distribution.

Les exigences sont les suivantes :

- Limiter les longueurs de distribution entre la production et les appareils et interdiction de réaliser des « bras morts ».
- Le PVC collé est à proscrire sur les canalisations sous pression.
- Chaque circuit d'eau secondaire dispose d'une vanne en pied de colonne pour faciliter les interventions sur le réseau.

4.10.3 Appareils sanitaires

Les marques prescrites devront respecter être en accord avec les choix prescriptifs de l'EPSM d'Allonnes / GHT72.

Les exigences de performances sont les suivantes :

- **Des vannes de coupures faciles d'accès en gaine technique devront permettre de couper les alimentations en eau de chaque équipement.**
- La robinetterie doit être garantie 5 ans.
- Tous les appareils sont de première qualité et résistants aux chocs et aux agents chimiques et aux pigments habituels (Bétadine notamment) et sont facilement nettoyables.
- La robinetterie comprendra des cartouches limiteur de débit et des cartouches anti brûlure.
- Dans les locaux de soins, les lavabos sont de type hospitalier, suffisamment hauts et profonds pour réaliser un lavage des mains efficace.
- Les lavabos des sanitaires, visiteurs ou personnel, sont de type réglable, à fermeture temporisée. Pour l'équipement handicapé, le mitigeur comportera des commandes adaptées.
- Tous les lavabos seront alimentés en eau froide et en eau chaude sanitaire.
- Tous les lave-mains seront alimentés en eau froide uniquement.
- Les WC sont de type suspendu pour faciliter le nettoyage avec chasse d'eau encastrée (mécanisme accessible et maintenable depuis la circulation). Le châssis avec chasse d'eau encastrée en gaine technique avec accès aisé pour la maintenance est à prévoir. Les WC sont tous équipés en double commande encastrée, à débits normal et réduit. Le renforcement des cloisons doit être suffisant pour éviter tout arrachement des cloisons ou effondrement des WC.
- Tous les appareils sont à équiper de tous les accessoires, nécessaires adaptés au handicap.
- Les accessoires sanitaires (barres de relevage WC, barres de maintien de douches...) sont facilement nettoyables (acier laqué à proscrire).

4.11 Chauffage – ventilation – rafraîchissement – désenfumage

4.11.1 Exigences techniques et environnementales

La conception des installations doit permettre d'assurer les besoins de confort en toute saison, notamment en demi-saison, et tout particulièrement au moment des variations journalières sensibles des températures extérieures.

Pour optimiser les interventions de maintenance, la localisation des locaux techniques doit permettre un accès direct depuis l'extérieur du bâtiment (conservation au maximum des emplacements existants).

L'accessibilité des réseaux de ventilation doit être aisée.

Aucune canalisation ou tuyauterie ne doit traverser les revêtements de sol : incorporation dans les cloisons demandée.

4.11.1.1 Gestion de l'énergie

Le concepteur doit intégrer les éléments suivants :

- Renforcement du recours aux énergies renouvelables

L'étude de faisabilité des approvisionnements en énergie suivant le décret n°2007-363 du 19 mars 2007 sera à réaliser par le concepteur lors de la phase APD, cette dernière permettra au maître d'ouvrage de se positionner définitivement sur le mode de production de chaleur. Les différents modes d'approvisionnements seront étudiés (bois, réseau de chaleur, géothermie, cogénération, solaires thermiques, solaires photovoltaïques, éolien).

- Le concepteur peut proposer les solutions techniques qui lui semblent adaptées à ce type de bâtiment.
- Renforcement de l'efficacité des équipements énergétiques
 - Le concepteur doit intégrer une production de chauffage performante.
 - Les équipements seront étudiés en coût global intégrant les besoins, les coûts d'installation, les coûts d'exploitation et les coûts de maintenance.
 - Le concepteur doit prendre en compte :
 - Les moyens de distribution permettant une production basse température et adaptés à la configuration du projet.
 - Des réseaux distincts par type d'activités et par secteur pour permettre une meilleure gestion (consignes, réduits). Ces derniers seront calorifugés.
 - Les systèmes par soufflage sont à proscrire pour éviter les désagréments liés à ces systèmes pour les utilisateurs.
 - La distribution de chauffage se fera par différenciation des façades avec isolement possible des circuits.

4.11.1.2 Confort hygrothermique

Des dispositions passives sont à prévoir par les concepteurs pour améliorer les caractéristiques intrinsèques du bâtiment du point de vue du confort hygrothermique :

- **Prévoir des protections solaires de type casquette sur toutes les fenêtres exposées Sud**
- **Mettre en œuvre sur le plancher haut du dernier étage une isolation performante améliorant confort d'hiver et d'été (exemple : laine de bois augmentant l'inertie et le déphasage de la toiture)**

Le concepteur devra appliquer la notion de conception bioclimatique tout en prenant en compte les spécificités du projet.

- Permanence des conditions de confort hygrothermique (hiver, été, mi-saison)
 - Les conditions de température en période d'occupation en hiver compte tenu de la destination des locaux seront les suivantes :

- Locaux de soins, d'activités : + 20°C (A confirmer par la MOA)
- Bureaux de consultation : + 20°C (A confirmer par la MOA)
- Hall, circulations, zones d'attente : + 20°C
- Locaux logistiques, stockages : +16°C
- Le concepteur devra intégrer les prescriptions suivantes pour le confort thermique en hiver :
 - Maîtrise de l'ambiance thermique par les occupants (exemple : réglage d'appoint ou manœuvre des ouvrants en mi-saison) et régulation de l'installation suivant des orientations des façades (éviter les inconforts à cause des apports solaires).
 - Distribution du chauffage suivant les orientations de façade, des vents dominants et autres phénomènes impactant le confort.
 - Absence de régulation d'appoint (type robinet thermostatique) dans les circulations et le hall.
 - Assurer une bonne isolation et une bonne étanchéité de la construction.
 - Conservation du système actuel de ventilo-convecteurs ou sous justification de la MOE : mise en place des systèmes d'émission basse température de type rayonnant (radiateur).
 - Mise en place d'un SAS d'entrée pour le contrôle thermique.
 - Réduire les effets de parois froides dues à des surfaces vitrées trop importantes.
 - Vigilance dans la création de circulations importantes (zones énergivores et souvent inconfortables).
 - Limiter la vitesse d'air pour ne pas nuire au confort (maîtrise des courants d'air dus à la ventilation : $v < 0.15$ m/s).
- Le concepteur devra intégrer les prescriptions suivantes pour le confort thermique en mi-saison :
 - Utiliser les ouvrants pour permettre une ventilation naturelle dans les circulations.
- **Conditions de confort en été :**
 - L'objectif est d'éviter le recours au rafraîchissement dans le bâtiment (travail sur les matériaux, orientations, équipements type traitement d'air) :
 - Le concepteur devra prévoir les protections solaires nécessaires au confort des utilisateurs :
 - Toutes les pièces très ensoleillées devront pouvoir se protéger du rayonnement et de la chaleur sans pour autant devoir se priver de la lumière naturelle et des vues. Cette protection garantira une facilité d'entretien ainsi qu'un comportement silencieux sous les effets des contraintes climatiques.
 - Concernant les grands espaces, le maître d'ouvrage souhaite privilégier les équipements fixes, complétés en dernier recours par des protections mobiles motorisées de type brise-soleils orientables, claustras mobiles.
 - Les protections mobiles seront à commande manuelle.
 - Les stores tissus extérieurs type « screen » sont proscrits (tenue au vent).
 - Les baies vitrées devront être de petites dimensions, et en nombre raisonnable pour ne pas générer de surchauffes.
 - Le concepteur devra adopter des dispositions architecturales et techniques pour limiter l'inconfort en été et en mi-saison :
 - Surfaces vitrées, facteur solaire et protections solaires (très bonnes pour les façades Sud-ouest au Sud-est = 0.15).
 - Le dimensionnement des équipements de ventilation devra permettre de réaliser une surventilation la nuit pour éliminer les calories emmagasinées le jour dans les locaux adaptés et non occupés.
 - Traiter l'isolation thermique et l'inertie thermique des différentes parois.
 - Mise en place d'équipements à faible dégagement de chaleur.

- Les objectifs des conditions de température en période d'occupation en été compte tenu de la destination des locaux seront les suivantes pour les locaux non rafraîchis :
 - Le nombre d'heures cumulées par an avec la température intérieure supérieure à 28°C ne devra pas excéder 50 heures par an en période d'occupation.
- **Simulation Thermique Dynamique**
 - Dans le cadre du projet, une Simulation Thermique Dynamique pourra être réalisée par un intervenant extérieur de manière à connaître le comportement du bâtiment.

4.11.2 Production et distribution de chaleur et de froid

Principes retenus par le maître d'ouvrage :

- La solution à étudier en Base est la conservation de la production de chaleur existante par PAC avec distribution de chaleur via les ventilo-convecteurs. Etat de conservation initiale de bon fonctionnement des 2PAC à avoir à la date de vente du bâtiment. Fluide actuel R407C GWP de 1774 > 1500 donc interdiction à partir du 01/2022 selon règlement européen F-Gas II, passage possible en O2 (ou autres : R290, R744, R513A ou R1234ze)
L'équipe de maîtrise d'œuvre pourra proposer un autre système de production en justifiant son équipement.
- La production d'eau chaude sanitaire est envisagée par ballons d'eau chaude électriques d'appoint sur les points isolés considérés avec de faibles besoins (douches personnel notamment). Un analyse légionnelle sera à réaliser par l'équipe de MOE. L'équipe de maîtrise d'œuvre pourra proposer un autre système de production en justifiant son équipement.
- Le projet n'aura pas de production de froid (dispositions passives à prévoir pour le confort)

4.11.3 Ventilation

Le concepteur doit mettre en place un système de ventilation adapté aux locaux à traiter permettant d'amener de l'air neuf hygiénique et évacuer l'air vicié :

- Système de ventilation permettant le renouvellement d'air réglementaire et les économies d'énergies.
- Le système envisagé est la réutilisation du système de ventilation simple flux actuel.
- Le cas échéant, la ventilation double flux devra permettre de récupérer l'énergie sur l'air extrait (récupération > 80 %).
- Les équipements devront être à hauts rendements (moteurs) et pouvant être raccordés sur le système de gestion centralisé.

Le concepteur doit mettre en place un système de ventilation adapté aux locaux à traiter permettant d'amener de l'air neuf hygiénique et évacuer l'air vicié pour répondre aux exigences suivantes :

Type de locaux	Débit en m ³ par personnes	Taux d'occupation
Bureau	25	1 personne
Salle de réunion, hall, salle polyvalente	18	1,75 m ² /personne
Consultation	25	Local
Salle de soins	18	Local
Local ménage	60	Local

Principes retenus par le maître d'ouvrage :

- Ventilation simple-flux avec récupération d'énergie et basse consommation sur tous les locaux
- Les débits de ventilation devront être modulés sur horloge (réduits de nuit)
- L'implantation des éventuels équipements devra être prévue en local technique pour favoriser la pérennité des équipements et permettre l'accès aisé pour la maintenance.

4.11.4 Rafraîchissement

Dans le présent document, le terme rafraîchissement désigne l'objectif d'avoir un gradient de température de - 6°C par rapport à la température extérieure. Il correspond à un objectif de confort des personnes.

Le rafraîchissement est réalisé en l'état actuel par les ventilo-convecteurs existants, ceux-ci pourront être conservés ; en cas de modification, le projet ne comprendra pas de rafraîchissement : le confort devra être traité de manière passive.

4.11.5 Climatisation

Dans le présent document, le terme climatisation désigne l'objectif d'avoir une température maximale fixée en toute circonstance (pour une température extérieure de dimensionnement de 35°C). Il correspond à un objectif de protection des équipements techniques contre les surchauffes ou de contrainte sanitaire.

La conception des locaux climatisés devra permettre de garantir une température maximale.

Le local onduleur / serveur devra être climatisé.

4.11.6 Désenfumage

Installations de désenfumage suivant les obligations réglementaires.

4.12 Electricité – courants forts

4.12.1 Exigences techniques et environnementales

4.12.1.1 Gestion de l'énergie

Le concepteur doit prévoir l'installation d'un éclairage artificiel confortable, satisfaisant et en appoint de l'éclairage naturel :

- L'installation de l'éclairage artificiel devra :
 - Permettre aux utilisateurs de commander les niveaux d'éclairage.
 - Avoir une bonne uniformité des éclairages.
 - Eviter l'éblouissement.
 - Avoir une maîtrise de l'ambiance visuelle par les occupants.
 - Bien choisir les caractéristiques des parois intérieures et du mobilier.
 - Trouver un bon consensus entre l'uniformité de l'éclairage artificiel et les économies d'énergie (quantité de lux sur plan de travail uniquement),
 - Assurer des températures de couleur Tc et des indices de rendu des couleurs IRC adaptés aux activités des locaux (2500 K < Tc < 4500 K et IRC > 85) : **les éclairage blancs froids (Tc > 4500 K) sont à bannir pour ce projet.**
- Le concepteur devra mettre l'accent sur les économies d'entretien, de maintenance et d'énergie :
 - Favoriser l'éclairage indirect pour le traitement d'ambiance et l'éclairage direct pour les activités spécifiques.
 - Favoriser les lampes efficaces (haut rendement) et durables (sensation de teinte moyenne plutôt chaude) dans les locaux adaptés.
 - **Avoir recours à des luminaires basses consommations avec des durées de vie importantes : le recours aux LEDs est à systématiser.**
 - **Choix des luminaires en corrélation avec le cahier des charges de politique technique établi par la MOA (en cours de rédaction, celui-ci sera communiqué à la MOE pendant les phases conception pour pris en compte).**
 - **Gérer l'allumage et l'extinction, adaptés à l'occupation avec installation de détecteur dans les circulations et espaces communs et les locaux techniques. Les détecteurs de présence seront doublés d'interrupteurs crépusculaires partout où la lumière du jour est accessible.**

- La MOE proposera des luminaires dit « intelligents » avec variation selon la luminosité de l'éclairage naturel (par exemple Philips InterAAct)
- Gérer un allumage modulable dans les espaces sensibles type espaces d'activité et de relaxation (avec commande par variateur DALI) suivant Fiches de spécifications techniques
- Eviter le surdimensionnement.

La conception de l'éclairage devra permettre :

- D'optimiser les consommations et des durées de vie (éclairage notamment avec l'utilisation des lampes LEDs), généralisation des lampes à haut rendement et basse consommation dans les locaux adaptés. Les lampes à incandescence et les lampes halogènes sont proscrites.

Le tableau ci-dessous est donné à titre indicatif, il ne remplace pas la réglementation ou le code du travail.

On évitera les surdimensionnements

Type de locaux	Performances à atteindre
Circulations	200 lux à 300 lux d'éclairage général
Sanitaires	150 lux (en détection de présence + cf. fiches de spécifications techniques)
Bureaux administratifs, médicaux et consultations	300 lux général 400 lux sur poste de travail
Salles de réunion	400 lux général
Locaux logistiques et techniques	300 lux
Eclairage extérieur	20 lux

4.12.1.2 Limites de prestations

Le concepteur a à sa charge l'ensemble de l'infrastructure électrique depuis le raccordement sur le réseau EDF :

- TGBT à conserver
- Tableaux divisionnaires par secteur (conservés).
- Equipement électrique complet de la zone d'intervention.

4.12.2 Groupe électrogène

Sans objet. Il n'est pas prévu de secours autre que l'onduleur.

4.12.3 Distribution principale basse tension

Principe retenu par la MOA :

Conservation du local transformation et du local électrique existant

Conservation du local GE de 200kW reprenant certaines installations de sécurité (informatique, ascenseur) et délestage avec cuve fioul de 10 000 Litres -> NFC15-211 applicable ? Pas de LAS. Bilan de puissance à réaliser pour connaître délestage à réaliser vis-à-vis du projet. A analyser par la MOE.

Conservation des 3 TDs par niveaux (1 par aile : Nord, Sud et Ouest)

Conservation au maximum de la distribution existante par faux-planchers

Le concepteur doit prévoir l'alimentation en basse tension.

4.12.3.1 TGBT et tableaux divisionnaires

Les exigences de performances sont les suivantes :

- Il est prévu une capacité d'extension de 30 %.
- Depuis le TGBT général et afin de respecter une certaine homogénéité de la distribution, les divisions sont assurées par secteur d'activités. Au sein des secteurs, ces armoires sont divisées par locaux (circuits prise, éclairage, ...) regroupant l'ensemble des organes de protection et de courants des circuits secondaires.

- **La conception de la distribution électrique devra être simplifiée pour réduire au minimum le nombre de compteurs.**

4.12.3.2 Distribution secondaire

Les exigences de performances sont les suivantes :

- Dans tous les cas, les distributions secondaires sont dissimulées dans les faux plafonds. Les chemins de câble empruntent au maximum les couloirs de circulations et disposent d'une capacité de réserve pour une extension future de 30 %.
- Les boîtes de dérivation devront être implantées sur les chemins de câble.

4.12.4 Appareillages et prises de courant

Les exigences de performances sont les suivantes :

- Tout l'appareillage, commande d'éclairage, prises de courant (...), est de type encastré (fixation à vis et non à griffes). Le repiquage d'appareillage en appareillage ou de PC en PC est à proscrire.
- Les locaux de logistique disposent des prises spécifiques nécessaires pour les équipements du maître d'ouvrage (cf. fiches de spécifications techniques).

4.12.4.1 Circuits d'éclairage

Il est prévu plusieurs circuits d'éclairage (voir fiches de spécificités techniques) :

- L'éclairage normal, réalisé en majeure partie par des luminaires LEDs.
- L'éclairage spécifique des postes de travail.
- L'éclairage de balisage réalisé dans les circulations par gestion de détecteur de présence selon les périodes d'utilisation (commandé sur horloge).
- L'éclairage de sécurité, réalisé par des blocs autonomes, se mettra en service dès que l'alimentation générale est interrompue. Il est réalisé conformément aux prescriptions des textes sur la sécurité.

4.12.4.2 Appareils terminaux

- Luminaires

Les appareils sont du type encastré dans la plupart des cas.

- Petit appareillage

La répartition et les types de prises de courant et attentes sont indiqués dans les fiches de spécifications techniques.

Le boîtier standard Poste de travail référencé dans les fiches de spécifications techniques comprend (selon cahier des charges VDI qui sera communiqué par la MOA à la MOE en phase conception) :

- 2 PC 10/16 A + T sur réseau normal
- 2 PC 10/16 A + T sur réseau ondulé
- 2 prises RJ 45

4.12.5 Protection contre la foudre

Le concepteur doit prévoir une protection paratonnerre et parafoudre.

4.12.6 Onduleurs

Principe retenu par la MOA : Adaptation de l'onduleur du service informatique. Conservation selon étude de la MOE. Ensemble du réseau à adapter.

Les concepteurs devront prévoir un onduleur (installation centralisée unique) assurant une autonomie de 30 min, de façon à secourir :

- tous les équipements courants faibles sensibles (sous-répartiteurs informatiques, régulations CVC, contrôle d'accès, alarmes, ...).
- 2 prises de courant par poste de travail

4.13 Electricité – courants faibles

4.13.1 Exigences techniques et environnementales

4.13.1.1 Limites de prestations

Les prestations prévues comprennent la fourniture, la mise en œuvre et le réglage des équipements suivants :

- Le raccordement en fibre optique au domaine public (existant, à conserver)
- Le pré-câblage VDI depuis la baie de brassage à créer.
- Le pré-câblage pour création d'un réseau Wifi salles communes
- Le pré-câblage pour communication téléphonique (sur IP)
- Le pré-câblage pour la couverture DECT du bâtiment
- L'alarme incendie (existant, à adapter).
- Le contrôle d'accès
- Les alarmes techniques.

4.13.2 Principe de raccordement et conception des locaux courants faibles

Principe retenu par la MOA : Conservation du réseau fibré actuel avec local informatique au RdC Haut (possibilité de déplacement selon réaménagement futur proposé par l'équipe de MOE).

Conservation des baies de brassage actuelle à chaque niveau

Conservation au maximum de la distribution existante par faux-planchers

Suivant la configuration du projet, le concepteur devra prévoir :

- La liaison entre les prises RJ45 et le local courants faibles, liaison cuivre FTP catégorie 6a – 100 ohms.
- Implantation des baies de brassage en accord avec le maître d'ouvrage.
- Les locaux courants faibles devront bénéficier d'une VMC suffisamment dimensionnée pour évacuer les calories dissipées.

4.13.3 Voix, Données et Image (VDI)

Principe retenu par la MOA : Conservation au maximum de la distribution existante par faux-planchers

Le concepteur doit prévoir :

- La mise en place d'un réseau intranet et permettant les échanges internes et externes pour chaque secteur d'activités.
- Le pré-câblage pour couverture Wifi des salles de réunions, des salles d'activités et ateliers. Les éléments actifs seront hors marché, mais le DCE devra confier à l'entreprise l'étude de couverture sur la base du modèle de borne fourni par la Maîtrise d'Ouvrage.
- Le réseau Wifi sera à adapter selon étude de couverture à réaliser par l'équipe de MOE.
- Les exigences de performances sont les suivantes :
- L'ensemble des câbles courants faibles doit arriver sur une baie de brassage (localisation à voir avec le maître d'ouvrage suivant chaque secteur d'activités).
- Les éléments actifs tels que SWITCH POE, serveurs, ... ne sont pas à la charge du concepteur.
- Le câblage doit permettre la transmission de données à très haut débit.
- Le système installé doit permettre l'adjonction de 30 % de prises supplémentaires.
- Les points de distribution de type RJ 45 ou équivalent par le réseau informatique sont précisés local par local dans les fiches de spécifications techniques.

4.13.4 Réseaux de communication téléphonique et DECT

La téléphonie sera sur IP.

Le concepteur doit prévoir :

- La liaison entre les RJ45 et l'autocom, câblage catégorie 6 et recette.
- Les interventions nécessaires au bon fonctionnement de l'installation.

- Le pré-câblage pour couverture DECT de tout le bâtiment créé. Les éléments actifs seront hors marché, mais le DCE devra confier à l'entreprise l'étude de couverture sur la base du modèle de borne fourni par la Maîtrise d'Ouvrage.
- Chaque poste téléphonique sera équipé d'une alarme appel-renfort sur téléphone filaire avec diffusion sur l'ensemble des bureaux avec affichage du n° appelant.
- Mise en œuvre dispositif Omega sur DECT Dati.
- Etude de couverture de téléphonie mobile à réaliser par l'équipe de MOE et à adapter.

4.13.5 Système de sécurité incendie

Principe retenu par la MOA : Conservation du SSI existant (SSI de catégorie A de Siemens- Analyse de conservation à réaliser par l'équipe de MOE avec re-zoning selon aménagement prévu et compléments (notamment flashes lumineux sur WCs et douches).

Le concepteur doit prévoir l'installation en cohérence avec le classement de l'établissement : déclencheurs manuels, centrale, alarme, issues de secours, détection incendie.

La centrale devra être positionnée à proximité de l'entrée principale.

Le concepteur doit prévoir l'ensemble des équipements réglementaires nécessaires au bon fonctionnement de l'établissement.

4.13.6 Contrôles d'accès

Les accès extérieurs seront asservis à une horloge, pour permettre une entrée libre pendant les horaires de fonctionnement de la structure.

Les concepteurs devront prévoir un système de contrôle d'accès par lecteurs de badge, au moins sur les accès extérieurs.

Les lecteurs de badge seront conformes au standard de l'EPSM d'Allonnes / GHT72.

Les locaux seront équipés de contrôle d'accès selon Fiche de Spécifications Techniques par badge sur serrure électronique type ARD.

Le concepteur devra proposer un système en cohérence avec le mode de fonctionnement de la structure.

4.13.7 Alarmes techniques

Les alarmes techniques sont prévues à minima pour les installations suivantes :

- Electricité courants forts : TGBT, tableaux divisionnaires.
- Electricité courants faibles.
- Chauffage, ventilation : production de chaud, centrales d'air, moteurs d'extraction.
- Portes de secours.
- Appareils élévateurs.
- Suivi de température des réseaux d'eau (risque légionnelle).
- Suivi des températures ambiantes par zone.
- Suivi des consommations d'énergie et d'eau avec historique sur plusieurs années + alerte dépassement seuil (détection des fuites d'eau notamment)

Les régulations d'équipements techniques seront gérées par des automates autonomes avec report d'alarme vers les Services Techniques DECT de l'EPSM Allonnes / GHT72.

4.13.8 Gestion Technique Bâtiment (GTB)

Principe retenu par la MOA : Suppression de la GTB existante, mise en œuvre d'une GTB complète type Schneider en corrélation avec les autres établissements de l'EPSM Allonnes / GHT72.

Le système de gestion technique du bâtiment doit assurer, par un système d'automatisation centralisé, les fonctions de régulation de classe B ou A au sens de la norme NF EN 15232-1 pour les usages chauffage, eau chaude sanitaire, systèmes de ventilations et les paramètres de régulation associés. (À étudier avec un AMO spécialisé).

La Gestion Technique du Bâtiment devra être un outil d'aide à l'exploitation et à l'optimisation des fonctions techniques du bâtiment (centralisation des alarmes, archivage et aide au diagnostic, centralisation des mesures physiques : T°C ; Pression ; Intensité ; cos ϕ ; etc.. graphiques animés, état de fonctionnement.).

Elle permettra une supervision globale et un pilotage des différents automatismes déportés sur les installations. Ces automates seront programmables par l'utilisateur ; en local et à distance. Le système de Gestion Technique du Bâtiment devra intégrer une télégestion (gestion à distance) des équipements techniques.

Ils fonctionneront de façon autonome et communiqueront en parallèle selon un même protocole fédérateur, via le même réseau ou bus avec la supervision.

A chaque installation devra correspondre un écran synoptique où tous les capteurs actionneurs seront représentés afin de disposer en temps réel de toutes les informations.

Sa conception garantira une évolutivité dans le temps et une ouverture à l'ajout d'autres fonctions sans surcoût pour le maître d'ouvrage et l'exploitant. Les solutions retenues devront être simples d'usage (interface graphique) et de programmation (mode objet par exemple). La GTB devra permettre une gestion à distance via IP et application multi site.

Afin de faciliter le remplacement des installations, il sera prévu 1 automate par CTA.

La GTB sera interfacée à un outil de Dessin Assisté par Ordinateur (DAO, type autocad ou équivalent par exemple) sur lequel sera installé dès la mise en exploitation du patrimoine, l'ensemble des plans et documents des ouvrages exécutés (DOE).

- Le système permettra :
 - o La gestion de l'ensemble de la régulation des installations de CVC et plomberie
 - o L'optimisation des sources énergétiques
 - o Les reports d'alarmes et de consignes diverses
 - o L'archivage de la traçabilité de certaines données (5 ans minimum) notamment les températures, comptages...
 - o Les programmations horaires
 - o La gestion domotique (éclairage, pilotage de diverses installations comme l'occultation, la protection solaire, etc)
 - o Les alarmes électriques liées aux postes, TGBT, TD, etc...
 - o Les alarmes liées aux fluides médicaux
 - o Les reports de comptages énergétiques et la mise en place de tableaux de reporting énergies et fluides
 - o Etc...
- Installations raccordées à la GTB (liste à minima et non exhaustive) :

De thermique :

- o Production de chaleur et auxiliaires.
- o Production de froid et auxiliaires.
- o Compteur général et spécifique.
- o Réseau de distribution de chaleur.
- o Ambiance spécifique (T°C, Pa).
- o Centrales de traitement d'air : températures tous fluides, pression différentielle des filtres, débit d'air, etc.
- o Equipements terminaux de traitement d'air : cassettes, ventilo-convecteurs, rideaux d'air chaud, ...

De plomberie :

- o Productions à tous niveaux.
- o Compteur général et spécifique.
- o Pompes.
- o T° de suivi de la distribution jusqu'au point de puisage (dont éventuel cordon chauffant).
- o T° du point le plus froid du circuit.

- o T° ECS pour chaque production en départ production, retour de boucle et point de puisage à risque suivant températures à surveiller au titre de l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.
- o Qualité d'eau (traitement légionellose,...).
- o Surpresseurs : pressions, débit , vitesse, alarmes
- o Réseau (vannes, servo-moteur, etc...).
- o Sonde de contrôle.
- o Détection de fuites.

D'électricité courants forts :

- o Postes de transformation.
- o Les éventuelles ASI, onduleurs, groupe électrogène.
- o Compteur générale et spécifique.
- o Les systèmes de commutation normal/secours en haute et basse tension.
- o Les tableaux de distribution basse tension (disjoncteurs motorisés, déclenchement disjoncteurs, présence tension, intensité de chaque départ, cos phi, P, Q, S,...).
- o Batteries de condensateurs : défaut régulateur et de batterie.
- o Mesure physique, tension, intensité, cos ϕ , niveau d'isolement.
- o Eclairage.

D'électricité courants faibles :

- o Alarmes et défauts système contrôle d'accès.
- o Alarmes et défauts système anti-intrusion.
- o Grandeurs électriques (U, I, Cos Phi, P , Q, S,...).

De portes automatiques :

- o Reports d'alarmes.
- o Informations d'exploitation, nombre d'ouverture, de fermeture, ...

Des appareils élévateurs :

- o Reports d'alarmes
- o Informations d'exploitation, nombre d'ouverture, de fermeture, ...

Dans les locaux techniques principaux listés ci-après, il sera mis en place sur le coffret ou l'armoire, un point accès à la supervision de la GTB du site. Cet accès sera réalisé par l'intermédiaire d'un écran LCD tactile couleur permettant l'affichage graphique des vues de la supervision.

- o Traitement d'air/ventilation
- o TGBT

La GTB devra être adapté aux besoins et compétences du personnel (interne et externe) qui l'utilisera.

Les utilisateurs devront être formés à l'utilisation de la GTB (et au fonctionnement global de l'établissement afin que ceux-ci puissent s'approprier le bâtiment).

4.13.9 Sonorisation

Le concepteur prévoira la sonorisation de certains locaux, comprenant câblage, intégration des enceintes au bâti, et fourniture des équipements de sonorisation (enceintes, amplificateur, ...).

Les enceintes sont à intégrer au faux-plafond.

Implantation des enceintes suivant fiches de spécifications techniques (Sonorisation Hall, salle d'attente et couloir avec commande depuis le bureau d'accueil).

4.13.10 Télévision

Les fiches de spécifications techniques, jointes en Annexes, précisent les points d'implantation à prévoir.

A chaque point de connexion, il sera prévu une prise RJ45 et une PC 10/16A Normale.

Le groupement prévoira la création d'une installation neuve de type télévision sur IP, comprenant antenne et traitement du signal.

La distribution sera réalisée en câblage multimédia banalisé et sera brassée dans des baies spécifiquement dédiées dans les locaux SRI.

La fourniture des écrans individuels et de leur support est à la charge du MOA. Les renforts de cloison et la pose des supports sont à la charge du groupement.

4.13.11 Anti-intrusion

Selon proposition de la MOE et en accord avec la MOA.

4.13.12 Vidéosurveillance

Un équipement de vidéosurveillance sera proposé par l'équipe de MOE notamment pour la surveillance du parking extérieur. Absence de nécessité de vidéosurveillance en intérieur.

Cet équipement sera installé en accord avec les demandes de la MOA. (voir Fiches de Spécifications Techniques).

4.14 Equipements mobiliers à caractère immobilier

L'ensemble des équipements à la charge du concepteur est indiqué dans les fiches de spécifications techniques, jointes en annexe.

Pour mémoire, tous les matériaux entrant dans la composition du mobilier devront être de degré de résistance conforme à la réglementation incendie et aux orientations environnementales.

4.14.1 Equipements des locaux

Le concepteur doit prévoir suivant les fiches de spécifications techniques :

- Le mobilier adapté pour les cuisines thérapeutiques et les salles d'activités

La nature du revêtement est fonction de la destination et des locaux : il résiste aux agents chimiques et aux pigments habituels (Bétadine notamment) et il est facilement nettoyable. Le matériau est homogène, monobloc facile d'entretien et non bruyant.

Les armoires et mobiliers des locaux type bureaux seront à la charge de la MOA.

4.14.2 Autres équipements

Selon le type d'équipement retenu par le maître d'ouvrage, les attentes sont à définir ultérieurement avec le maître d'ouvrage.

Les fiches de spécifications techniques définissent un principe par local.

4.15 Appareils élévateurs

Il n'est pas souhaité de création d'appareil élévateur. Conservation des appareils existants (2 x2 appareils en batteries).

5 EXIGENCES PARTICULIERES PAR LOCAL OU FAMILLE DE LOCAUX

5.1 Définition d'une fiche de « Spécifications Techniques »

Une fiche de "Spécifications Techniques" est un document répertorié regroupant pour un espace ou un ensemble d'espaces de même famille des informations détaillées sur la destination, l'activité envisagée, ainsi que des spécifications propres à l'espace considéré.

Selon le cas, une même fiche d'espace peut concerner un seul local d'utilisation et d'équipement spécifique, ou bien concerner plusieurs locaux d'équipement sensiblement identique et traités par assimilation, même si leur destination est différente.

Les éléments quantitatifs et normatifs indiqués sur les fiches ne sont qu'une approximation et devront être affinés et mis à jour dans la poursuite des études entreprises par le concepteur.

En cas de non concordance entre les prestations indiquées dans les fiches de "Spécifications Techniques" et dans le descriptif par lots, les prescriptions les plus contraignantes prévalent.

Par ailleurs, le concepteur fournit une liste exhaustive des matériels prévus à sa charge et ceux prévus à la charge du maître d'ouvrage et ce, pour chaque phase d'étude de conception (APS, APD et DCE).

5.2 Fiches de spécifications techniques

Le tableau de surfaces du Tome 1 fait office de tableau de correspondance entre l'intitulé des locaux des tableaux de surface et l'intitulé des fiches de spécifications techniques.

6 ANNEXES

Listes des documents joints en annexe :

- Fiches de spécifications techniques ;
- Audit Energétique de Covéa
- Retour des DT (Déclaration de projet de Travaux)