



MAITRE D'OUVRAGE

CCAS DE BAILLARGUES
2, RUE DES REMPARTS
34670 BAILLARGUES

**RECONSTRUCTION D'UN EHPAD
A BAILLARGUES**

PROGRAMME



Janvier 2018

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE L'OPERATION	11
1.1. LE CONTEXTE	11
1.2. PRESENTATION DES INTERVENANTS.....	11
1.3. LA PROCEDURE.....	12
1.4. LE SITE.....	12
1.4.1. Présentation de la commune.....	12
1.4.2. Géologie et relief	13
1.4.3. Hydrologie	13
1.4.4. Climat.....	13
1.4.5. Vents dominants	13
1.4.6. Risques naturels et anthropiques recensés sur la commune.....	14
1.4.6.1. Risques sismiques	14
1.4.6.2. Risque d'inondation.....	14
1.5. PRESENTATION GENERALE DU SITE.....	15
1.5.1. PLU.....	15
1.5.2. Périmètre du projet.....	15
1.5.3. Topographie du site.....	16
1.5.4. Caractéristiques du site.....	17
1.5.4.1. Etudes de sols.....	17
1.5.4.2. Hydrologie.....	17
1.5.4.3. Ambiance acoustique	18
1.5.5. Le bâtiment	18
1.5.6. L'espace extérieur.....	19
1.6. OBJECTIF EN TERMES FINANCIER.....	20
1.7. OBJECTIF EN TERMES DE DELAIS	20
1.7.1. ECHEANCIER (à plus ou moins 15 jours)	21

2.	DEFINITION DES CONTRAINTES DU SITE	22
2.1.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	22
2.1.1.	LE PLU.....	22
2.1.2.	LE PPRI	22
2.1.3.	Zonage climatique.....	22
2.1.4.	Risque sismique.....	22
2.2.	ANALYSE DU SITE	23
2.2.1.	Le climat.....	23
2.2.2.	Potentiel en énergies renouvelables.....	25
2.3.	PREPARATION DU SITE / ECOLOGIE.....	26
2.3.1.	DEFRICHAGE.....	26
2.3.2.	ECOLOGIE DU SITE	26

3. PROGRAMME FONCTIONNEL.....	27
3.1. PREAMBULE	27
3.2. TABLEAU DES SURFACES	27
3.3. FONCTIONNEMENT GENERAL	31
3.3.1. Synoptique RDC	31
3.3.2. Synoptique R+1.....	32

4.	PRESENTATION DU CONCEPT GENERAL D'ORGANISATION.....	33
4.1.	PRINCIPE GENERAL.....	33
4.1.1.	Secteur administratif.....	37
4.1.2.	Secteur soins	41
4.1.3.	Vie sociale et animation	44
4.1.4.	Le secteur « hébergement ».....	47
4.1.4.1.	LES UNITES D'HEBERGEMENTS POLYVALENTS.....	47
4.1.4.2.	LE SECTEUR DE VIE « ALZHEIMER »	51
4.1.5.	Pôle d'Activités et de Soins Adaptés - PASA.....	55
4.1.6.	Pôle restauration	57
4.1.7.	Pôle logistique.....	61
4.2.	LES ESPACES EXTERIEURS.....	65
4.2.1.	Accès et entrées	66
4.2.2.	Les aires de stationnement	66
4.2.3.	Parvis de l'établissement.....	67
4.2.4.	Des terrains d'animations	67
4.2.5.	Parcours de déambulation.....	67
4.2.6.	Patio thérapeutique ALZHEIMER sécurisé.....	68
4.2.7.	Jardin thérapeutique clôturé	69
4.2.8.	Espaces Jeux d'Enfants	69
4.3.	RECENSEMENT DES DONNEES DU PERSONNEL	70

5. EXIGENCES GENERALES	71
5.1. REPORTAGE VIA DRONE	71
5.2. PRINCIPE ET EXIGENCE ARCHITECTURALE	71
5.3. EXIGENCES DE SECURITE.....	73
5.3.1. Sécurité contre l'incendie	73
5.3.2. Sécurité du personnel	74
5.3.3. Sécurité de l'outil et des biens.....	74
5.4. EXIGENCES D'ACCESSIBILITE	74
5.4.1. Accessibilité des personnes présentant un handicap	74
5.5. CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES D'UNE CHAMBRE.....	77
5.5.1. La chambre dimension <u>minimum</u> 21 m ²	77
5.5.2. La salle d'eau	77
5.5.3. Exemple d'aménagement d'une chambre	77
5.6. EXIGENCES DE FONCTIONNALITE	78
5.7. EXIGENCES DE CONFORT	80
5.7.1. Eclairage naturel	80
5.7.2. Confort acoustique	80
5.7.3. Confort thermique	80
5.8. EXIGENCES DE MAINTENANCE DE DURABILITE ET D'ENTRETIEN	82
5.8.1. Facilité de maintenance	82
5.8.2. Durabilité.....	83
5.8.3. Facilité d'entretien	84
5.9. EXIGENCES ENERGETIQUES	84
5.9.1. Solutions d'approvisionnement en énergie	85
5.9.2. Calcul réglementaire RT 2012.....	85
5.9.3. Simulation thermique dynamique	86
5.9.4. Outils de calculs	86
5.9.5. Organisation du rapport.....	87
5.9.6. Performances énergétiques	87

6.	EXIGENCES TECHNIQUES	88
6.1.	PREAMBULE	88
6.1.1.	Rappel général des textes réglementaires généraux.....	88
6.2.	GROS ŒUVRE	94
6.2.1.	HYPOTHESES DE CALCULS	94
6.2.1.1.	CONDITIONS CLIMATIQUES.....	94
6.2.1.2.	Étude de sol.....	94
6.2.1.3.	SURCHARGES D'EXPLOITATION.....	95
6.2.1.4.	STABILITE AU FEU	96
6.2.1.5.	STABILITE A FROID.....	96
6.2.2.	SYSTEME CONSTRUCTIF.....	96
6.2.2.1.	Fondations – Infrastructures – Galeries Techniques	97
6.2.2.2.	Elévations	97
6.2.2.3.	Sols et planchers.....	98
6.2.2.4.	Contraintes Structurelles	98
6.3.	ETANCHEITE	99
6.3.1.	TERRASSES INACCESSIBLES	99
6.3.2.	TERRASSES ACCESSIBLES.....	99
6.4.	FACADES – ISOLATION PAR L'EXTERIEUR.....	100
6.5.	MENUISERIES EXTERIEURES - OCCULTATIONS.....	101
6.5.1.	GENERALITES	101
6.5.2.	LES PORTES PRINCIPALES	102
6.5.3.	LES PORTES DE SERVICE	102
6.5.4.	QUINCAILLERIE.....	103
6.5.5.	LES FENETRES	103
6.5.6.	LES VITRAGES	103
6.5.7.	OCCULTATION / PROTECTION SOLAIRE	104
6.6.	CLOISONS – DOUBLAGE	105
6.6.1.	DOUBLAGE	105
6.6.2.	HABILLAGE DES PAROIS MAÇONNEES.....	105
6.6.3.	CLOISONS SEPARATIVES	105

6.7. MENUISERIES INTERIEURES.....	107
6.7.1. BLOC-PORTES	107
6.7.2. FAÇADES DE GAINES TECHNIQUES.....	107
6.7.3. PLACARDS AMENAGES.....	108
6.7.4. MOBILIER.....	108
6.7.5. PROTECTIONS PVC / MAINS COURANTES.....	109
6.7.6. QUINCAILLERIE / EQUIPEMENTS	109
6.7.7. ORGANIGRAMME – SERRURE.....	110
6.8. PLAFONDS ET FAUX-PLAFONDS.....	111
6.9. REVETEMENTS DE SOLS - FAIENCES	112
6.9.1. REVETEMENT DE SOLS DURS	112
6.9.2. FAÏENCES	113
6.9.3. REVETEMENT DE SOLS SOUPLES.....	113
6.9.4. AUTRES REVETEMENTS.....	114
6.10. PEINTURE – REVETEMENTS DE MURS	115
6.11. SERRURERIE.....	115
6.12. LEVE-MALADES	116
6.13. APPAREILS ÉLÉVATEURS	117
6.13.1. REGLEMENTATION INCENDIE	117
6.13.2. DEFINITION DES BESOINS.....	117
6.13.3. NIVEAU TECHNIQUE.....	117
6.14. ELECTRICITE COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES	119
6.14.1. SPECIFICATIONS GENERALES.....	119
6.14.2. Bases de calculs	119
6.14.3. SPECIFICATIONS TECHNIQUES ELECTRIQUES	120
6.15. GÉNIE CLIMATIQUE.....	131
6.15.1. CONFORT DES UTILISATEURS.....	131
6.15.2. EXIGENCES TECHNIQUES	134

6.16. PLOMBERIE.....	140
6.16.1. PRODUCTION D'ECS	140
6.16.2. DISTRIBUTION.....	141
6.16.3. APPAREILS SANITAIRES	141
6.16.4. EVACUATIONS	142
6.16.5. PROTECTION INCENDIE.....	142
6.16.6. DESENFUMAGE	142
6.17. PHOTOVOLTAIQUE.....	143
6.17.1. Généralités.....	143
6.17.2. Cellules photovoltaïques	143
6.17.3. Puissance	144
6.17.4. Onduleur	144
6.17.5. Les câbles.....	144
6.17.6. Local technique	145
6.17.7. Garanties	145
6.18. UNITE DE PRODUCTION CULINAIRE.....	146
6.18.1. Préambule.....	146
6.18.2. Besoins de production.....	146
6.18.3. Modes de préparation et de distribution.....	146
6.18.4. ENJEUX ET OBJECTIFS	147
6.18.5. ORGANISATION GENERALE.....	147
6.18.6. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES	148
6.18.7. IDENTIFICATION DES LOCAUX DE PRODUCTION CULINAIRE.....	159
6.19. VOIRIE ET RESEAUX DIVERS	160
6.19.1. VOIRIE ET AMENAGEMENTS EXTERIEURS.....	160
6.19.2. TRAVAUX DE RESEAUX DIVERS	164

7. EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES165

7.1. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX.....165

1. PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1. LE CONTEXTE

Le projet de construction d'un nouvel EHPAD dans la ville de Baillargues est une démarche engagée depuis quelques années, suites aux nombreuses malfaçons du premier établissement livré en 1992 (voir article 1.4 du Règlement de Consultation).

Après différentes études, il s'avère que le transfert de l'établissement dans un nouveau site répond de façon optimale au projet d'établissement, notamment sur l'axe éthique recherché :

- Projet de soins
- Projet de vie
- Projet personnalisé
- Projet social
- Projet qualité

La qualité constructive souhaitée vise aussi à favoriser l'échange et le partage par son organisation spatiale.

1.2. PRESENTATION DES INTERVENANTS

Etablissement	Nom	Fonction
Maître d'Ouvrage  	Mme Jennifer CUCHET	Directrice des services
	Mme Marie BRAL	Directrice CCAS Responsable finance ville
	Mme Béatrice CALVIAC	Directrice EHPAD
	Monsieur François MARROT	Responsable du Service Commande Publique et Affaires Juridiques
	Monsieur Guy MICHEL	Responsable technique
Collège des utilisateurs EHPAD PINS BESSONS	Mme Cécile BOUCHER BOUCARD	Service commande publique et affaires juridiques
	Mme BEAUFILS	Resp RH
	Mme Stéphanie AFFRE	Psy + Resp qualité
	Mme Stéphanie GARCIN	Coordinatrice infirmière
Assistant Maître d'ouvrage 	Mme Bérangère SAVART	Coordinatrice médecins
	Mme Mélodie LESCURE	Comptabilité
	M. Pascal SALVADOR	Directeur EGE
	M. Nicolas PIOT	Spécialiste CVC et environnemental (énergie –maintenance)

1.3. LA PROCEDURE

Rappel sommaire des éléments définis précisément dans l'AAPC et le règlement de consultation.

La procédure retenue est un marché global de performances visant la construction de l'EHPAD de Baillargues dans le respect des exigences définies par le programme des travaux (le présent document), les règles et normes en vigueur au jour de l'obtention du permis de construire.

Il est à noter que le Marché Global de Performances ne visera pas les obligations de maintenance relative aux gros entretiens. A ce titre, les équipements de type PAC seront dotés d'une garantie décennale.

1.4. LE SITE

1.4.1. Présentation de la commune

Présentation de la commune de Baillargues

- Département : 34
- Intercommunalité : Montpellier Méditerranée Métropole
- Maire : Jean-Luc Meissonnier
- Code postal : 34 670
- Population municipale : 6 200 habitants
- Localisation :



1.4.2. Géologie et relief

L'altitude de la commune varie entre 13 et 57 mètres NGF.

Le projet est disposé aux environs de 27 mètres NGF.

1.4.3. Hydrologie

Principaux cours d'eau à BAILLARGUES :

- rivière la Cadoule
- rivière le Bérange

Ces deux cours d'eau sont recensés dans le cadre du plan de prévention de risques aux inondations.

1.4.4. Climat

Le climat de Baillargues est de type méditerranéen.

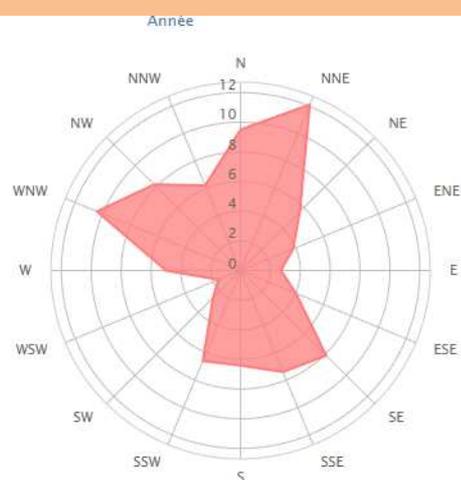
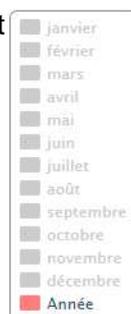
Les DJU sont les suivants : Pour le chauffage : 1825 DJU base 18.

Les températures de références sont (moyenne trentenaire) :

- En hiver : -5°C / 95%HR
- En été : 34°C / 45%HR

1.4.5. Vents dominants

- Nord Ouest
- Nord Est



1.4.6. Risques naturels et anthropiques recensés sur la commune

1.4.6.1. Risques sismiques

La ville de Baillargues se situe en zone de sismicité 2 selon les décrets n°2010-1254 et 1255 du 22 octobre 2010 relatifs à la prévention des risques sismiques (zone à la sismicité faible).

1.4.6.2. Risque d'inondation

La ville de Baillargues est classée zone à risque d'inondation par crue (rivière la Cadoule et rivière le Bérange) et par inondation de l'étang de l'Or.

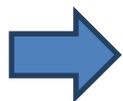
Lors de la rédaction du présent programme, la commune ne dispose pas d'un PPRI car celui-ci est en cours d'élaboration.



Voir dossier Loi sur l'eau EHPAD - Pièce N°6 du Classeur N°3

1.5. PRESENTATION GENERALE DU SITE

1.5.1. PLU



CF CLASSEUR 3 DONNEES : Extrait PLU

1.5.2. Périmètre du projet

L'établissement s'inscrit à l'Est du futur quartier Georges Bizet.



L'établissement sera entouré par des places végétalisées (végétation existante préservée) par un bouledrome et zone d'activités sportives ainsi que par l'établissement des Compagnons du devoir au Nord-Est.

Le développement urbain de ce quartier sera de type pavillonnaire au Sud et collectif au Nord et Nord-Ouest.

Plan de situation



1.5.3. Topographie du site

Fichier disponible dans classeur 3.

La parcelle présente une déclivité naturelle vers l'ouest (de 29 NGF à 26,5 NGF)

Le RDC du bâtiment sera calé à 27.60 NGF à + ou – 20 cm.

Le terrain comporte une superficie de 8 797 m² environ.

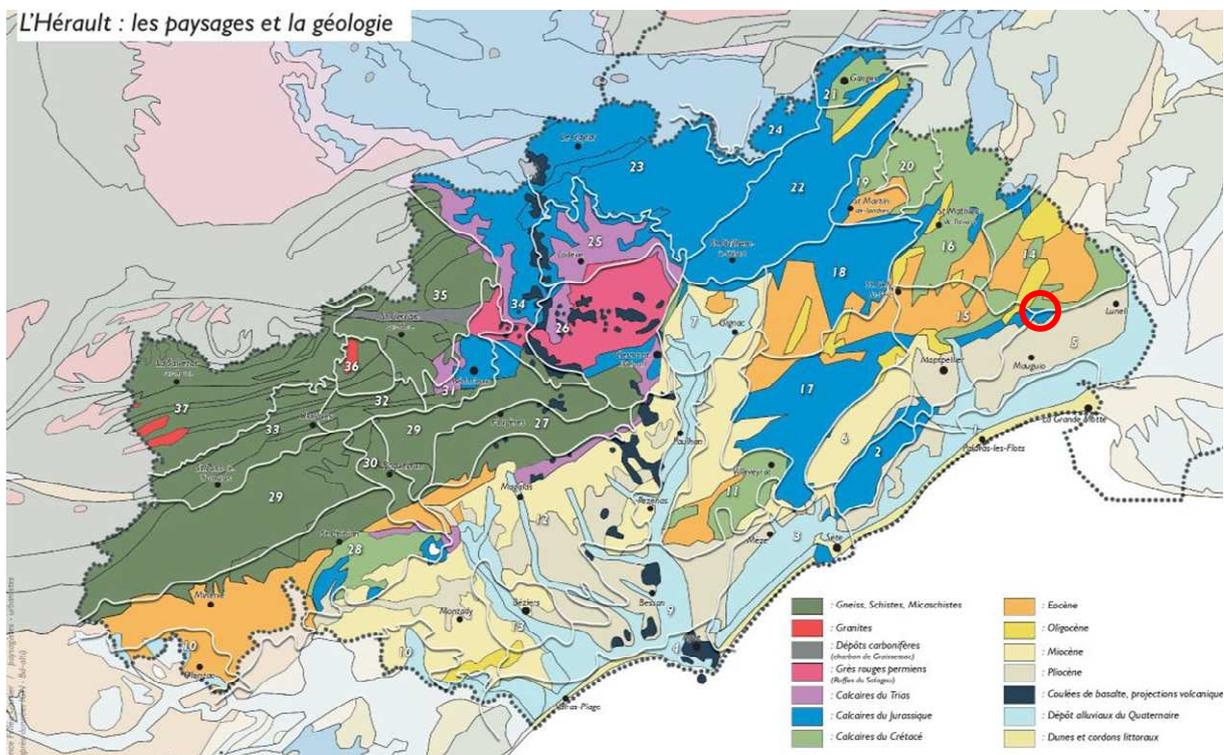


1.5.4. Caractéristiques du site

1.5.4.1. Etudes de sols

L'étude de sol G2AVP EGSA 17-367 datée d'octobre 2017 met en exergue les caractéristiques suivantes :

- Sol compact (calcaire) à faible profondeur avec des caractéristiques géotechniques favorables : $q_{LES} = 6$ bars,
- Couche superficielle potentiellement détériorée – nécessité de prévoir des éventuels rattrapages en gros béton

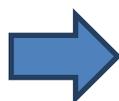


1.5.4.2. Hydrologie

Les études géotechniques soulignent qu'en plus des eaux de ruissellements provenant du bassin versant, des circulations d'eaux superficielles ne sont pas à exclure.

Toutes les précautions nécessaires devront donc être prises à ce sujet : caniveaux au droit des seuils, drainages etc...

1.5.4.3. Ambiance acoustique



CF CLASSEUR 3 DONNEES : Etude acoustique de GGL

1.5.5. Le bâtiment

L'EHPAD de Baillargues peut se définir en **8 secteurs fonctionnels** :

Secteur	m ²
ADMINISTRATION	281
VIE ET ANIMATION	293
PASA	168
ALZHEIMER	420
SOINS	188
HEBERGEMENT (4 Unités)	1547
UNITE DE PRODUCTION CULINAIRE (UPC)	193
POLE LOGISTIQUE	530
SDO	3620

- * Nota ¹ :
- Surfaces à respecter dans la limite des tolérances admissibles, soit :
 - ✓ en + : 5 %
 - ✓ en - : 3 %
 - ✓ Et 0%* pour les chambres ⇒ **21 m² minimum et 21.5 m² maximum**
- * Coût exploitation et entretien

- * Nota ² :
- Les surfaces de circulation sont comprises entre 18 % et 20 % maximum de la SU. (Hors zone hébergement 1, voir le tableau annexe 2 du Règlement de Consultation).

1.5.6. L'espace extérieur

L'établissement proposera un espace extérieur sectorisé au minimum comme suit :

DETENTE

- Un jardin pour le pôle PASA de détente.
- Un jardin dédié aux résidents ALZHEIMER et à leurs familles comprenant un parcours de déambulation
- Un espace patio dédié au pôle ALZHEIMER. Cet espace est assez refermé sur un plan sécurité et aussi sur le plan visuel
- Un jardin thérapeutique
- Un espace d'animations et de jeux d'enfants

PARKING

- 1 parking visiteurs et V.S.L avec un lien vers hall du R.D.C
- 1 parking personnel

ZONE LOGISTIQUE

- Une zone livraison
- Un auvent au droit de la zone de livraison UPC
- Une zone déchets
- Un espace technique (Groupe électrogène et PAC)

1.6. OBJECTIF EN TERMES FINANCIER

La procédure proposée aux opérateurs est de type : Marché Global de Performance.

L'établissement à vocation d'accueillir des personnes à revenus modestes.

La politique induite par la mairie depuis quelques années a permis de développer une organisation favorisant le maintien des personnes vieillissantes dans leurs logements.

L'équilibre budgétaire est ainsi à trouver dans la volonté de répondre aux besoins de la population vieillissante de Baillargues.

L'élément financier donc est prépondérant dans cette opération.

Le loyer annuel sera analysé en intégrant les coûts prévisionnels en termes de :

- Exploitation
- Maintenance

D'autre part, une analyse sera portée par l'AMO et les services techniques de la Ville afin de mettre en relief le niveau qualitatif des installations proposées notamment sur les plans de la fiabilité et de l'efficacité de celles-ci.

1.7. OBJECTIF EN TERMES DE DELAIS

L'objectif est une livraison pour **Septembre 2020.**

La livraison implique au minimum :

- Un bâtiment conforme à la réglementation en vigueur en jour d'acceptation du permis de construire.
- Un bâtiment ayant subi avec succès les essais normatifs.
- Un bâtiment exempt de toute réserve.
- Un rapport du contrôleur technique sans avis suspendu ou défavorable.
- Une transmission effective de l'installation après formations des techniciens de l'établissement et/ou du personnel des sociétés de maintenance désignées par le locataire (hors prestations dues par la marché au titre de l'exploitation et maintenance).
- La remise de l'ensemble des DOE et DIM selon format informatique (voir charte)
- Le consuel
- Un avis favorable de la commission de sécurité.

1.7.1. ECHEANCIER (à plus ou moins 15 jours)

- Février 2018 : Réception des Candidatures
- Mars 2018 : Sélection des candidats
- Mai 2018 : Remise des prestations par les candidats
sélectionnés
- Juin 2018 : Présentation des offres au Jury
- Juillet 2018 : Négociation
- Septembre 2018 : Mise au point de l'offre / signature des marchés
- Octobre 2018 : Dépôt PC
- Démarrage travaux Mars 2019

Durée des travaux :

18 Mois compris période de réception et de préparation

Livraison prévue en Septembre 2020.

2. DEFINITION DES CONTRAINTES DU SITE

2.1. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

2.1.1. LE PLU



Document dans classeur 3

2.1.2. LE PPRI

Lors de la rédaction du présent programme, la commune ne dispose pas d'un PPRI car celui-ci est en cours d'élaboration.

2.1.3. Zonage climatique

- Neige : zone B2
- Vent : zone 3 – site normal

2.1.4. Risque sismique

La ville de Baillargues se situe en zone de sismicité 2 selon les décrets n°2010-1254 et 1255 du 22 octobre 2010 relatifs à la prévention des risques sismiques (zone à la sismicité modérée).

Les EHPAD étant considérés par la réglementation comme des établissements sanitaires et sociaux, ils sont classés en catégorie d'importance 3.

Les règles parasismiques et l'Eurocode 8 sont donc à appliquer.

2.2. ANALYSE DU SITE

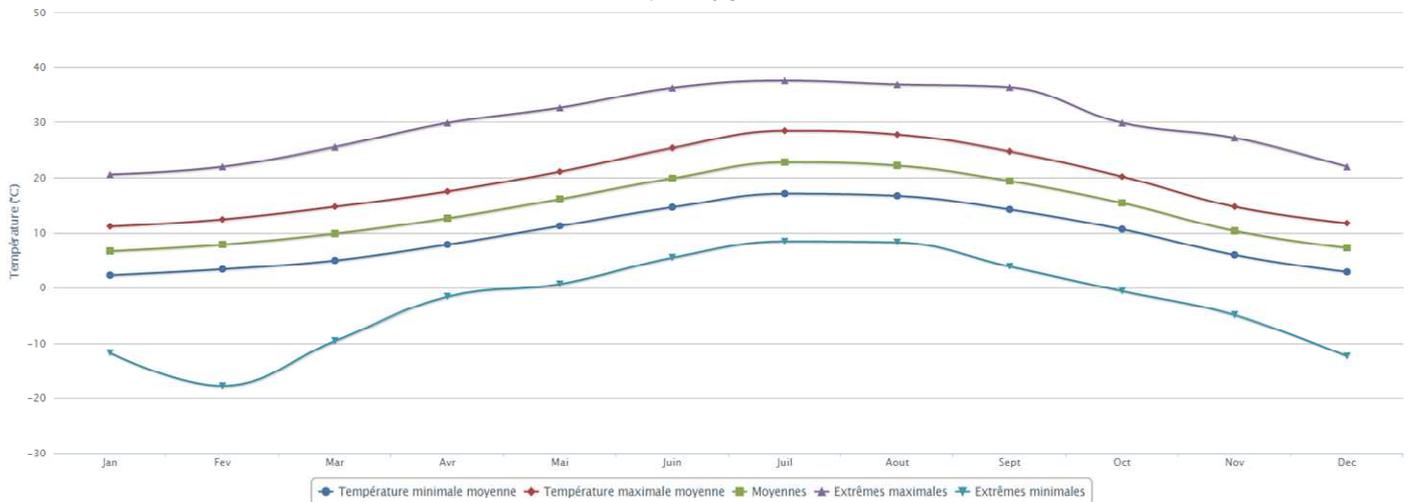
2.2.1. Le climat

Température

Montpellier - Fréjorgues (34) - altitude 3m

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An
Températures minimales (°C)													
Moyenne	2.2	3.3	4.9	7.8	11.2	14.6	17.1	16.7	14.2	10.6	5.9	2.8	9.3
Record absolu	-11.8	-17.8	-9.6	-1.7	0.6	5.4	8.4	8.2	3.8	-0.7	-5	-12.4	-17.8
Date	16/01/1985	05/02/1963	07/03/1971	06/04/1970	04/05/1967	10/06/1956	07/07/1962	09/08/1955	29/09/1972	23/10/1974	28/11/1985	27/12/1962	05/02/1963
Températures maximales (°C)													
Moyenne	11.1	12.4	14.7	17.5	21.1	25.3	28.4	27.7	24.7	20.2	14.7	11.7	19.1
Record absolu	20.6	22	25.5	29.8	32.6	36.2	37.5	36.8	36.3	29.8	27.1	22	37.5
Date	16/01/1985	02/02/1985	04/03/1977	13/04/1949	21/05/1963	16/06/1981	17/07/1990	16/08/1987	25/09/1983	01/10/1983	03/11/1970	12/12/1961	17/07/1990
Températures moyennes (°C)													
Moyenne	6.6	7.8	9.8	12.6	16.1	19.9	22.8	22.2	19.4	15.4	10.3	7.2	14.2
Nombre de jours avec :													
Tn ≤ -5°C	1.6	0.7	0.2	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	1.3	3.8
Tn ≤ 0°C	9.9	6.9	3.1	0.1	-0	-0	-0	-0	-0	-0	3.1	8.5	31.6
Tx ≥ 0°C	0.4	0.1	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0.1	0.6
Tx ≥ 25°C	-0	-0	0.1	0.4	4	16.2	27.2	26.4	14	1.6	-0	-0	89.9
Tx ≥ 30°C	-0	-0	-0	-0	0.1	2.2	9.4	6.5	1.2	-0	-0	-0	19.4

Températures annuelles (norme 1961-1990)
A Montpellier - Fréjorgues



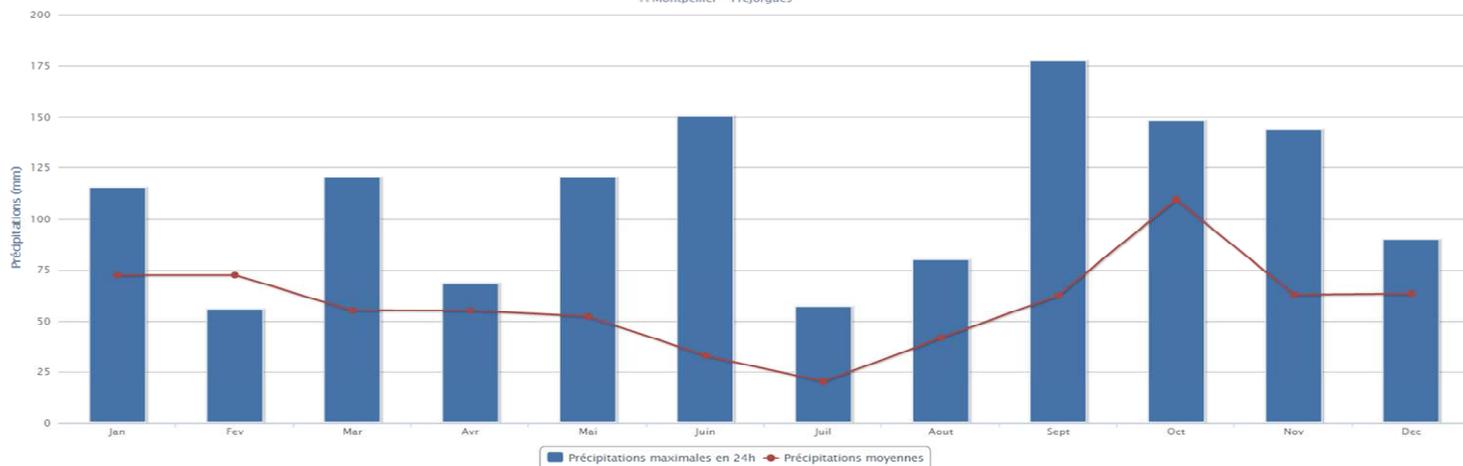
En moyenne, la température s'établit à 14,2°C, avec une moyenne maximale de 19,1°C et d'une moyenne minimale de 9,3°C. Les records enregistrés s'établissent à 37,5°C le 17 juillet 1990 et de -17,8°C le 05 février 1963.

Ensoleillement

L'ensoleillement moyen est de 2 709 heures par an.

Précipitations

Précipitations annuelles (norme 1961-1990)
A Montpellier - Fréjorgues



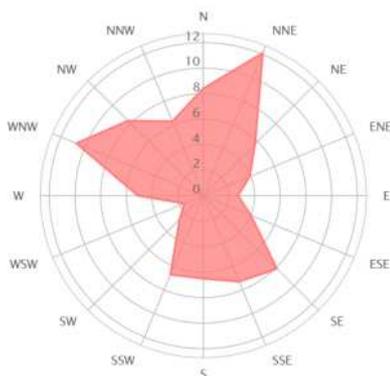
Les précipitations sont également réparties sur l'année, avec un total annuel de 699,2 millimètres de pluie.

Vent

Le vent dominant est le vent venant du Nord-Est.

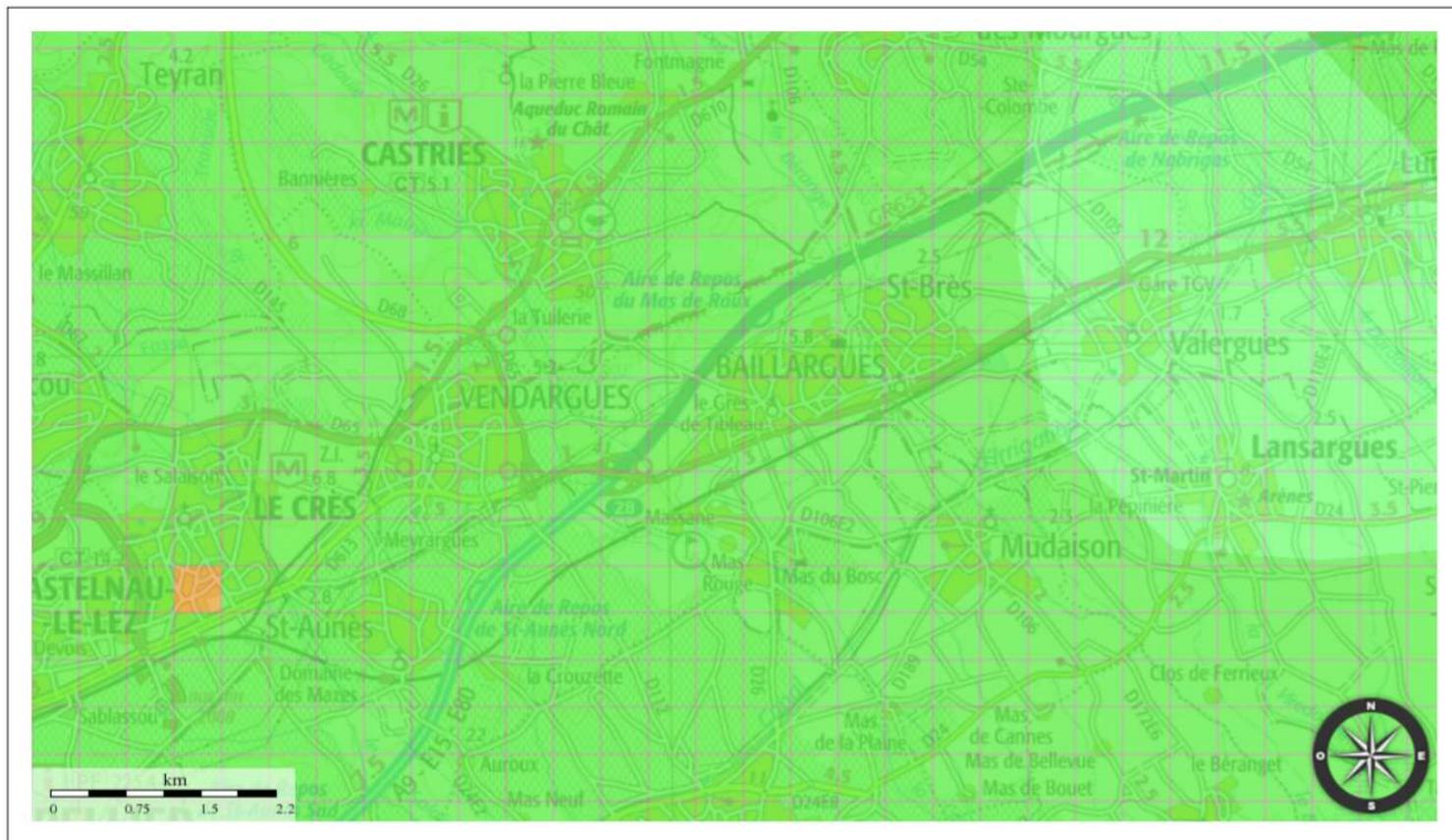
Mois de l'année	janv.	févr.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année 1-12
Direction du vent	↗	↗	↘	↘	↖	↖	↗	↖	↗	↗	↗	↗	↗
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	28	34	37	37	38	31	35	29	28	30	34	30	32
Vitesse du vent moyenne (kts)	9	9	10	10	10	9	10	9	9	9	10	9	9
Temp. de l'air moyenne (°C)	9	10	13	16	20	24	27	26	22	18	14	10	17

Distribution de la direction du vent en (%)
Année



2.2.2. Potentiel en énergies renouvelables

+ Géothermie



Zonage réglementaire échangeur fermé	Zonage réglementaire échangeur ouvert
■ Non éligible à la GMI	■ Non éligible à la GMI
■ Éligible à la GMI avec avis d'expert	■ Éligible à la GMI avec avis d'expert
■ Éligible à la GMI	■ Éligible à la GMI

Carte de potentiel géothermique sur nappe
Source : <http://www.geothermie-perspectives.fr/>

+ Solaire

L'abondance en énergie solaire de la région permet l'intégration de systèmes solaires thermiques et / ou photovoltaïques.

+ Biomasse

Le recours à la biomasse pourra être envisagé moyennant une justification technique spécifique.

2.3. PREPARATION DU SITE / ECOLOGIE

2.3.1. DEFRICHAGE

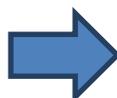
Un défrichage de la parcelle ainsi que des abords de la clôture de chantier est prévu avant le commencement des travaux par une tierce entreprise (hors marché). Un entretien régulier est cependant à effectuer pendant toute la durée des travaux de part et d'autres de la clôture sur 50 cm environ.

2.3.2. ECOLOGIE DU SITE

Un ensemble d'obligations pèse sur le titulaire afin que le déroulement du chantier soit compatible avec les engagements de la commune :

- La maîtrise d'ouvrage sera accompagnée par un écologue en charge de veiller à la bonne application des mesures, l'entreprise devra faciliter son travail.
- Des précautions sont à prendre vis-à-vis des espèces végétales invasives (MR6) : suppression des foyers d'espèces invasives, utilisation de matériaux neutres (bon de provenance à fournir), semis herbacé temporaire sur les surfaces de sol nu.
- Limitation de la zone d'emprise du chantier (MR7) : balisage de la zone avec barrières et panneaux à mettre en place et entretenir (selon plan d'installation de chantier).
- Limitations des risques de pollution en phase chantier (MR8) : Schéma d'organisation du plan de respect de l'environnement à fournir (SOPRE) et Plan de respect de l'environnement 'PRE) intégrant les zones de parking et d'entretien des engins, les zones de stockages, les équipements des engins de chantier.
- Les aménagements paysagers devront être exempts de plantes invasives (voir liste InvMed) et utiliser principalement des espèces locales.
- Eclairage dirigé vers le sol (MR10).

Nota : - Le groupement est invité à lire la notice établie par l'écologue, qui fixe les exigences et obligations relatives au présent article.



CF CLASSEUR 3 DONNEES : Note écologique sur l'aménagement du secteur des Lignières sur la commune de Baillargues.

3. PROGRAMME FONCTIONNEL

3.1. PREAMBULE

La recherche architecturale définissant un projet d'EHPAD s'attache à articuler de multiples facteurs et notamment les données fonctionnelles, sociales, politiques, humaines et urbaines. Plusieurs de ces paramètres étant en évolution permanente, il va de soi que l'architecture de ces établissements cherche souvent sa voie entre modernité, fonctionnalité et hospitalité. La base prioritaire visée pour cet EHPAD « les Pins Bessons » est une mise en espace des perceptions d'accueil, de douceur chaleureuse et en même temps de modernité dans un référentiel technologique.

3.2. TABLEAU DES SURFACES

	Nombre	Surface	Total surface	par secteur
ADMINISTRATION				281
Hall	1	60	60	
SAS	1	8	8	
Bureau Accueil	1	11	11	
Rangement Accueil	1	5	5	
Attente familles	1	8	8	
Bureau Direction	1	15	15	
Bureau Adjoint	1	12	12	
Bureau complémentaire	1	12	12	
Salle de réunion	1	22	22	
Archives	1	10	10	
Local Reprographie	1	4	4	
Local Serveur	1	8	8	
Sanitaires Hall	2	5,5	11	
Sanitaire Visiteur	1	4	4	
Sanitaire Personnel	1	3	3	
Local Ménage	1	8	8	
Provision Circulation Interne	1	30	30	
Provision Circulation principale	1	50	50	
LOCAUX VIE & ANIMATION				
Salle d'Activités/Animations	1	95	95	
Salle à manger	1	160	160	
Office + Laverie	1	26	26	
Rangement	1	12	12	

	Nombre	Surface	Total surface	par secteur
PASA				168
Salle de vie	1	34	34	
Activités	1	23	23	
Espaces repas	1	23	23	
Cuisine thérapeutique	1	15	15	
Balnéo	1	15	15	
Bureau	1	9	9	
Espaces repos résidents	1	12	12	
Sanitaires +SAS	1	7	7	
Linge propre	1	3	3	
Linge Sale	1	3	3	
Entrée + Provision circulation	1	24	24	
ALZHEIMER				420
Chambres	11	21	231	
Salon TV	1	15	15	
Bureau Infirmier	1	11	11	
Office	1	10	10	
Espace repas	1	22	22	
Linge Propre / linge Sale	1	6	6	
Sanitaire	1	5	5	
Déambulation / circulation de liaison avec PASA	1	120	120	
SECTEUR SOINS				188
Bureau IDE / Médecins	1	20	20	
Bureau Kiné	1	20	20	
Bureau PSY	1	12	12	
Bureau Prezone infirmerie + pharmacie	1	28	28	
Bains	1	20	20	
Stock	1	20	20	
Linge Propre	1	3	3	
Linge sale / Déchets	1	4	4	
Local ménage	1	5	5	
Local poubelles	1	4	4	
Vidoir	1	5	5	
Sanitaires personnel	1	4	4	
Provision Circulation	1	43	43	

	Nombre	Surface	Total surface	par secteur
Unité de Production Culinaire				193
Réception	1	12	12	
Bureau	1	7	7	
Pré-traitement	1	12	12	
Réserve sèche	1	12	12	
Chambre froide fruits et légumes	1	3	3	
Chambre froide BOF/ viandes	1	4	4	
Chambre froide négative	1	3	3	
Préparations froides	1	12	12	
Chambre froide produits finis	1	9	9	
Cuisson	1	26	26	
Plonge batterie / lavage charriots	1	15	15	
Espace stockage charriots	1	6	6	
SAS personnel	1	2	2	
Vestiaires/ sanitaires Hommes	1	5	5	
Vestiaires/ sanitaires Femmes	1	5	5	
Produits d'entretiens	1	2	2	
Réserve conditionnement	1	3	3	
Local déchets	1	5	5	
Office	1	18	18	
Provision Circulation	1	32	32	
POLE LOGISTIQUE				530
Chaufferie /ECS	1	44	44	
TGBT	1	4	4	
TGS	1	3	3	
Buanderie	1	75	75	
Atelier Jardin	1	28	28	
Magasin central	1	16	16	
Stock / produits d'entretien	1	49	49	
Coiffure	1	15	15	
Salle neutre	1	20	20	
Salle à manger personnel	1	18	18	
Vestiaires Hommes	1	7	7	
Vestiaires Femmes	1	25	25	
DASRI	1	8	8	
Déchets domestiques	1	10	10	
Usage Unique	1	9	9	
Local ménage / vidoir / Lève personnes pour Alzheimer	1	15	15	
Local déchets	1	10	10	
Linge sale	1	6	6	
Ménage	1	4	4	
Vidoir	1	5	5	
Sanitaire personnel	1	3	3	
Provision Circulation	1	156	156	
TOTAL SDO RDC				2073

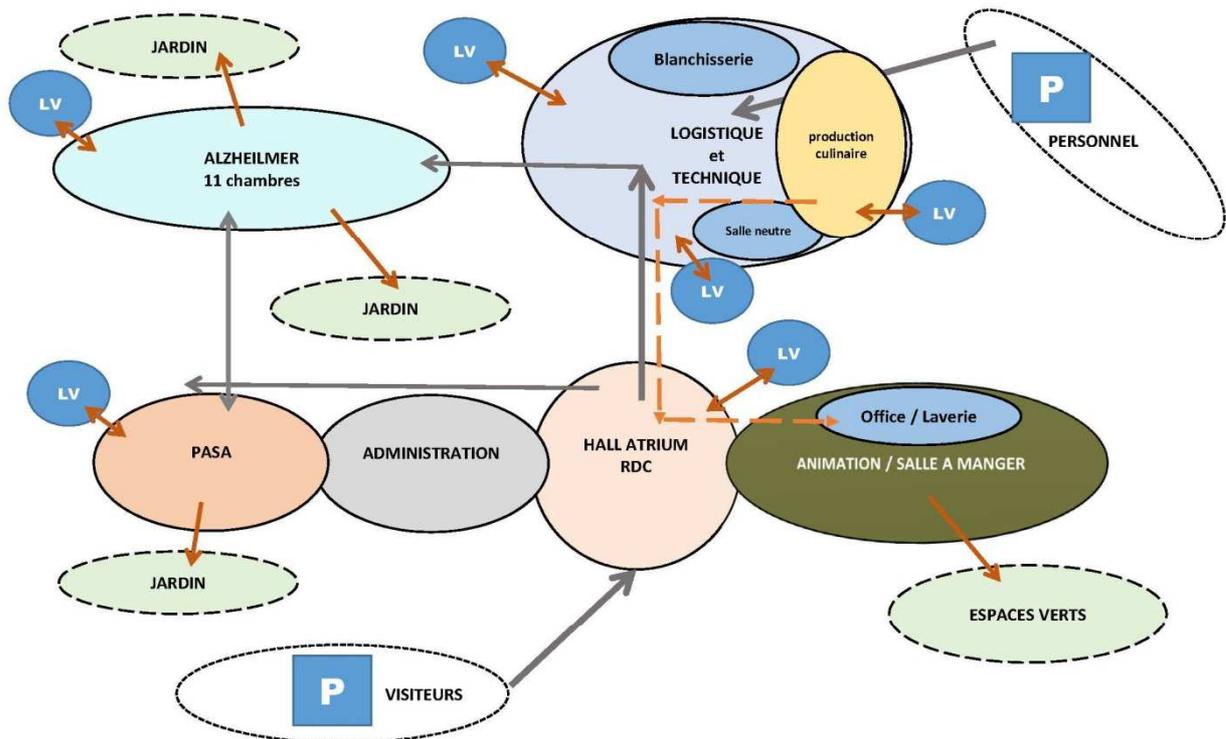
	Nombre	Surface	Total surface	par secteur
HEBERGEMENT				
unité 1 Hébergement 1 x 13 chambres				379
Chambres	13	21	273	
Salon des familles	1	12	12	
Provision Circulation	1	74	74	
Salle neutre	1	20	20	
Espace logistique commun (*2)				103
Stock	1	5	5	
Office	1	12	12	
Salle à manger	1	41	41	
Linge propre / stockage couches / local ménage	1	25	25	
Linge sale / Déchets	1	6	6	
Local ménage / vidoir	1	9	9	
Sanitaires	1	5	5	
unités 2 Hébergement 1 x 13 chambres				355
Chambres	13	21	273	
Salon des familles	1	12	12	
Provision Circulation	1	70	70	
unités 3 Hébergement 1 x 13 chambres				355
Chambres	13	21	273	
Salon des familles	1	12	12	
Provision Circulation	1	70	70	
unités 4 Hébergement 1 x 13 chambres				355
Chambres	13	21	273	
Salon des familles	1	12	12	
Provision Circulation	1	70	70	
TOTAL SDO R+1				1547
TOTAL SDO				3620

Provision Locaux techniques toiture terrasse CTA	60	<i>m² environ</i>
PAC + GE	33	<i>m² environ</i>
EMPRISE LIAISONS VERTICALES	PM	<i>m² environ</i>

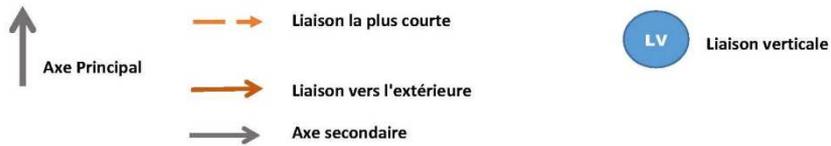
NOTA : 2 escaliers seront traités à l'air libre (liaisons intérieures non souhaitée)

3.3. FONCTIONNEMENT GENERAL

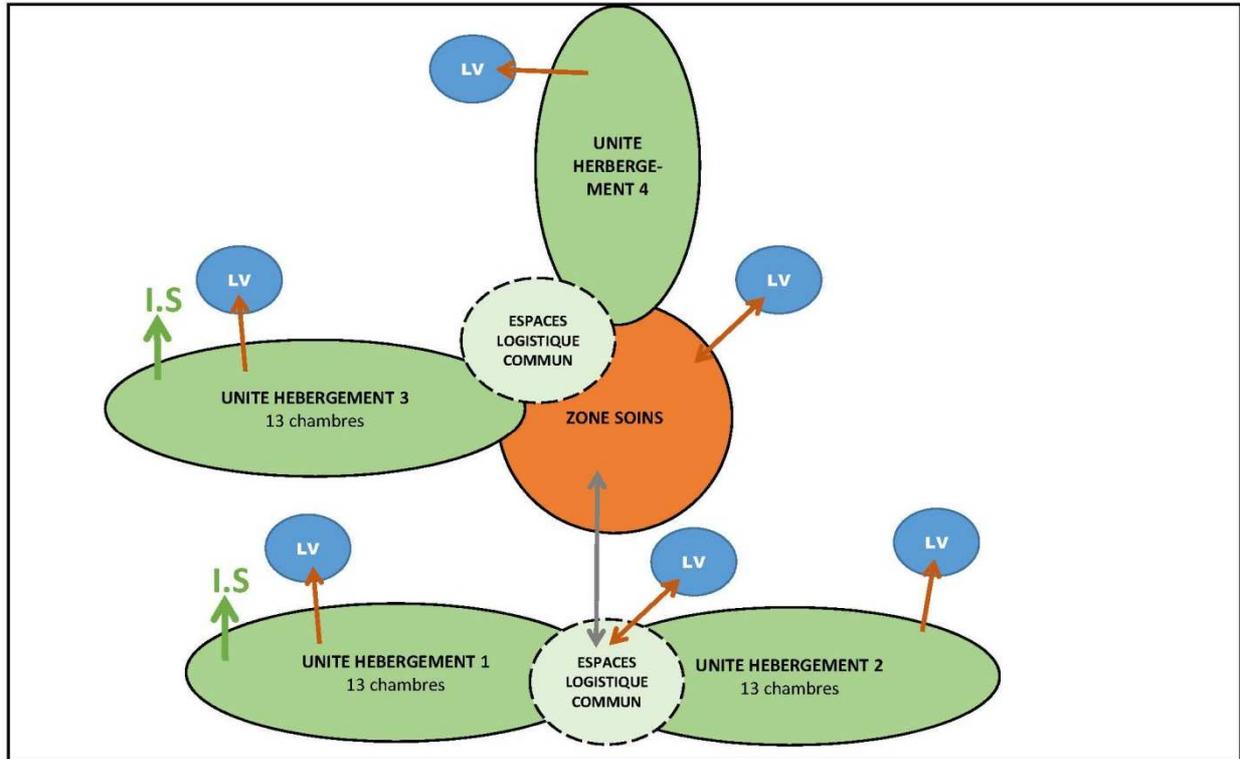
3.3.1. Synoptique RDC



Légende :



3.3.2. Synoptique R+1



NIVEAU R+1

4. PRESENTATION DU CONCEPT GENERAL D'ORGANISATION

4.1. PRINCIPE GENERAL

L'organisation générale des services ou secteurs a fait l'objet d'études réalisées sous forme de simulations permettant l'éclairage des différentes potentialités auprès du Codir.

Un arbitrage a été effectué sur la base des adaptations portées sur le PC initial et cela validé par l'ensemble des parties prenantes :

- Codir,
- Ville de Baillargues,
- CARSAT,
- Opérateur de restauration,
- Opérateur de Blanchisserie,
- Coordinateur,
- Aménageur.

Cependant, une amélioration est toujours envisageable dans le respect des positionnements fonctionnels. Celle-ci est laissée libre au choix conceptuel des architectes. Nous rappelons aussi que les ambiances extérieures, intérieures ainsi que le traitement des façades sont à proposer par les candidats dans le respect de l'exigentiel du présent programme et des règles en vigueur.

La simulation qui a obtenu le consensus du comité de pilotage intègre l'organisation spatiale suivante :

L'établissement, de 63 chambres, se composera, d'une part d'un espace « Hébergement » dit polyvalent de 52 lits composé de : 4 unités de 13 lits chacune et d'une unité de vie « Alzheimer » de 11 lits.

Il sera aussi doté d'un PASA de 12 places, ouvert aux résidents de l'établissement

L'établissement pourra ainsi accueillir 63 résidents dont 11 en secteur de vie spécifique à l'accueil de personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer et maladies apparentées.

- Plan de masse

Nota : Ce plan répond au consensus établi entre le service d'urbanisme de la ville, l'aménageur et les besoins de l'établissement, conformément aux souhaits du maître d'ouvrage. Toute amélioration devra au minimum répondre aux contraintes gérées dans cette implantation, notamment sur les plans des alignements.



• Plan RDC



● PLAN R+1

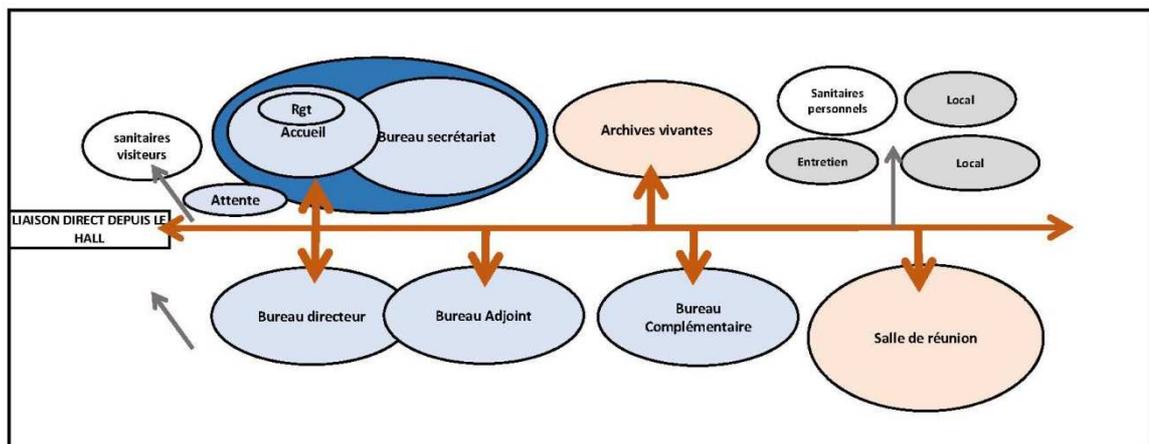


Le bâtiment comporte les secteurs précisés dans leurs fonctions selon les articles suivants :

4.1.1. Secteur administratif

Le pôle Accueil / Administration est composé du hall d'accueil comportant un espace banque, d'un bureau secrétariat, d'un bureau de direction et de son adjoint, d'un bureau complémentaire, d'une salle de réunion, d'un local pour les archives « vivantes », d'un local reprographie, d'un espace d'attente pour les familles des résidents et de sanitaires pour le personnel et les visiteurs.

De plus, ce service comporte les utilités fonctionnelles incluant notamment le local serveur, le local SSI – (visible depuis le hall).



SECTEUR ADMINISTRATION

Le service est donc précisé comme suit :

✚ Hall d'accueil

Le hall d'entrée est un point d'accueil mais également un lieu de vie, de convivialité, et de rencontres. Il doit donc être lumineux. On doit privilégier un large éclairage naturel.

Cette entrée principale est réservée au public extérieur : elle est distincte des entrées du personnel et autres accès spécifiques (ambulances, livraisons...).

Il doit permettre de relier les circulations horizontales et verticales de l'établissement.

Ce hall d'accueil doit offrir une bonne impression aux visiteurs dès leurs premières entrées. Les notions de douceur, d'hygiène, d'accueil seront conjuguées avec humanité.

L'objectif réside dans l'élaboration d'un espace rassurant, chaleureux où la vie a toute sa place.

Le hall sera desservi comme suit :

- **L'accès à l'établissement se fait au moyen d'un SAS équipé de portes coulissantes latéralement et à ouverture automatique**, protégeant le hall d'entrée des intempéries. Ses portes s'ouvrent automatiquement. Le sens des sorties est sécurisé (gestion des résidents fuyants). Le sas permet le croisement de deux fauteuils roulants et est dimensionné afin d'éviter, lors du franchissement, l'ouverture de la deuxième porte avant la fermeture de la première.

Le blocage des portes est possible depuis la banque (déblocage par boîtier vert).

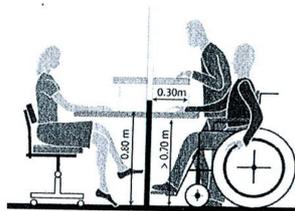
- Une **banque d'accueil** ayant pour vocation de renseigner et d'orienter les visiteurs.

Cette banque est facilement repérable par le public et se trouve en liaison directe avec le bureau secrétariat.

Elle est un point de repère pour les résidents qui peuvent venir y chercher des informations ou une assistance sur un problème administratif ou autre....

La banque d'accueil sera séparée de la circulation par des baies coulissantes.

La banque d'accueil sera prévu à la fois accessible debout mais également par les personnes à mobilité réduite.



Exemple de banque d'accueil

La signalétique directionnelle générale de l'établissement est placée dans le hall d'entrée de l'établissement.

Bureau secrétariat

Ce bureau est en communication directe avec la banque d'accueil, la configuration de l'espace autorise l'isolement à volonté du bureau, notamment sur le plan acoustique (intimité /confidentialité) et visuel.

Il doit également être en liaison le plus direct avec le bureau de Direction et les archives «vivantes».

Bureau du Directeur et de son adjoint

En liaison avec le bureau secrétariat et proximité des archives « vivantes », ce bureau, réservé à la Direction de l'établissement, doit permettre de recevoir les résidents et/ou leur entourage de façon à la fois conviviale et confidentielle. On doit privilégier un éclairage naturel.

Le bureau de l'adjoint doit être « accolé » au bureau du directeur.

Bureau complémentaire

Bureau complémentaire équipé d'un poste de travail avec accès sur la circulation. On doit privilégier un éclairage naturel.

Salle de réunions

Cette salle est destinée à des réunions de travail, d'informations ou de formations.

Elle doit pouvoir accueillir environ 19 personnes simultanément.

Les réunions plus importantes pourront être exceptionnellement organisées dans la salle de restaurant ou une des salles d'animations.

Des sanitaires sont situés à proximité de cette salle.

Archives vivantes

Il s'agit d'une pièce où peuvent être stockés les dossiers récents, mais également les fournitures de bureautique.

Elle ne comporte pas d'éclairage naturel pour laisser toute la place aux rayonnages le long des murs.

Ce local doit impérativement se situer entre les bureaux secrétariat/comptabilité et direction.

Local reprographie

Local équipé d'une Imprimante / photocopieuse / scanner

Local serveur

- Salle rafraîchie thermiquement
 - Fermeture sécurisée

- Potentialité de positionner :
 - Une baie de brassage
 - Un onduleur
 - Une table avec un micro-ordinateur.

Sanitaires zone bureaux

Il s'agit de 2 sanitaires dédiés à la zone bureau, équipés à minima d'un lave-mains, d'un miroir, d'un distributeur à savon ainsi que d'un essuie-mains et d'un distributeur de papier toilette.

Sanitaire Hall

Un sanitaire PMR est présent dans le hall d'accueil. Il sera équipé à minima d'un lave-mains, d'un miroir, d'un distributeur à savon ainsi que d'un essuie-mains et d'un distributeur de papier toilette.

Sanitaire Visiteurs

Un sanitaire visiteurs est présent au niveau de l'accueil. Il sera équipé à minima d'un lave-mains, d'un miroir, d'un distributeur à savon ainsi que d'un essuie-mains et d'un distributeur de papier toilette.

Local entretien

- Equipement selon fiche local
 - Ce local est dédié à l'espace administration ainsi que le Hall d'accueil et SAS associé ;

Local SSI

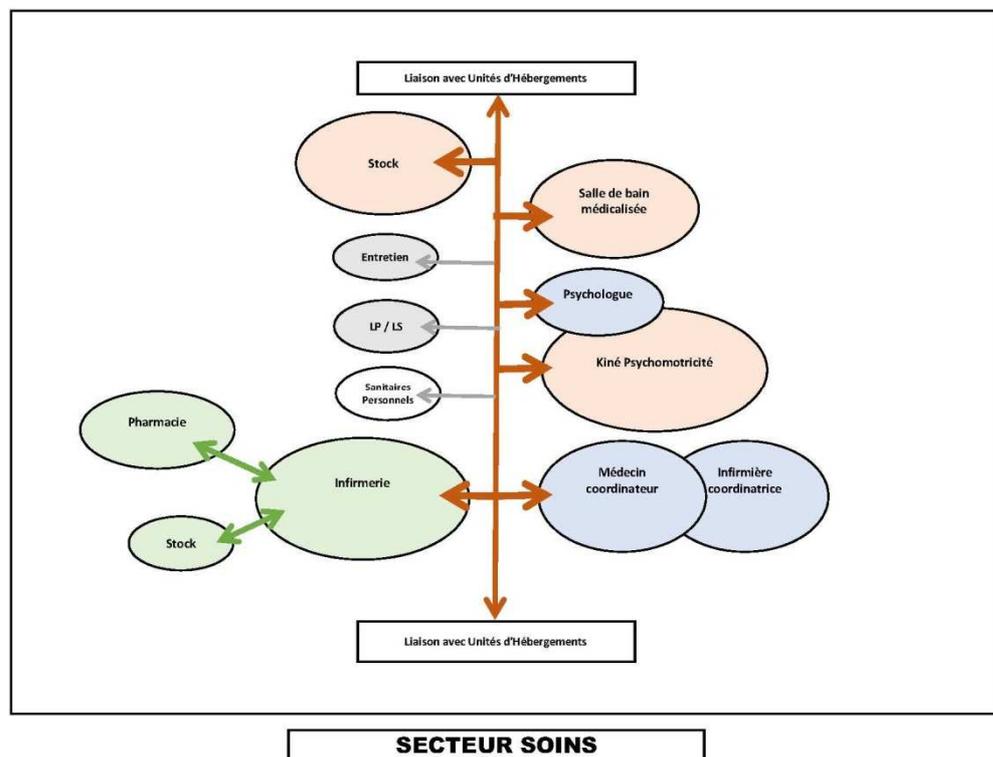
Selon étude (visible depuis l'accueil)

4.1.2. Secteur soins

Le pôle médical a une position centrale, il est positionné au R+1.

Il est composé de :

- Un bureau du médecin coordonnateur / infirmière coordinatrice
- Un bureau du psychologue
- Zone coordination Pharmacie - Infirmierie
- Un local pour les soins en ergothérapie et kinésithérapie
- Un lieu de stockage au matériel médical
- Une salle de bain médicalisée
- Un sanitaire personnel



Le service est donc précisé comme suit :

✚ **Bureau Médecin coordonnateur / infirmière coordinatrice**

Ce bureau comprendra deux zones de postes de travail séparées

Bureau psychologue

Ce bureau est à la disposition du psychologue de l'établissement.

Zone coordination Pharmacie - Infirmierie

3 zones distinctes composent l'infirmierie :

Il s'agit d'une salle de préparation et d'administration des soins, de stockage des médicaments.

- **L'infirmierie** prévue pour recevoir une table d'examen et des interventions légères. La salle de soins sert aussi de bureau de transmission.

Ce local est mis à la disposition du personnel soignant pour la gestion des dossiers de soins des résidents, les **réunions de transmissions**.

Une large baie vitrée permet au personnel soignant de garder un contact visuel la pharmacie.

Elle comportera une paillasse humide et un bac.

- **La pharmacie.** Son accès, bien qu'intérieur au secteur soins, est sécurisé via un système digicode. Elle est équipée d'armoires sécurisées pour le stockage des matériels médicaux courants de la pharmacie et d'une paillasse de travail avec bac
- **Stockage consommables.** Son accès sera sécurisé via un système digicode. Elle sera équipée de rayonnages pour les stockages des pansements.

L'infirmierie est en relation proche avec le bureau de l'infirmière coordonnatrice.

Son accès est impérativement sécurisé par digicode ou lecteur de badge ainsi que ses équipements.

Salle de kinésithérapie, psychomotricité

La salle de kinésithérapie permet non seulement de dispenser aux résidents des soins de réadaptation fonctionnelle ou de rééducation, mais également de développer des activités de gymnastique dans le cadre du projet d'animation.

Elle est composée d'une zone réservée aux activités de rééducation et d'une aire libre de tout mobilier pour la gymnastique.

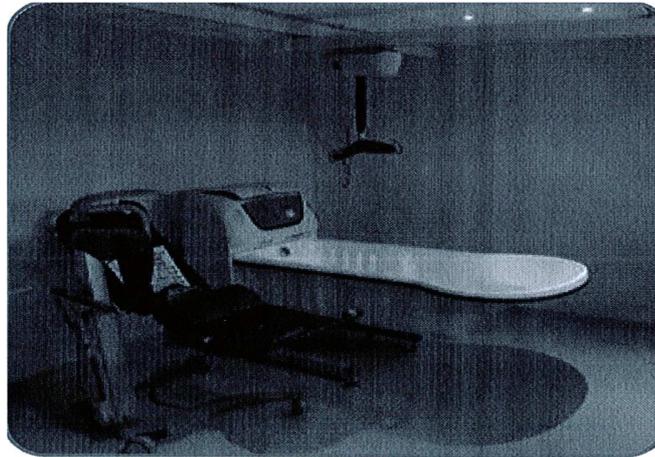
Elle comprend des placards pour le rangement du matériel et d'un plan de travail avec évier.

Le local est doté d'un lève-personnes en H disposé au droit de la zone d'évolution.

+ Salle de bain commune

Une salle de bain médicalisée sera positionnée à l'étage en position centrale

Elle est utilisée pour la toilette des résidents les plus dépendants.



Le revêtement de sol est antidérapant et la pièce est équipée d'un siphon de sol.

Les sols et les parois sont étanches avec SPEC sous faïence et SEL sous carrelage.

Les murs sont équipés de mains courantes et de barres d'appui.

Un éclairage naturel est fortement souhaité (CF plans)

Un appel-malades est prévu au droit de l'espace bain et accessible.

Elle comprend :

Une zone de bain équipée d'une baignoire médicalisée (baignoire hors projet), réglable à hauteur variable et positionnée au centre ainsi que d'une douche comportant un siphon douche et pouvant recevoir un chariot douche

- un vestiaire avec étagères de rangement
- un lève-personnes en H sur rail au plafond.
- une cuvette de WC suspendue avec barres de maintien.
- un lavabo (lavage des mains du personnel).
- une centrale de lavage et désinfection des surfaces.
- un distributeur de savon et un distributeur essuie-mains pour le personnel

Chambre équipée d'un rail
Avec son moteur



A prévoir :

- l'accessibilité et la circulation de toutes les aides techniques et matériels roulants (fauteuils roulants, brancard d'hygiène, chariot douche...).
- un espace pour ranger le brancard de douche.
- une porte d'accès, d'une ouverture utile minimum de 120 cm.
- Concevoir des sols sans seuil et avec une pente inférieure à 2 % vers le siphon d'évacuation des eaux.

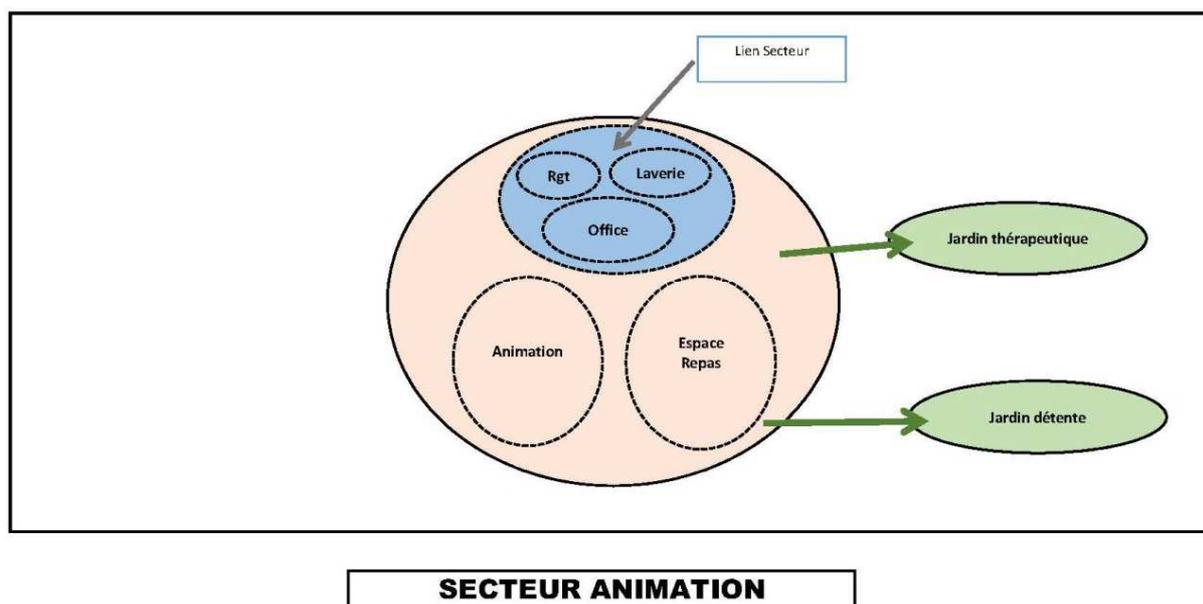
Local entretien

Ce local est spécifique au pôle médical. Il comprend un point d'eau et une vidange.

4.1.3. Vie sociale et animation

L'animation est l'axe prioritaire du projet de vie de l'établissement.

L'idée essentielle est d'ouvrir la structure aux différents partenaires (familles, bénévoles, intervenants extérieurs...) et de développer aussi la vie sociale à l'extérieur dans les espaces prévus à cet effet.



Espace Vie

La zone vie est un espace qui se développe de fait au droit du Hall où l'activité est source de divertissements. Elle comprend et dessert plusieurs locaux notamment :

- La salle à manger
- L'espace animations
- Les sanitaires
- Les liaisons verticales desservant les salons familles de l'étage.
- La liaison vers le salon de coiffure et la salle neutre.

Sa surface vitrée est importante avec une large vision sur l'extérieur.

Sur le principe, son acoustique sera renforcé pour permettre une réverbération avec un $T < 1,2s$.

De même, l'éclairage sera particulièrement étudié pour favoriser des espaces à l'ambiance différente, de l'ombre et de la lumière.

L'espace est donc précisé comme suit :

Espace d'animation

De nombreuses animations peuvent être proposées dans cette salle, de ce fait elle devra être équipée d'une télévision.

Il doit être accessible en permanence par les résidents et sera utilisé pour les animations audiovisuelles (projections de films...).

L'acoustique de cette salle sera particulièrement soignée afin que le son de la télévision (généralement fort pour les personnes âgées) ne vienne pas gêner les autres activités.

Des placards muraux sont à prévoir ou une pièce dédiée au rangement des jeux et ustensils d'activités.

Prévoir une installation vidéo.

Le salon télévision sera favorablement positionné dans la salle d'animations, avec la possibilité d'installer une séparation par un mur mobile acoustique. Ainsi, il sera possible d'obtenir deux espaces distincts qui pourront se réunir lors de grandes manifestations.

L'espace d'animations sera doté d'une terrasse extérieure avec transfert « sans seuil ». Cette terrasse sera dotée en option (PSE) d'une pergola bioclimatique (15 à 20 m²).

Salle à manger et office

Lieu de repas pour les résidents.

La salle doit être particulièrement soignée sur le plan acoustique, l'ambiance doit être « chaude », familiale. Un espace peut être isolé par une cloison mobile légère (gestion du visuel) permettant ainsi de recevoir une famille pour un évènement tel qu'un anniversaire.

La salle à manger doit comporter une large vision sur les jardins et une potentialité de se rendre sur les terrasses sur seuil entre l'intérieur et l'extérieur.

L'office relais et la laverie : Ils assurent la fonction de relais de la cuisine et répondent aux besoins de réception des chariots repas, de distribution des plats, de lavage et de rangement de la vaisselle. Leur localisation doit être proche de l'espace repas, leur accès sécurisés et réservés au personnel.

Cet espace comprend 3 zones :

- Une zone salle à manger ⇒ divisible en 2
- Une zone office
- Une zone laverie dédiée à la vaisselle qui restera sur place.

Sanitaires résidents

Des sanitaires sont situés à proximité de la salle à manger.

Ils sont adaptés aux personnes handicapées (1 sanitaire classique + 1 avec urinoir) et équipés de lave-mains et d'un appel-malades.

Il sera équipé à minima d'un miroir, d'un distributeur à savon ainsi que d'un essuie-mains et d'un distributeur de papier toilette.

Sanitaire personnel

Un sanitaire réservé au personnel sera implanté dans la zone, équipé à minima d'un lave mains, d'un WC, d'un distributeur à savon, d'un essuie-mains et d'un distributeur de papier toilette.

4.1.4. Le secteur « hébergement »

Le secteur « hébergement » comporte :

- D'une part, **un secteur dit polyvalent** composé de 4 unités 13 lits
- D'autre part, un secteur de vie « Alzheimer » intégrant une unité de 11 lits

Le secteur « Hébergement » se compose aussi de points de convivialité dans les circulations :

Cet espace est à appréhender comme une zone d'échanges « dites salon familles » et de rencontres favorisant la communication entre les résidents. Afin de permettre un usage de confort, cet espace sera doté de 3 ou 4 fauteuils et d'une table permettant la pose d'affaires personnelles ou de revues (mobilier hors projet).

L'important est de proposer un espace largement ouvert sur la circulation pour vivre l'activité de l'établissement dans un espace un peu en retrait. Un point de rencontres et de partages.

4.1.4.1. LES UNITES D'HEBERGEMENTS POLYVALENTS

Les 4 unités d'hébergements polyvalents comportent des lieux de vie, un espace famille, des locaux de dépôts et de rangements et des locaux d'entretiens.

La chambre

L'EHPAD ne comporte que des chambres à un lit, d'une superficie de 21 m² à 21.5 m² maximum.

La chambre type comprend un espace « repos » proprement dit d'environ 15 à 17 m² avec un placard de rangement et une salle d'eau privative.

Toutes les chambres sont identiques afin de ne pas perturber les résidents en cas de déménagement rendu obligatoire par un état de santé se dégradant.

Afin de permettre l'accueil d'un couple, deux chambres mitoyennes sont impactées par cette exigence sur l'établissement. Ces 2 chambres seront dotées chacune d'une porte de leurs côtés. Ceci permettra l'autorisation ou non de communication d'une chambre à une autre.

L'entrée de la chambre : Elle se fait grâce à une porte d'accès avec une ouverture de passage, d'une largeur minimale de 1.10 m pour permettre le passage de tout mobilier et des équipements médicaux. La porte sera équipée d'un bouton moleté pour permettre aux résidents de s'enfermer dans leur chambre.

Elle peut être fermée à clé de l'extérieur par le résident lorsqu'il quitte sa chambre mais pas de l'intérieur.

Des rails lève-malades équiperont 100% des chambres de chaque unité.

20 rails lève-malades seront dotés de motorisation

5 moteurs mobiles seront fournis.

La chambre :

Elle doit offrir aux résidents, la possibilité de recevoir l'entourage.

Elle accueille un lit médicalisé, un fauteuil et une table de nuit. Elle doit être suffisamment dimensionnée pour permettre les déplacements des résidents en fauteuil roulant.

Le positionnement de cet espace doit permettre à la fois au résident d'avoir une vision sur l'animation du couloir depuis son fauteuil, lorsque la porte reste ouverte, ainsi que sur l'espace extérieur depuis le lit ou le fauteuil.

Pour que la personne accueillie puisse ranger ses affaires personnelles, il y a lieu de prévoir l'aménagement d'un mobilier fixe type placard à portes coulissantes et équipé d'étagères et d'une penderie avec système réglable en hauteur pour s'adapter à la personne ou à son handicap. Un espace pour ranger une valise doit être prévu.

Chaque chambre doit être équipée d'une installation téléphonique autonome, informatique et télévisuelle, ainsi que d'un appel-malades et de mains courantes.

Les prises électriques sont prévues en nombre suffisant et sont fixées à 0.90 m au-dessus du sol afin d'éviter aux résidents et au personnel de se baisser (sauf les deux se trouvant derrière le lit qui doivent être à hauteur classique).

La hauteur de l'allège des fenêtres est fixée à 0.60 m afin de permettre aux personnes assises ou alitées de jouir de l'environnement extérieur. Pour des raisons de sécurité, les fenêtres comporteront, jusqu'à la hauteur réglementaire, une partie vitrée non ouvrante.

Les ouvrants seront dotés d'un limiteur d'ouverture.

L'éclairage naturel est largement favorisé. Le dispositif d'éclairage artificiel est complété d'une veilleuse pour éviter d'éventuelles chutes la nuit.

La salle d'eau

La salle de bain doit être adaptée à l'accès et à la manœuvre des personnes en fauteuil roulant et du personnel soignant. L'ouverture doit être au moins de 0,90 m. Elle devra répondre aux exigences de la CARSAT (Cf annexes).



Voir nouvel exigentiel vis-à-vis de l'écart entre les parois et la cuvette WC.

La salle d'eau est équipée :

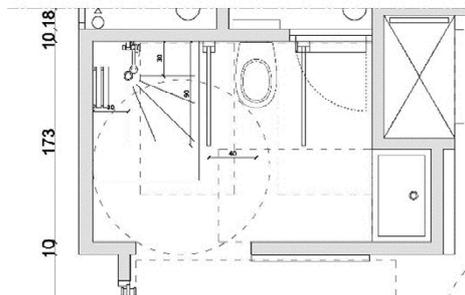
- d'un lavabo avec miroir. L'accès sous les lavabos pour se faire en fauteuil roulants (siphon déporté). Le miroir doit être surbaissé. Il doit, en tout état de cause, avoir sa partie basse à 10 cm au maximum au-dessus du plan du lavabo. Une tablette sera prévue sous le miroir pour y déposer les affaires de toilette.
- d'une cuvette de WC. La hauteur de la cuvette, lunette abattante comprise, doit être surélevée et se situer entre 0.46 et 0.50 m de hauteur.
- La commande de la chasse d'eau doit être accessible et facile à manœuvrer par une personne ayant des difficultés de préhension.

- d'une douche. Elle est réduite à sa plus simple expression : une forme de pente, un siphon, un mitigeur et un pommeau de douche. Des barres d'appui sont positionnées à bon escient.
- d'un appel-malades situé entre douche et sanitaire
- d'un placard de rangement encastré destiné aux affaires de toilette personnelles du résident, à hauteur adaptée aux fauteuils roulants. Ce placard sera équipé d'étagères.
- d'un distributeur de savon et d'un distributeur d'essuie-mains pour le personnel
- d'une sèche-serviettes électrique

Les appareils sanitaires doivent être fixés au mur de manière à ce qu'aucun pied ne repose sur le sol (confort, accessibilité, hygiène).

Une attention particulière doit être apportée au renforcement des cloisons intérieures. Elles doivent permettre la fixation et la suspension des appareils sanitaires (lavabo, cuvette WC, siège rabattable), barres de relevage et dispositif d'appel-malades.

Le revêtement de sol doit être résistant à l'eau, antidérapante et étanche avec pente légère vers le siphon du sol.



Salons Familles

Il s'agit de 4 salons (1 par unité de vie) destinés aux résidents et à leur entourage. Ces lieux doivent offrir la possibilité d'être investis par un groupe de 5 ou 6 résidents pour y pratiquer des activités en relation avec l'équipe d'animations.

Tous ces équipements sont accessibles aux résidents en fauteuil roulant.

L'installation d'un appel-malades et d'une prise de télévision doit être prévue dans chaque salon.

Locaux d'entretien (zone propre/sale)

Chaque espace logistique commun comprend :

- un local dit « propre » pour le stockage des « matières » propres, des couches, du matériel à usage unique, des produits non contaminés...
- un local dit « sale » pour le rangement des chariots de ménage. Il est équipé d'un point d'eau (froide et chaude) avec vidoir et pommeau de douche et d'une prise de courant pour branchement d'une auto-laveuse.
- Un local déchets.

Les 3 locaux sont l'un à côté de l'autre. Ils ne sont pas situés au centre de l'unité de vie mais plutôt aux extrémités (vers les liaisons verticales)

Locaux linge propre/linge sale

Il convient de prévoir pour chaque espace logistique commun :

- Une zone de tri et de stockage temporaire du linge sale.
- Une zone de stockage du linge propre avec étagères.

Sanitaires résidents

En plus des WC prévus dans les chambres, il existe des sanitaires pour les résidents, équipés d'un appel-malades et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Ces sanitaires se situent à proximité de la salle à manger du R+1

Ils sont équipés d'un point d'eau avec distributeur à savon et essuie-mains et d'un distributeur de papier toilette.

4.1.4.2. LE SECTEUR DE VIE « ALZHEIMER »

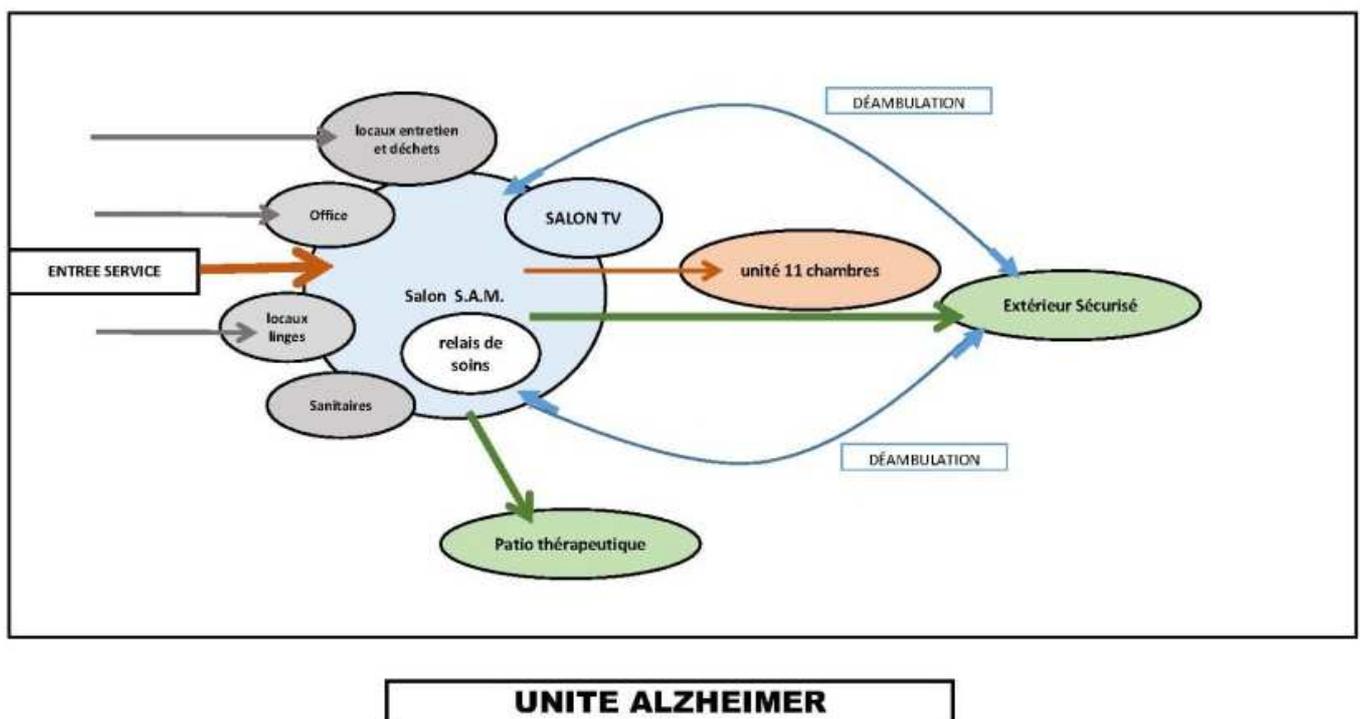
L'hébergement Alzheimer correspond à lui seul à une unité de vie. Outre les locaux nécessaires aux fonctionnements définis pour les unités d'hébergements précédentes, il comporte des espaces de déambulation, tant intérieurs qu'extérieurs.

Ce pôle se situe **au rez-de-chaussée** de la structure et comporte 11 lits. Cette unité de vie « Alzheimer » est sécurisée et doit être conçue pour permettre au personnel soignant la surveillance des résidents de façon la plus efficace possible.

L'unité doit fonctionner autour du lieu de séjour, un peu comme une maison d'habitation. Les chambres ne doivent pas s'ouvrir directement sur ce lieu de séjour.

Par le biais de mouvements ou de jeux de couleurs et matériaux, le résident doit être guidé dans la structure. Noir et Gris dans les parties où les résidents **ne doivent pas accéder** (relais de surveillance médicale, locaux de rangement), couleur, contraste et mouvement dans les parties réservées aux résidents.

L'ensemble des chambres de l'unité sera équipé de rails lève-malades, 6 seront motorisés, 2 moteurs de réserves seront fournis.



Chambre

Idem chambre du pôle « Hébergement résidentiel »

Cependant :

- une attention toute particulière sur les caractéristiques acoustiques des cloisons de séparation entre les chambres (malades Alzheimer parfois très bruyants).
- la porte d'accès de la chambre est distinguée et identifiable par chaque personne hébergée
- la signalétique est conçue pour faciliter le repérage du lieu
- les ouvertures extérieures sont à sécuriser par un dispositif de limitation de l'ouverture
- la commande de l'occultation de la chambre est obligatoirement placée à l'extérieur de la chambre pour être hors de portée du résident.

Lieu de séjour

On appelle lieu de séjour de l'unité, l'espace composé du salon/salle à manger, de l'office relais, de l'espace animations et du parcours de déambulation. Il est équipé en WIFI.

Ce lieu ou îlot est central à l'unité.

Les espaces privés des résidents s'organisent en périphérie de l'espace de vie communautaire central.

Ce lieu de séjour accueille :

- **Salon / Salle à manger**

Il est aménagé pour la prise des repas mais favorise également l'organisation de tâches annexes telles que la mise en place du couvert et le débarrassage de la vaisselle.

L'unité dispose de son salon/salle à manger de sorte que les 11 résidents de l'unité prennent leur repas sur place (certains nécessitent un accompagnement pour la prise des repas).

- **L'office relais**

Il assure la fonction de local technique relais de la cuisine et répond aux besoins de réception des chariots repas, de distribution des plats, de lavage et de rangement de la vaisselle. Sa localisation doit être proche de l'espace repas, son accès sécurisé est réservé au personnel.

Il se divise en deux zones :

- Une zone dite « propre »
- Une zone dite « sale » pour notamment le lavage de la vaisselle qui reste sur place.

+ **Salon de télévision**

Il doit être accessible en permanence par les résidents et sera utilisé pour les animations audiovisuelles (projections de films...).

L'acoustique de ce salon est particulièrement soignée afin que le son de la télévision (généralement fort pour les personnes âgées) ne vienne pas gêner les autres activités.

Dans le cas d'un espace ouvert, une cloison mobile acoustique est à prévoir.

Des placards muraux sont à prévoir.

Prévoir une installation vidéo.

+ **Parcours intérieur de déambulation ou circulations horizontales**

Les résidents de l'unité doivent pouvoir déambuler sans contrainte et en toute sécurité. Certains malades sont très mobiles (« hyperactifs déambulant ») et peuvent parcourir jusqu'à vingt kilomètres par jour.

L'organisation des locaux doit éviter de créer des circulations en culs-de-sac qui ne conviennent pas à la déambulation.

L'idéal est de concevoir des circulations en boucle ou des espaces de déambulation suffisamment vastes pour éviter un effet « d'enfermement ».

Le parcours de déambulation doit bénéficier d'un éclairage naturel (pour ce type de malades, la lumière fonctionne en effet comme un stimulus attractif).



+ **Bureau relais**

Ce local est utilisé par le personnel soignant pour le stockage et la préparation des médicaments, la gestion des dossiers médicaux, les transmissions entre intervenants.

Une ou des baie(s) vitrée(s) coulissante(s) donnant sur le lieu de séjour permet au personnel soignant de surveiller les résidents. En effet, à partir de ce local le personnel doit avoir une vue panoramique de l'ensemble de l'unité. Une rotonde ouverte avec banque est à privilégier plutôt qu'un local fermé.

Ce local est central à l'unité.

Locaux d'entretien

L'unité de vie comprend :

- un local dit « propre » pour le stockage des « matières » propres, des couches, du matériel à usage unique, des produits non contaminés...
- un local dit « sale » pour le rangement des chariots de ménage, des produits d'entretien. Il est équipé d'un point d'eau (froide et chaude) avec vidoir et pommeau de douche et d'une prise de courant pour branchement d'une auto-laveuse.
- Un local déchets.

Le local propre et le local sale sont l'un à côté de l'autre. Ils ne sont pas situés au centre de l'unité de vie mais plutôt aux extrémités.

Les locaux de rangement sales sont plus grands que les locaux propres (plus gros matériel pour le sale).

Nota : - Certains locaux peuvent être positionnés au droit de l'entrée à l'unité (déchets, linge sale par exemple).

Locaux linge propre

Il convient de prévoir.

- Une zone de stockage du linge propre avec étagères.

Sanitaires résidents

En plus des WC prévus dans les chambres, il existe un sanitaire pour les résidents, équipé d'un appel-malades et accessible aux personnes à mobilité réduite.

Ce sanitaire se situe à proximité de la salle à manger.

Il est équipé d'un point d'eau avec distributeur à savon et essuie-mains ainsi que d'un distributeur de papier toilette.

Sanitaires personnel

Un sanitaire, équipé à minima d'un WC et d'un lavabo à commande fémorale, réservés exclusivement au personnel, est à disposer à proximité de l'unité.

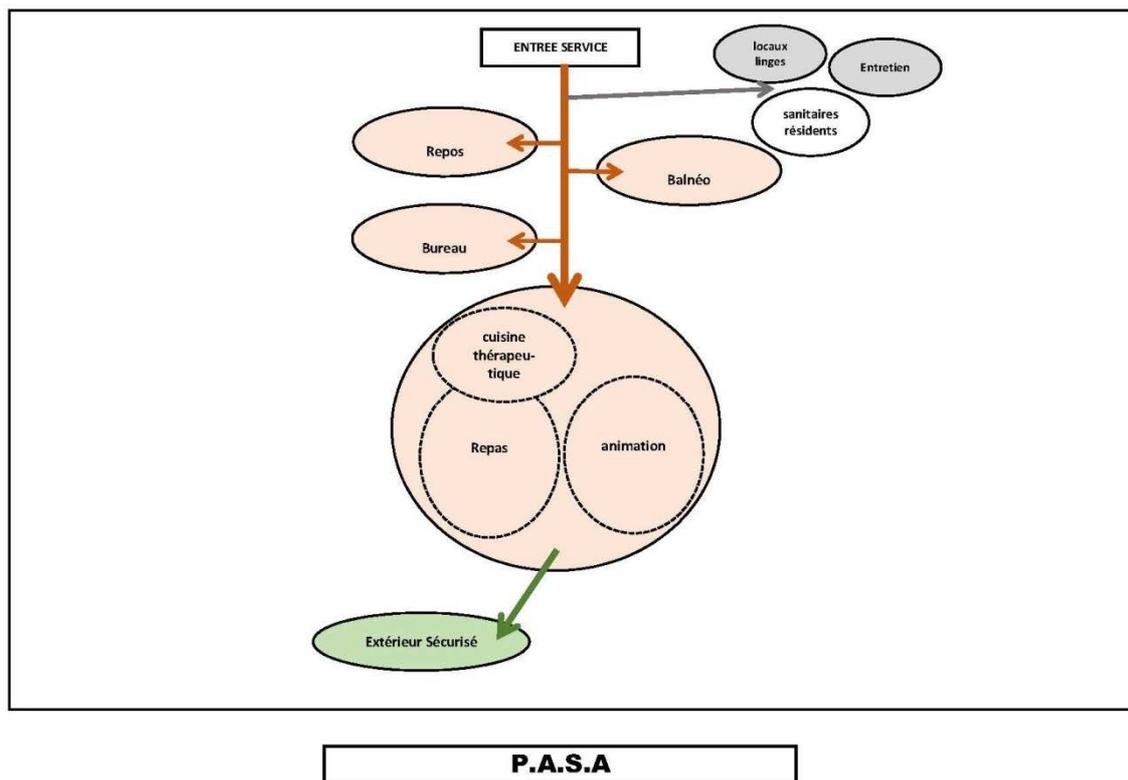
Le système d'ouverture est pourvu d'un dispositif interdisant l'accès aux résidents.

Ils sont équipés d'un point d'eau avec distributeur à savon, d'un miroir et d'un essuie-mains.

4.1.5. Pôle d'Activités et de Soins Adaptés - PASA

Le Pôle d'Activités et de Soins Adaptés (PASA) est un lieu de vie au sein duquel sont organisées et proposées, durant la journée, des activités sociales et thérapeutiques aux résidents de l'EHPAD ayant des troubles du comportement modérés.

Ce pôle accueille chaque jour et, selon les besoins des personnes, 12 résidents de l'EHPAD.



Les pôles d'activités et de soins adaptés accueillent des résidents :

- souffrant de la maladie d'Alzheimer ou d'une maladie apparentée compliquée de symptômes psycho-comportementaux modérés qui altèrent la sécurité et la qualité de vie de la personne et des autres résidents,
- provenant des unités d'hébergement de l'EHPAD.

L'environnement spatial du P.A.S.A répond obligatoirement à 3 objectifs :

- Créer pour les résidents un environnement confortable, rassurant et stimulant.
- Procurer aux personnels un environnement de travail ergonomique et agréable.
- Offrir des lieux de vie sociale pour les résidents.

Le P.A.S.A est aisément accessible depuis le pôle « Administration » et le pôle « Alzheimer » de l'EHPAD.

Il est entièrement sécurisé pour assurer la sécurité des résidents.

Un soin particulier sera porté à la lumière naturelle, à la nature des matériaux utilisés, à l'entretien et au confort acoustique des lieux.

Le P.A.S.A se compose de :

- Une entrée adaptée :
 - C'est un espace de transition. Elle garantit la sécurité des résidents tout en évitant de créer des situations anxiogènes.
- Un espace « repas » avec cuisine thérapeutique :
 - La cuisine constitue un espace majeur de l'unité, autour duquel est centrée la plupart des activités domestiques réalisées avec les malades. La notion de stimulation est essentielle.

Il est particulièrement important de prendre en compte les problèmes de sécurité et d'adapter les lieux aux handicaps physiques afin de favoriser la participation de tous.

Cette cuisine n'a pas vocation à assurer la restauration de la structure. Les repas des résidents placés dans cette unité sont acheminés depuis la cuisine centrale.

C'est un lieu placé au centre de l'espace commun. Il s'ouvre visuellement sur l'espace de vie collective de l'unité. Il est ceinturé par un plan de travail qui sécurise l'accès à l'équipement de cuisine et permet d'inviter les personnes âgées présentes, en fonction de leurs possibilités, à participer à tous les actes de la vie courante et à des animations culinaires (épluchage de légumes, élaboration de pâtisseries...). Les équipements doivent être adaptés aux Personnes à Mobilité Réduite.

- Un espace « repos » :
 - Cet espace est un lieu de détente et de relaxation. Il est dédié au repos des résidents qui y font leur sieste.
- Espaces de vie sociale :
 - Deux espaces (espace Vie et espace Activités) sont prévus pour réaliser des activités thérapeutiques. Ils permettent chacun d'accueillir 3 à 4 résidents au maximum sur un même temps d'activité.
- Un espace Balnéo : Espace qui va servir également aux autres résidents de l'établissement. Il est nécessaire de pouvoir y accéder à la fois par le service PASA et la circulation principale. Un WC à proximité est nécessaire.
- Espaces de services :
 - Ils se composent de locaux de rangement.
- Deux sanitaires pour les résidents dont un avec douche avec siphon au sol.
- Un espace extérieur de 100 m² minimum avec un espace jardin. Cet espace sera doté de protections aux intempéries sur 15 m² environ.

4.1.6. Pôle restauration

Des principes généraux :

La cuisine est à considérer comme une unité de production qui assurera l'élaboration de 3 services jours + les « goûters » de 16h.

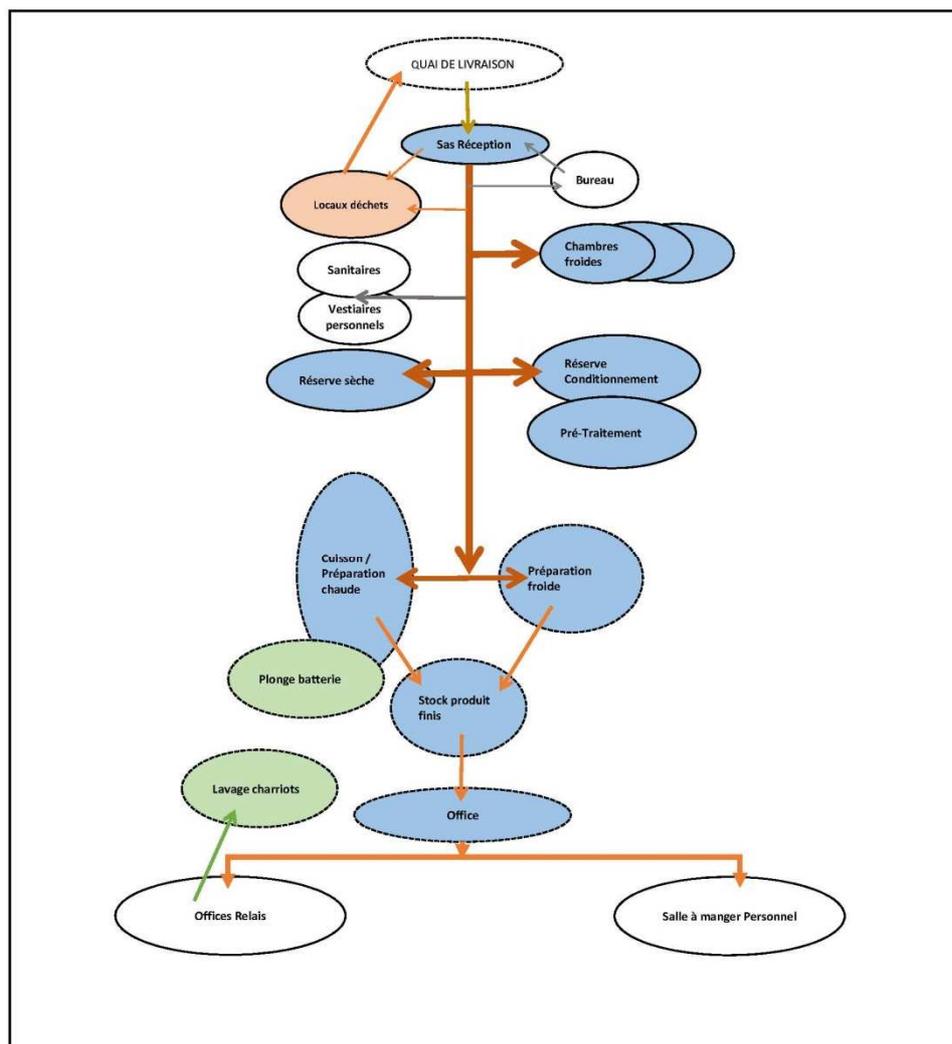
Cette unité de production est conçue dans le respect des obligations en vigueur, notamment en matière de HACCP.

Dans la conception des locaux, il y a donc lieu de prévoir la séparation des secteurs « propres » (conservation, préparation, cuisson) et des secteurs « sales » (déchets, vaisselle sale, épluchage de légumes...)

Les circuits courts seront positionnés pour faciliter l'exploitation.

Le nettoyage de l'espace sera optimisé notamment par l'emploi d'équipements de cuisine de type mobile.

Des lave-mains à commande non manuelle sont prévus à chaque poste de travail.



Unité de Production Culinaire

Le pôle « Restauration » se compose principalement de :

Hall de livraisons/réception/décartonnage

Cet espace est un lieu de réception de toutes les marchandises destinées à la cuisine. Il est en lien direct avec la zone de livraison.

Bureau du gestionnaire

Il s'agit d'un bureau « classique » où sont traitées toutes les démarches administratives liées au fonctionnement de la cuisine.

Il doit impérativement être en liaison avec le hall de livraison.

Il doit bénéficier d'un éclairage naturel.

Pre-traitement

Ce local a pour fonction le lavage et l'épluchage des légumes et le déconditionnement des boîtes de conserves.

Local pour « Réserves sèches »

Il s'organise essentiellement en étagères pour un stockage.

Vestiaires

Le bloc comprend :

- Une zone pour les femmes : une douche, un WC, un lave-mains à commande non manuelle, des armoires casiers et accessoires.
- Une zone pour les hommes : une douche, un WC, un urinoir, un lave-mains à commande non manuelle, des armoires casiers et accessoires.



Ce vestiaire est uniquement dédié au personnel cuisine et ne peut être mutualisé avec le vestiaire personnel.

Cuisson / Préparation chaude

C'est la zone centrale de la cuisine.

Elle comporte les équipements lourds (fours de mise en température, piano...) et des plans de travail.

Elle bénéficie d'un éclairage naturel (baies vitrées fixes avec vue sur extérieur).

Préparation froide

Il s'agit d'une pièce fermée, climatisée (12°C) servant à la préparation des plats froids. Elle est entièrement vitrée afin d'avoir une vue d'ensemble sur la cuisine.

Congélateurs et appareils frigorifiques à température positive à « froid ventilé » (pour les matières premières, les hors d'œuvre, les desserts), équipés de thermomètres.

Local de stockage pour produits finis

Il a pour fonction de stocker les produits finis réceptionnés dans des frigos.

Ce local comporte 1 entrée/sortie sur l'office, une entrée/sortie vers l'unité de préparation froide et 1 entrée/sortie vers la zone cuisson.

Il se situe à proximité de la zone de préparation froide et de la zone de cuisson.

Le dimensionnement correspondra aux exigences de production définies.

Office

Equipé de paillasses avec points d'eau.

Point de départ des chariots vers les offices.

Préparation des petits déjeuners et des goûters.

Plonge batterie

Ce secteur est en liaison directe avec la zone de cuisson. Une hotte aspirante est prévue au-dessus des lave-vaisselles.

Retour des chariots sales.

Local d'entretien

Il s'agit d'un local où sont entreposés les produits d'entretien courants et le matériel (seau, balai...).

Réserve conditionnement

Il permet le stockage pour les barquettes de conditionnement, des équipements jetables et de fournitures papier (essuie-mains...). Il est situé à proximité de la réserve.

Locaux déchets

Ce local est prévu au droit de la livraison vers l'espace déchets extérieur. Ce local est climatisé. Il permet le stockage des déchets alimentaires. Ce local est étanché, carrelé ou faïencé. Le local est doté d'un poste de nettoyage.

4.1.7. Pôle logistique

Le pôle logistique regroupe les locaux réservés au personnel de l'EHPAD (hors vestiaires, cuisine et salle à manger du personnel prévus par ailleurs). Les locaux répondront strictement au respect du code du travail. Les besoins minimums sont définis comme suit :

Salle à manger et détente du personnel

Le personnel dispose d'un espace détente. Celui-ci permettra la prise de repas, pour cela, il sera disposé au RDC au droit de la zone de production et en retrait des circuits résidents.

Un éclairage naturel est indispensable avec si possible un espace extérieur permettant une pause-café.

Cet espace sera doté d'un évier avec plan de travail de 3m de long avec un réfrigérateur disposé sous ce plan avec rangements et placards associés.

L'aménagement permettra le positionnement d'une micro-onde ainsi qu'un lave-vaisselle, même si, sur le principe, les repas pourront être servis depuis l'UPC. Un petit local déchets sera prévu avec une poubelle étanche pour permettre son transfert vers les locaux déchets généraux.

Salle neutre

L'espace multiconfessionnel (celui-ci est envisagé à proximité de l'espace logistique)

- Cet espace multiconfessionnel est mis à disposition des résidents. Il permet le recueillement et un espace calme pour les résidents et peut également permettre d'assurer les offices de différentes confessions ⇒ prévoir placard de rangement

Salon de coiffure et d'esthétique

Il est prévu un salon de coiffure et d'esthétique pour permettre aux résidents de prendre soin de leur image et de leur corps.

Il est utilisé par des **professionnels** intervenant **ponctuellement** auprès des résidents.

Il est équipé de :

- 2 bacs de lavage
- 2 postes de coiffure (cela permet de recevoir plusieurs personnes en même temps et de faciliter ainsi les échanges et les relations entre résidents).
- placards de rangement (coulissants, pouvant être fermés à clé).

Une banquette d'attente est installée dans ce salon.

Le salon doit être accessible aux personnes en fauteuils roulants et les équipements seront adaptés. Il est très bien éclairé avec si possible une vue sur l'extérieur.

Il est localisé près du hall de l'entrée principale afin de favoriser la vie sociale et pour éviter des gênes olfactives, il est éloigné de l'espace de restauration et doit disposer d'une ventilation mécanique contrôlée efficace.

Cet espace est également équipé si possible d'un **espace intime** pour soins esthétiques (un rideau d'isolement éventuellement).

Vestiaires du personnel

Ce local est pour le personnel de service une transition entre son arrivée et le début de son service dans l'établissement. Il permet au personnel de mettre ou de quitter sa tenue de travail ainsi que de pointer son arrivée dans l'établissement et lors de son départ.

Les vestiaires collectifs du personnel se composent d'un bloc pour les hommes et d'un bloc pour les femmes. La répartition sur le principe sera de 25 m² pour le personnel féminin et de 7 m² pour les hommes.

Chaque bloc est équipé d'armoires individuelles indépendantes, fermées à clé (1 armoire par personnel et quelques armoires supplémentaires pour stagiaires,...)

Armoires individuelles avec banc intégré et coiffe inclinée



Ils comprennent un espace de déshabillage, comprenant un coin lavabos et douches en nombre suffisant pour l'ensemble des employés de l'établissement. L'espace sanitaires (WC) sera disposé à l'extérieur des vestiaires mais à proximité immédiate.

Archives « mortes »

En complément des archives « vivantes » situées à proximité des bureaux de l'administration, ce local permet de stocker les archives de l'établissement qui ne sont plus utilisées.

Les archives comporteront une VMC avec contrôle d'humidité pour un déclenchement chauffage

Buanderie

Le choix pris est celui d'externaliser la prestation du grand plat. La conception de la structure doit respecter le principe de séparation propre/sale au niveau des circuits d'évacuation et d'approvisionnement, des locaux de stockage et de traitement du linge.

Deux zones bien distinctes doivent être créées, l'une permettant le stockage des sacs ou containers de linge sales, l'autre permettant le stockage du linge propre à son arrivée.

Zone sale : elle doit avoir un accès direct sur l'extérieur et sur l'établissement.

Zone propre : elle doit permettre de réceptionner les sacs et chariots de linge propre.

Elle se compose de nombreux rayonnages permettant le stockage du linge avant sa distribution aux résidents.

Sur le principe, elle sert de stockage tampons avant la répartition dans les différents locaux linges propres disséminés dans les services d'hébergements.

Elle permet aussi le stockage des chariots pour les vêtements sur cintre.

Elle doit avoir un accès direct sur l'extérieur et sur l'établissement.

Prévoir des points d'eau et des dispositifs de lavage hygiénique des mains.

Lavage chariots : Prévoir sol et mur étanche (SPEC +SEL), robinet de lavage et siphon de sol.

Atelier d'entretien / Jardin

Cet atelier est composé d'une zone de travail et d'une zone servant au stockage du matériel nécessaire aux travaux d'entretien intérieur et extérieur et de réparations.

Il est équipé de nombreux rayonnages.

Cet atelier possède une large porte d'accès sur l'extérieur (1,50 m x 2,20 m hauteur).

Local d'entretien

Ce local est spécifique au pôle technique. Il comprend un point d'eau et une vidange.

Magasin central livraison

Ce local à risques moyens permet le stockage d'équipements, de matériels, ainsi que des fournitures, produits destinés aux services.

Il est équipé de rayonnages périphériques linéaires = 60 ml.

Il est équipé d'une large ouverture sur l'extérieur et d'un quai de déchargement pour les livraisons.

Local à déchets

C'est le lieu de stockage centralisé des déchets ménagers. Cet espace doit être accessible depuis l'extérieur.

Il se situera de préférence en retrait des zones d'activités et à proximité de la voirie et proche de la cuisine.

La superficie sera adaptée au tri sélectif, selon la réglementation en vigueur. Ce local se décompose en deux parties :

- Un local pour les emballages carton et plastique, situé à proximité de la zone de décartonnage
- Un local pour les autres types d'emballage et les déchets organiques, climatisé à une température située entre 5 et 10°C et situé à proximité de la zone préparation.

Il convient de prévoir un poste de désinfection pour le lavage des containers.

Les parois et sol seront faciles à laver et désinfecter. Le sol sera antidérapant et devra permettre l'écoulement des eaux usées vers la bonde d'évacuation. Prévoir des protections d'angles saillants et des portes pour les chocs de containers.

Local à usage unique

Permet de stocker les consommables à usage unique (couches, compresses, seringues...)

Il devra être équipé d'étagères.

Le local des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)

Il permet de stocker les déchets issus des activités de soins de l'établissement.

Il correspond à un lieu fermé et climatisé.

Le local est sécurisé et localisé dans un niveau technique relié à l'extérieur afin de faciliter l'évacuation des déchets par une société spécialisée.

Le sol est carrelé et les murs faïencés.

Il bénéficie d'un point d'eau, d'un siphon au sol ainsi que d'une centrale de nettoyage pour faciliter son entretien.

4.2. LES ESPACES EXTERIEURS

Situé dans une zone verte de la commune, le futur EHPAD bénéficie d'un emplacement favorable au développement d'un projet d'animations extérieures.

Les espaces extérieurs offrent des lieux de détente et de rencontre appréciés par les résidents et les familles.

Les caractéristiques des circulations extérieures respectent la réglementation relative à l'accessibilité des établissements recevant du public.

Une signalisation et un guidage adaptés doivent être mis en place.

Les cheminements extérieurs sont adaptés aux déplacements des personnes en situation de handicap et en fauteuil roulant. Ils sont conçus pour garantir la sécurité et une continuité des déplacements. Ils présentent un revêtement de sol non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacles à la roue (grille, trous, fentes, ressauts successifs, bornes, poteaux...).

La résidence, bâtiment et espaces extérieurs, sera entièrement sécurisée au moyen d'un mur de clôture disposée en limite de propriété dans le respect des prescriptions du quartier. Néanmoins, une hauteur de franchissement minimale de 1.50m est souhaitée.

NOTA : Le secteur Alzheimer comportera une clôture limitant le jardin dédié aux résidents. La clôture comportera une hauteur de 1.80 m minimum.

L'éclairage au droit des accès assurera un éclairage au sol de 70 lux et sera commandé sur détection et horloge crépusculaire.

- Entrée principale
- Entrée visiteurs
- Entrée personnel

Le personnel dispose de badges type RFID ou équivalent afin de franchir les portillons disposés pour permettre un contrôle rigoureux de l'usage des espaces.

4.2.1. Accès et entrées

Les accès n'ont pas besoin d'être cachés à la vue des résidents puisqu'ils participent au maintien de la vie sociale de la structure d'accueil.

Les accès au site de l'établissement, depuis le domaine public, doivent être clairement différenciés.

Il convient de bien identifier les accès :

- EHPAD
 - entrée « public » et intervenants extérieurs ⇒ RDC
 - sortie ambulances et décès à l'abri des regards ⇒ RDC côté logistique
 - entrée du personnel par Pôle logistique ⇒ RDC
 - livraisons des consommables, du matériel, ... par Pôle logistique ⇒ RDC
 - collecte des déchets ⇒ RDC côté logistique

- Cuisine et livraisons diverses ⇒ côté logistique
 - livraison repas
 - entrée du personnel
 - départ et retour linge
 - évacuation des déchets

- Circuits visiteurs connus ⇒ RDC côté accès principal

- Ambulance type VSL ⇒ RDC côté accès principal

4.2.2. Les aires de stationnement

Le public doit disposer, sur le site de l'établissement, de places de stationnement en relation avec l'entrée de l'établissement.

Un emplacement aménagé est à prévoir près de l'entrée principale. Il est réservé à la dépose des personnes à mobilité réduite et handicapées par des véhicules sanitaires dédiés (VSL).

Des places de stationnement réservées au personnel de l'établissement et éventuellement à certains intervenants extérieurs (médecin, kinésithérapeute...) sont à aménager de préférence près de l'entrée de service donnant sur les vestiaires du personnel.

Un parking pour deux roues doit être aménagé.

Sur le principe, il sera prévu :

1. Parking OUEST : 14 Places pour les visiteurs dont 1 PMR et 1 équipée de borne électrique + 2 places véhicules ambulances + 3 places deux roues.
2. Parking EST : 38 Places pour le personnel dont 2 PMR et 4 équipées de borne électrique + 5 places deux roues.

4.2.3. Parvis de l'établissement

Ils participent fortement à l'image architecturale de l'établissement et à l'accueil du public, ces lieux devront être à ce titre particulièrement soignés.

Le parvis Ouest, espace principalement minéral pourra être traité comme une petite placette agrémentée de plantations et de bancs afin de créer, autour de ce lieu de passage, une animation et des rencontres conviviales. L'accès aux véhicules de secours sera néanmoins protégé de toute potentialité d'occupation.

4.2.4. Des terrains d'animations

Des aménagements spécifiques pourront être prévus en ce sens : terrain de boules, de quilles, de croquet, aire de jeux pour les enfants, bancs à proximité des aires d'animation, espaces jardinage...

Ces espaces sont isolés par clôture de 1,5 m de haut minimum des espaces parking. Des portillons à code ou à badge permettent les accès directs.

4.2.5. Parcours de déambulation

Les résidents doivent pouvoir profiter de l'ensemble des espaces verts disponibles. Toutes les allées et terrasses doivent être utilisables par les personnes en fauteuils roulants ou en perte d'autonomie (pas de pavés ou grandes dalles). Les allées de déambulation seront obligatoirement « bouclées » pour éviter tout « égarement » de la personne. Des mains courantes sont prévues à certains endroits stratégiques afin d'aider ceux qui ont des difficultés à se déplacer. De nombreux bancs sont prévus afin de proposer aux résidents des pauses fréquentes sur leur parcours de déambulation.

Ces espaces sont isolés par clôture de 1,5 m de haut minimum des espaces parking. Des portillons à code ou à badge permettent les accès directs.

4.2.6. Patio thérapeutique ALZHEIMER sécurisé

Le patio clos est l'espace extérieur naturel de loisirs des résidents hébergés dans le pôle de vie « Alzheimer ».

Il vient en complément pour les résidents des services spécifiques.

Le patio clos a un objectif occupationnel et donc thérapeutique. Les activités suivantes peuvent y être réalisées : repas en plein air, détente, promenade, jeux extérieurs, jardinage, stimulations visuelles, tactiles, auditives et olfactives.

Le choix des essences est primordial pour le repérage temporel et pour la sécurité. Ainsi, pour favoriser l'identification des saisons, il convient de choisir des essences à feuilles caduques et/ou à floraison. De plus, pour des raisons de sécurité, les plantes toxiques, urticantes ou piquantes, voire même certains arbres fruitiers, sont à proscrire.

L'aménagement de ce jardin doit permettre de diversifier les lieux et les ambiances. Il alterne, par exemple, le minéral et le végétal, les zones ombragées et ensoleillées, les coins intimes et les espaces collectifs et crée des zones d'attraction spécifiques (roseraie, fontaine...).

Cet espace extérieur est directement accessible depuis le lieu de séjour. Il est dégagé de tout recoin pour être globalement visible depuis l'unité.

Une terrasse, protégée du vent, de la pluie et du soleil en été, est aménagée en contiguïté avec le lieu de séjour afin d'y organiser des repas en plein air.

Le jardin clos est équipé de nombreux bancs, voire de tables abritées par une tonnelle. Toutes les allées et terrasses doivent être utilisables par les personnes en fauteuils roulants (pas de pavés ou grandes dalles ni de bois). Des mains courantes sont prévues à certains endroits stratégiques afin d'aider ceux qui ont des difficultés à se déplacer.

Il sera prévu l'installation de Tablar (paillasse spécifique) de 1 m de large afin de faciliter le jardinage aux personnes âgées.



4.2.7. Jardin thérapeutique clôturé

Le jardin thérapeutique est l'espace extérieur naturel de loisirs des résidents accessible depuis la salle d'activité.

Tout comme le patio, le jardin à un but thérapeutique et peut également accueillir les activités suivantes: repas en plein air, détente, promenade, jeux extérieurs, jardinage, stimulations visuelles, tactiles, auditives et olfactives.

Le choix des essences et l'aménagement du jardin se fera de la même manière que pour le patio.

Une terrasse, protégée du vent, de la pluie et du soleil en été, est aménagée en contiguïté avec le lieu de séjour afin d'y organiser des repas en plein air.

Le jardin clos est équipé de nombreux bancs, voire de tables abritées par une tonnelle. Toutes les allées et terrasses doivent être utilisables par les personnes en fauteuils roulants (pas de pavés ou grandes dalles ni de bois). Des mains courantes sont prévues à certains endroits stratégiques afin d'aider ceux qui ont des difficultés à se déplacer.

Il sera prévu des Tablar de 1 m de large afin de faciliter le jardinage aux personnes âgées.

4.2.8. Espaces Jeux d'Enfants

L'espace enfants est une aire de jeux dédié aux visiteurs. L'espace sera destiné aux enfants de 1 à 8 ans environ et sera pensé pour accueillir un toboggan, une balançoire à bascule et un filet.

La surface sera de 30 m² minimum.

Le revêtement de sol de l'aire de jeux sera réalisé en EPDM coulé en place dans les règles de l'art sur une épaisseur conforme à la réglementation pour les hauteurs de chute des jeux données. Les résines utilisées ne comporteront aucun solvant. Les granulats E.P.D.M, utilisés en couche de finition, seront teintés dans la masse et traités contre les U.V. La teneur en E.P.D.M sera précisée par le soumissionnaire avec son offre. Des bordures type P1 « sans reliefs » ou en caoutchouc seront posées en périphérique pour permettre un blocage du sol. La mise en place du revêtement devra respecter le document normatif de l'AFNOR, intitulé « réalisation des sols synthétiques de sécurité et leurs supports pour aires de jeux »

Une clôture plastique à barreaudage, d'une hauteur de 0.80 m hors sol sera posée en périphérique de l'aire de jeux avec un portillon. Ce portillon devra avoir une ouverture de 1.10 m pour permettre aux personnes à mobilité réduite (PMR) d'accéder à l'aire de jeux.

L'espace de jeux est équipée de bancs.

Une allée sera créée depuis l'espace animation ou depuis l'extérieur afin de permettre l'accès de la zone à une personne à mobilité réduite.

4.3. RECENSEMENT DES DONNEES DU PERSONNEL

	Nb de personnes
• AS.....	18
• ASM.....	15
• Accueil.....	1
• IDE.....	4
• Directions.....	6
• Cuisiniers.....	3
• Agents d'entretien.....	1
• Animatrice.....	1
• PASA.....	2
• Médecins.....	4
• Kinés.....	5
• Stagiaires.....	2

5. EXIGENCES GENERALES

5.1. REPORTAGE VIA DRONE

Il sera prévu des prises de vues aériennes du chantier via le passage d'un drone avec caméra toutes les deux semaines au maximum. Cela a pour objectif de visualiser l'avancement du chantier et ainsi permettre un reportage vidéo ou photos.

Les éléments seront transmis sous format dématérialisé à la directrice d'établissement et au CCAS chaque 2 vendredis du mois (chantier propre et clos).

5.2. PRINCIPE ET EXIGENCE ARCHITECTURALE

Le projet, de par sa signature architecturale, véhiculera à prime abord la notion d'accueil dans l'humanité et le respect de personnes vieillissantes et donc des plus vulnérables, tout en s'attachant à transmettre le respect, voire l'intégration de la démarche environnementale, véritable symbole de continuité et d'espoir dans le devenir.

La rationalisation est bien évidemment un choix induit par l'obligation d'équilibre budgétaire contraint par les tarifications autorisées pour ce projet d'établissement. L'équilibre peut être retenu comme un des maîtres mots de cette opération. Le projet doit naître pour apporter la sérénité dans le devenir des personnes vieillissantes de la commune de Baillargues.

Pour bien concevoir, il sera nécessaire de positionner réellement l'utilisateur au sein de la construction envisagée. Sans parler du concept « Feng shui », chaque personne doit se sentir bien dans l'établissement et pour cela les données suivantes seront visées :

- Qualité de la lumière,
- Qualité de la visualisation des espaces (intérieur et extérieur),
- Qualité de l'air,
- Orientation des espaces,
- Végétalisation des espaces de vie (intérieur et extérieur),
- Optimisation des circuits favorisant le temps accordé au patient par le personnel soignant,
- Pertinence dans le choix des couleurs.

Le programme définit autant qu'il peut une volonté sans dérogation de favoriser l'être humain au sein de cette structure, le concepteur s'attachera à répondre point par point à tous les éléments nécessaires à l'obtention d'un résultat, si humainement important pour chaque jour vécu dans cet établissement.

Réflexions sur la configuration architecturale

- Les façades conformément au PLU s'affranchiront de couleurs vives. L'atmosphère recherchée est à obtenir par le choix de la matière proposée.
- La pierre, les bétons matricés, le zinc pour exemple, sont des matériaux qui pourront être employés dans le respect de l'équilibre budgétaire. Le bardage métallique (type bac acier ou cassette aluminium) est proscrit sans aucune dérogation possible. Les parements composites sont acceptés sous réserve de la qualité proposée (épaisseur, calepinage et de la quantité envisagée, maximum 35% dans l'esprit de l'ambiance du quartier).
- Le traitement des façades, doit permettre une lecture contemporaine.
- En cas de présence de façades vitrées de grandes dimensions, une étude particulière justifiera le choix sur les plans :
 - Thermique,
 - Maintenance,
 - Nettoyage
 - Sensation de parois froides,
 - Sécurité.
- Les protections solaires ne seront en aucun cas un obstacle à la visualisation de l'environnement.
- Les matières utilisées dans les lieux de vie devront répondre aux trois critères suivants :
 - Ambiance acoustique avec une faible réverbération
 - Ambiance visuelle chaleureuse
 - Bonne perception de propreté

5.3. EXIGENCES DE SECURITE

5.3.1. Sécurité contre l'incendie

L'établissement recevant du public, est soumis à la réglementation incendie des ERP.

Son classement est de type « J » **4^{ème} catégorie** sous réserve de la confirmation de la commission de sécurité.

La réglementation en vigueur au jour du dépôt du PC devra être strictement mise en application par le bailleur.

Principe général

La sécurité de l'EHPAD, du fait des conditions particulières de son exploitation et de l'incapacité du public reçu à pouvoir évacuer ou être évacué rapidement, repose dans le transfert horizontal des personnes ne pouvant pas se déplacer par leurs propres moyens au début de l'incendie, vers une zone contigüe et suffisamment protégée.

Afin d'assurer cet objectif, les principes suivants sont retenus :

- Dans les niveaux comportant des locaux à sommeil, mise à l'abri des personnes en créant des zones protégées.
- Recoupement en zones de mise à l'abri pour faciliter le transfert horizontal des malades,
- Renforcement du cloisonnement intérieur,
- Exigences accrues en termes de réaction au feu des aménagements intérieurs,
- Désenfumage des circulations,
- Emploi strictement réglementaire de la détection automatique incendie,
- Formation du personnel aux tâches de sécurité,
- Organisation du service de sécurité incendie.

Exigences SSI

Le système d'alarme incendie mis en œuvre sera un SSI de catégorie A avec CMSI associé.

Exigences de sécurité dans les zones de locaux à sommeil

Chaque niveau comportant des locaux à sommeil doit comprendre, au moins deux zones protégées.

Le niveau doit être recoupé par une cloison CF de degré 1 heure de façon à constituer au moins deux « zones protégées », d'une capacité d'accueil de même ordre de grandeur isolées entre elles.

Le passage entre deux « zones protégées » ne pourra se faire que par des portes situées dans les circulations.

5.3.2. Sécurité du personnel

La simplicité de conception doit constituer elle-même un facteur de sécurité : facilité de perception des problèmes par tous, accès aisé aux solutions et aux procédures, rapidité des interventions et réduction des nuisances qu'elles entraînent.

5.3.3. Sécurité de l'outil et des biens

Afin de préserver l'outil et de garantir la sécurité des biens, un système de détection incendie (voir par ailleurs), un système anti-intrusion et un système de vidéo surveillance seront mis en œuvre.

5.4. EXIGENCES D'ACCESSIBILITE

5.4.1. Accessibilité des personnes présentant un handicap

Conformément à la réglementation, toutes les dispositions architecturales et les aménagements devront être adaptés afin que les locaux soient accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Ces dispositions concernent non seulement l'accessibilité des locaux aux personnes à mobilité réduite, mais également aux personnes mal voyantes ou malentendantes.

L'accessibilité pour les personnes présentant un handicap devra se conformer aux textes en vigueur à ce jour.

Les éléments ci-après récapitulent de façon non exhaustive les exigences spécifiques à mettre en œuvre.

REPERAGE TACTILE ET VISUELLEMENT CONTRASTE

- Revêtement cheminement extérieur (ou repère continu)
- Obstacles : 2,20m et saillies > 15cm contraste visuel + rapport au sol
- Parois vitrées (portes, bordures de circulation)
- Haut des escaliers, nez de marches, mains courantes
- Croisement cheminement piétons / véhicules
- Entrée principale facilement repérable (éléments architecturaux, matériaux différents ou contrastés)
- Repérage / guidage circulations intérieures et extérieures, ascenseurs
- Equipements, mobiliers dispositifs de commandes (visuels et tactiles).

RAPPEL DES PRINCIPALES MESURES SELON LA DEFICIENCE PRISE EN COMPTE

- DEFICIENCE VISUELLE :
 - Exigences de guidage dans le déplacement
 - Exigences de repérage : des bâtiments, des obstacles, des équipements, des parties vitrées, des marches isolées
 - Exigences de contrastes : voir et lire, repérer les dangers
 - Exigences de qualité d'éclairage pour les cheminements, les équipements
- DEFICIENCE AUDITIVE :
 - Exigences d'information visuelle (repérage visuel du fonctionnement d'une gâche électrique)
 - Exigences de communication visuelle (visiophone)
 - Exigences de qualité sonore (limitation de la durée de réverbération) dans les circulations communes et les halls, les lieux d'accueil et d'attente du public
 - Exigences de signalisation adaptée à la déficience auditive
 - Exigences de sécurité (protection des piétons à proximité des lieux « véhicules »)

- DEFICIENCE MENTALE :

La plupart des améliorations concernant les déficiences sensorielles profitent à la déficience intellectuelle

- Signalisation adaptée : visible, lisible et compréhensible par tous
- Qualités de l'éclairage artificiel ou naturel (éclairage, fonctionnement)

- DEFICIENCE MOTRICE :

- Exigences spatiales redéfinies pour la manœuvre du fauteuil roulant, le repos et l'accès aux équipements
- Amélioration des exigences de stationnement adapté (nombres et caractéristiques)
- Escaliers aménagés y compris dans bâtiments avec ascenseur
- Exigences d'usage des portes (atteinte des poignées, force des ferme-portes) et des équipements des parties collectives et privatives

L'ensemble des chambres, salles d'eau, douches, WC doit être adapté aux personnes à mobilité réduite.

5.5. CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES D'UNE CHAMBRE

5.5.1. La chambre dimension minimum 21 m²

Une chambre adaptée doit comprendre en dehors du débattement de porte éventuel et de l'emprise d'un lit de 1,10m x 2,00m :

- un espace libre d'au moins 1,50m de diamètre ;
- un passage d'au moins 0,90m sur les deux grands côtés du lit et un passage d'au moins 1,20 sur le petit côté libre du lit, ou un passage d'au moins 1,20m sur les deux grands côtés du lit et un passage d'au moins 0,90m sur le petit côté libre du lit.

5.5.2. La salle d'eau

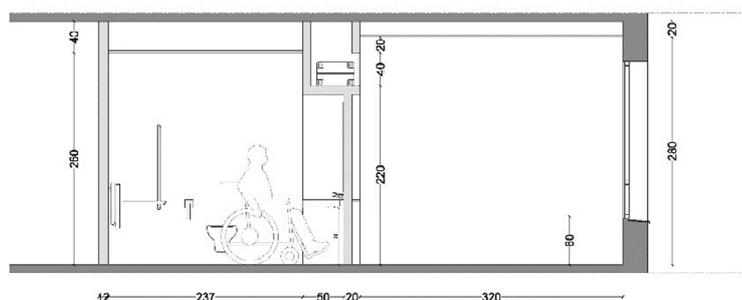
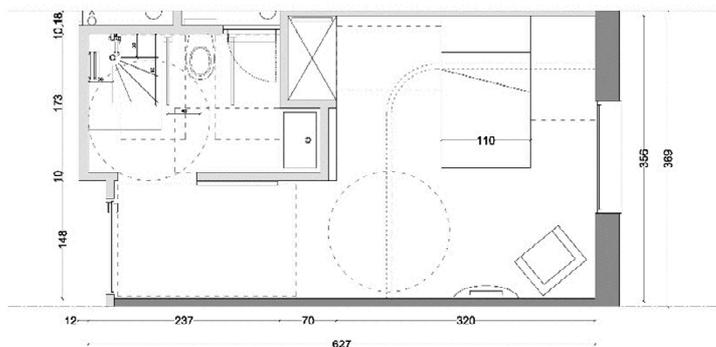
La salle d'eau intégrée à la chambre doit comporter :

- une douche accessible avec barre d'appui ;
- En dehors du débattement de porte et des équipements fixes, un espace de manœuvre (Ø1,50m).

Le cabinet est équipé d'une barre d'appui latérale permettant le transfert de la personne depuis le fauteuil vers la cuvette et réciproquement. La barre doit être située à une hauteur comprise entre 0,70m et 0,80m.

La salle d'eau doit strictement respecter les demandes de la CARSAT relative la largeur de l'espace libre à positionner de part et d'autre de la cuvette WC.

5.5.3. Exemple d'aménagement d'une chambre



5.6. EXIGENCES DE FONCTIONNALITE

Le mélange des activités et la particularité des interventions dans un tel établissement imposent une réalisation fonctionnelle dans le concept général de l'organisation générale des secteurs.

Le maître d'œuvre devra donc impérativement :

- Respecter les priorités et proximités demandées.
- Optimiser l'organisation des circulations générales internes.
- Veiller à une organisation intérieure rationnelle de chacun des sous-secteurs,
- Veiller à la cohérence des fonctions des locaux.

Le maître d'œuvre devra également veiller :

- à la cohérence des circuits,
- à l'accès du personnel de maintenance sur les équipements bâtiments.

□ CIRCULATIONS HORIZONTALES

En général, les caractéristiques dimensionnelles préconisées des circulations et des locaux, sont les suivantes :

→ pour les largeurs de passage utiles

Les circulations principales de l'accueil, etc., devront disposer d'une largeur utile d'au moins 2 unités de passage et être dimensionnées à 3 unités partout où cela sera possible.

Les circulations et les cages d'escaliers auront une largeur minimale de 1,40 m (2UP).

La largeur minimale de passage utile des portes sera de :

- 1,40 m minimum pour les circulations,
- 1,20 m minimum pour les passages de matériel des locaux techniques et du service logistique,
- 1,10 m minimum pour l'ensemble des chambres et tous les locaux susceptibles de recevoir des personnes sur brancards ou lits : Zones de jours, zones communes.
- 0,90 m pour les locaux des secteurs Administration et les secteurs logistiques des services d'étage (local entretien, linge...)

Nota - **Des protections de murs et de portes efficaces devront être mises en place dans le cadre du présent marché.**

→ **pour les hauteurs libres** ⇒ cas général

Le hall d'accueil devra disposer d'une hauteur libre de 3.20m.

Les bureaux devront disposer d'une hauteur libre de 2.50m minimum

La hauteur sous plafond de l'ensemble des chambres sera de 2,80 m minimum.

La hauteur dans les circulations sera de 3m.

Nota - voir demande spécifique sur fiche local.

5.7. EXIGENCES DE CONFORT

L'accueil des personnes et le travail du personnel doivent pouvoir se dérouler dans une ambiance particulièrement calme, sur les plans phonique, thermique et lumineux.

5.7.1. Eclairage naturel

L'éclairage naturel est à privilégier au maximum dans toutes les zones d'activités et notamment dans les chambres. L'ambiance lumineuse doit effectivement concourir au confort et à la sécurisation de tous, en évitant les éclairages agressifs et en privilégiant, autant que possible, l'éclairage naturel.

5.7.2. Confort acoustique

D'une manière générale, le personnel et les visiteurs devront être mis à l'abri sonore des :

- agents extérieurs (voies internes et voies publiques),
- agents atmosphériques,
- équipements techniques : ascenseurs, gaines de ventilation, canalisations, pompes, groupes froids, ventilateurs, équipements laverie, buanderie,
- trafics et circulations : bruits de portes, de pas, de conversations de couloir, etc.,
- installations diverses : sonneries téléphone, etc...

Une attention particulière sera portée à la conception des locaux pour cantonner le bruit émis par les matériels bruyants. Ces locaux seront traités pour éviter la propagation des sons.

Dès la phase concours, une réflexion devra être menée pour la qualité acoustique des espaces. L'Ensemblier indiquera quels sont les procédés, matériaux et solutions constructives qu'il entend prendre pour répondre à cette exigence.

5.7.3. Confort thermique

L'accueil des personnes et le travail du personnel doivent pouvoir se dérouler dans une ambiance particulièrement calme, sur les plans phonique, thermique et lumineux.

La création de l'EHPAD sera soumise à la RT 2012 et aux exigences définies dans le programme performanciel.

Le calcul réglementaire du bâtiment devra être produit à chaque phase d'études pour validation du Bbio et des consommations en fonction de l'évolution du projet.

La conception globale de l'Etablissement sera propre à optimiser le confort dans les espaces intérieurs :

- Protection contre les effets thermiques du rayonnement solaire, particulièrement sensible au travers des baies.
- Qualité d'air intérieur et de ventilation.
- Architecture qui devra concourir au confort des usagers, tant l'hiver que l'été. Orientation Nord / Sud préconisée.

L'EHPAD de Baillargues est voué principalement à l'hébergement de personnes âgées. Ce type d'occupants est particulièrement sensible aux conditions thermiques de la pièce dans laquelle ils se trouvent.

Afin de minimiser les sensations d'inconfort, les exigences suivantes s'appliquent dans les zones d'hébergement :

- Emission de chaleur de type radiante
- Faible différentiel de régulation (+/- 0,5 °C)
- Faible gradient de température spatial horizontal (+/- 1°C)
- Vitesse résiduelle d'air < 0,2 m/s

5.8. EXIGENCES DE MAINTENANCE DE DURABILITE ET D'ENTRETIEN

Les prestataires devront prendre en compte les conséquences des choix architecturaux et techniques en matière de maintenance et d'entretien des bâtiments et équipements que sont :

- L'accessibilité aux organes de commande ou de contrôle des différentes installations.
- La réalisation des opérations de maintenance dans des conditions d'hygiène acceptable au regard de la qualité de l'air des locaux impactés.
- La facilité de démontage, évacuation, remplacement du matériel usagé.
- La facilité de nettoyage et d'entretien des matériaux et matériels.
- La numérotation technique des locaux.
- Le repérage des canalisations, circuits et organes de commande.

Il sera privilégié les locaux ou espaces techniques en :

- Rez-de-chaussée pour toutes productions chauffage - climatisation - production ECS... dans des enceintes avec traitements acoustiques appropriés.
- En toiture terrasse pour toutes les installations ENR (thermique et/ou photovoltaïque), ventilation, désenfumage...

Les locaux techniques principaux sont fournis à titre indicatif. Le concepteur les définira en fonction des choix techniques proposés par ses soins exclusifs.

5.8.1. Facilité de maintenance

Le fonctionnement d'un EHPAD exige des remises en fonctionnement rapides des organes défectueux, et ceci pour un coût minimum.

Les équipements techniques seront autant que possible regroupés, avec un accès aisé pour faciliter la maintenance et le remplacement des équipements.

Le petit matériel courant tel que : l'appareillage électrique, la robinetterie, la quincaillerie notamment, devra être conçu dans un souci d'accessibilité et de standardisation. Son remplacement devra pouvoir s'effectuer très aisément (le choix sera soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage).

Les cloisons de distribution devront offrir une bonne résistance aux chocs, à l'abrasion, être insensibles à l'humidité dans certaines ambiances, être facilement décontaminables et permettre leur remise en état.

La maintenance des installations techniques périodique ou curative devra pouvoir s'effectuer chaque fois que cela est possible depuis des locaux extérieurs aux zones protégées (circulations ou locaux techniques).

La numérotation des locaux devra être réalisée conformément à la codification de l'EHPAD, afin de faciliter le repérage des équipements lors des opérations de maintenance.

Les façades des équipements présenteront une très bonne résistance mécanique contre les chocs (chariots, armoires, etc ...).

Les équipements placés en terrasse devront être accessible par des cheminements protégés et aménagés : garde-corps si besoin et dalles béton sur 40 mm de gravillon.

L'ensemble devra toutes les dispositions de sécurité collectives et individuelles lors des interventions ultérieures de maintenance.

5.8.2. Durabilité

En règle générale, les Ensembles devront adopter des procédés et des matériaux présentant une bonne garantie de durabilité.

Sans remettre en cause le principe de garanties légales ou contractuelles, le prestataire est invité à proposer des solutions susceptibles d'éviter des réfections importantes du gros œuvre ou des gros matériels techniques avant la 30^{ème} année, dans des conditions normales d'entretien et d'usage.

En outre, si cette exigence ne peut être satisfaite pour tous les éléments de construction, les éléments de construction concernés devront être conçus et mis en œuvre de façon à permettre un remplacement ou une réfection aisée.

5.8.3. Facilité d'entretien

L'accessibilité des canalisations et des réseaux d'évacuation devra être totale.

Les matériaux retenus pour la réalisation de l'ouvrage, tant extérieurs qu'intérieurs, devront assurer un bon vieillissement pour un minimum de coût d'entretien (le choix sera soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage).

Tous les revêtements de finition (murs, sols, plafonds, appareils sanitaires et électriques, équipements immobiliers), devront être accessibles au nettoyage et permettre un entretien journalier aisé.

Les précautions suivantes seront prises :

- Présence d'angles rentrants arrondis pour éviter les dépôts progressifs (angle plinthe/sol, etc.).
- Encastrement des tuyauteries sur le trajet horizontal.
- Habillage des raccordements des appareils sanitaires quand ils sont apparents.
- Faces extérieures des châssis vitrés nettoyables depuis l'intérieur.

5.9. EXIGENCES ENERGETIQUES

Les installations de génie climatique de l'EHPAD de Baillargues devront permettre d'assurer le confort des utilisateurs en toutes circonstances, tout en limitant les dépenses énergétiques du bâtiment et en facilitant l'entretien des différents équipements.

Les solutions techniques mises en œuvre devront permettre de satisfaire ces exigences de performance, tout en assurant une maîtrise du coût global des installations de génie climatique.

La réflexion s'appuiera au minimum sur les points suivants, à savoir :

- Intégration du bâtiment sur le site (orientation des façades Nord / Sud privilégiée)
- Conception du bâti (matériaux, compacité).
- Choix des équipements (chauffage, rafraîchissement, ventilation, ECS, éclairage...).
- Choix énergétiques avec les différentes récupérations d'énergies.
- Dispositions prises pour assurer le confort d'été sans climatisation dans les zones hébergements.

5.9.1. Solutions d'approvisionnement en énergie

Il sera étudié différentes solutions d'approvisionnement en énergie conformément à l'étude de faisabilité - décret n°2007-363 du 19 mars 2007, de l'arrêté du 18 décembre 2007 modifié en date du 30 octobre 2013 suivant le décret n°2013-979.

Étude à réaliser obligatoire au niveau dépôt du permis de construire.

5.9.2. Calcul réglementaire RT 2012

Une première étude devra valider le niveau de performance atteint pour le projet par rapport aux objectifs.

Au stade permis de construire, il a été réalisé une RT 2012.

Le niveau atteint était de 106 kWep/m².an.

Dans ce programme de performance énergétique, nous demandons d'atteindre :

un Cep de 70 kWep/m².an (hors production photovoltaïque).

Les éléments des descriptifs devront être cohérents avec les hypothèses du calcul. Ce premier bilan permettra d'évaluer le travail nécessaire à réaliser et les postes prioritaires sur lesquels travailler.

Une mise à jour du calcul sera effectuée, en fonction des évolutions du projet et des remarques qui seront faites par la maîtrise d'ouvrage.

Nous rappelons la nécessité de cohérence entre notes de calculs et descriptifs.

L'objectif est de pouvoir suivre régulièrement l'évolution du projet vis à vis des objectifs énergétiques, mais aussi sa compatibilité avec le budget de l'opération.

A chaque phase indiquée ci-dessus, la note de calculs devra être fournie au complet afin de permettre la bonne compréhension et une analyse fine des résultats présentés.

En aucun cas, ce ne pourra être une simple Fiche de contrôle.

Nota : Suivant le découpage du bâtiment, le calcul RT peut faire l'objet de plusieurs zones (restauration, Administration, hébergement ...).

5.9.3. Simulation thermique dynamique

Méthode

Cette étude confiée à la maîtrise d'œuvre permet de fournir des éléments précis au maître d'ouvrage sur le comportement thermique de chaque volume du bâtiment étudié, mais également de calculer la consommation d'énergie par poste de manière plus précise et plus proche de l'occupation réelle du bâtiment que les éléments fournis dans le cadre du calcul thermique règlementaire.

Les résultats serviront de comparaison à l'exploitation du bâtiment.

Cette étude est demandée à chaque étape d'avancement du projet. Elle doit permettre au maître d'œuvre d'optimiser le comportement thermique et les consommations d'énergie du projet dès les premières phases d'études de conception et le conduit tout au long de l'avancement de celles-ci.

La première STD sera donc réalisée en phase APS et actualisée en APD puis en PRO. La maîtrise d'ouvrage souhaite également la remise à jour de cette étude en fin de période de préparation (après VISA de tous les lots), en particulier en ce qui concerne les matériaux et matériels proposés ainsi que pour le recalage des scénarios d'occupation qui sont susceptibles d'évoluer par rapport aux hypothèses prises en phase étude (à valider avec les futurs utilisateurs).

Pour la phase conception, la STD devra être réalisée en pas de temps horaires en dynamique et portera sur un découpage en zones thermiques homogènes, par façade et par niveau.

Pour la phase étude (PRO/ DCE), la STD devra être réalisée en pas de temps horaires en dynamique et portera essentiellement sur des typologies de locaux et une analyse détaillée sera transmise pour validation.

5.9.4. Outils de calculs

Seront seuls utilisables pour la réalisation de ces études des outils de calcul de simulation dynamique fonctionnant avec des pas de temps horaires et prenant en compte l'ensemble des paramètres décrits dans le présent chapitre.

Liste non limitative : PLEIADES-COMFIE, TAS, ISIIBAT-TRNSYS, CODYBAT, ARCHIWIZARD... Les outils règlementaires permettant l'application des règles Th-BCE ne sont pas utilisables dans ce cadre.

Il ne sera accepté de calcul estimatif réalisé parallèlement à ce type logiciel pour un usage ou une influence qui ne serait pas pris en compte par le logiciel de STD.

5.9.5. Organisation du rapport

Lors de la validation de la phase Esquisse, des échanges seront nécessaires entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage pour définir et affiner les hypothèses qui devront être intégrées à la STD, notamment au niveau de l'occupation des locaux, du zonage thermique. Cette phase préparatoire à la simulation est indispensable et nécessaire à la bonne compréhension et analyse de la STD.

Au minimum il sera prévu :

- Une STD à froid – (permettant de vérifier la pertinence de l'inertie).
- Une STD en occupation – (confort passif avec charges internes).
- Une STD en conditionnement – (définition des besoins du bâtiment).

5.9.6. Performances énergétiques

Le bâtiment devra être économe en énergie, avec comme objectif :

$B_{bio} < B_{biomax}$
Avec un travail sur la compacité du bâti mais aussi sur les systèmes de chauffage – ventilation – climatisation et éclairage.

$Cep < Cep_{max} - 30\%$
Sans utilisation d'ENR

Niveau à atteindre à minima : $Cep : 70 \text{ kWhep/m}^2.\text{an}$
(hors production photovoltaïque)

Afin d'atteindre ce niveau de consommations, il ne s'agit pas de concentrer tous les efforts sur un seul aspect du bâtiment, mais de créer un projet homogène en termes de performances énergétiques.

Cette homogénéité passe d'abord par :

- La qualité d'isolation du bâti et de son orientation,
- La surface, la qualité des vitrages proposés et des occultations en fonction des orientations.

Il sera pris en compte la mise en place d'ENR comme le solaire thermique, le solaire photovoltaïque, la récupération d'énergie sur les eaux grises.

Ensuite, afin de limiter les pertes liées au système de renouvellement d'air du bâtiment, il sera prévu une récupération d'énergie sur l'air extrait, avec un **rendement minimum de 70%**.

Les autres mesures envisagées afin de réduire les consommations énergétiques sont détaillées dans la partie technique de ce chapitre. Toute mesure supplémentaire favorisant la réduction de ces consommations, tout en respectant les contraintes de facilité de maintenance et celles de coût fixées, sera appréciée.

Nota : En objectif minimum attendu dans le cas d'une variante économique le **$Cep < Cep_{max} - 20\%$** Sans utilisation d'ENR, sera un minimum recevable

6. EXIGENCES TECHNIQUES

6.1. PREAMBULE

Les éléments techniques et définition des prestations précisées ci-après ne sont pas à considérer comme un CCTP exhaustif mais comme un **principe général** des prestations minimales à proposer.

L'ensemblier, dans sa proposition et par sa connaissance des besoins spécifiques, proposera un équipement conforme aux règles de l'art et répondant aux attentes exprimées, de façon générale par le présent Programme.

Il sera également réalisé pendant toute la durée du chantier un reportage mensuel d'avancement du chantier par drone pour la réalisation d'un film.

6.1.1. Rappel général des textes réglementaires généraux

- Traitement et recyclage des déchets de chantier

Les procédures de gestion des déchets seront mises en place dès le début des travaux.

L'entreprise devra assurer le suivi des déchets issus des travaux de démolition du présent dossier et remettre au Maître d'ouvrage un rapport permettant d'effectuer la traçabilité des déchets évacués.

Pour cela l'entreprise en fin de travaux devra fournir un document récapitulatif des déchets issus des travaux de démolition dans lequel elle précisera la nature des déchets (DIB ou Déchets Industriels Spéciaux (DIS) voire Déchets Dangereux), les quantités et les filières de traitement et recyclage.

Ce document sera accompagné de l'ensemble des bordereaux de suivi des déchets qui permettra à la maîtrise d'ouvrage de compléter le formulaire Cerfa 14498.

- Gros œuvre

Tous les travaux devront respecter les textes et normes en vigueur et notamment :

- Les prescriptions des Documents Techniques Unifiés et des Normes Françaises de l'Association Française de la Normalisation, regroupées dans le R.E.E.F. édité sous les auspices du Ministère de l'Équipement et du Logement.
- Les règles de calculs imposées par le Ministère de l'Équipement et du Logement.

L'entreprise se référera notamment aux D.T.U. suivants :

- D.T.U. 11.1 ou NF P03-001 : sondages de sol,
- D.T.U. 13.11 et 13.12 : fondations superficielles,
- D.T.U.13.2 : fondations profondes,
- D.T.U.13.3 : dallages,
- D.T.U.14.1 : travaux de cuvelage,
- D.T.U. 20.1 : ouvrage en maçonnerie
- D.T.U. 20.12 : gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
- D.T.U. 21 et NF EN 206-1 : exécution des travaux en béton
- D.T.U. 22.1 : murs extérieurs en béton préfabriqué
- D.T.U.23.1 ou NF P18-210 : murs en béton banché,
- D.T.U. 26.1 : enduits au mortier de ciment, de chaux et de mélange de plâtre et chaux aérienne
- D.T.U. 26.2 et 26.2/52.1 : chapes et dalle à base de liants hydrauliques,
- D.T.U. 27.1 et 27.2 : enduit projetés,
- D.T.U. 43.1 : étanchéité des toitures terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine
- D.T.U. 43.5 : réfection des ouvrages d'étanchéité,
- D.T.U. 55.2 : revêtements muraux attachés en pierre mince,
- Fascicule 70 ; 71 ; 3 ; 4 (titre 1°)

Et aux règles de calculs suivantes :

- Eurocode 0 - EN 1990 : Base de calcul des structures
- Eurocode 1 - EN 1991 : Actions sur les structures
- Eurocode 2 - EN 1992 : Calcul des structures en béton
- Eurocode 4 - EN 1994 : Calcul des structures mixtes acier-béton
- Eurocode 6 - EN 1996 : Calcul des ouvrages en maçonnerie
- Eurocode 8 - EN 1998 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes (12 documents)
- F.B. : méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton,
- BPEL 91 : béton précontraint.

et aux normes suivantes :

- Règlement sanitaire départemental,
- Décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs,
- Décret n°65-48 du 8 janvier 1965 sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs,

- Loi N° 75-663 / 76-663 / 92-646 relatives à la protection de l'environnement et au tri des déchets,
- Circulaire du 15 février 2000 relative à la planification et la gestion des déchets,
- Règles de calcul relatives aux étaitements et confortation en phase provisoire,
- Recommandations de la F.N.B,
- Arrêté municipal du 19 Mai 1995 (survol par grue du domaine public).

- Charpente métallique

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des documents techniques en vigueur et plus particulièrement :

- Eurocode 0 - EN 1990 : Base de calcul des structures
 - Eurocode 1 - EN 1991 : Actions sur les structures
 - Eurocode 3 - EN 1993 : Calcul des structures en acier
 - Eurocode 4 - EN 1994 : Calcul des structures mixtes acier-béton
 - Règles AL : règles de conception et de calculs des charpentes en alliage d'aluminium.
 - Règles de calculs 42 et règles SNFA
 - DTU n° 32.1 construction métallique charpente en acier,
 - DTU n° 32.2 construction métallique charpente en alliage d'aluminium,
 - DTU n° 39 travaux de miroiterie – vitrerie,
 - DTU n° 40.35 couverture en plaque nervurées issues de tôles d'acier revêtues,
 - DTU n° 40.33 couverture en plaque en aluminium prélaqué,
 - D.T.U. n° 40.36 : couverture en plaques en aluminium prélaqué ou non;
 - DTU n° 43.3 Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité,
 - Les règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des bacs secs, acier et aluminium.
 - La norme NFP 24-351 – Protection contre la corrosion.
 - Cahiers des prescriptions générales applicables aux travaux de serrurerie, quincaillerie et petite charpente métallique, édités par le C.S.T.B.
 - NF P 01-012 Dimensions des garde-corps
 - NF P 01-013 Méthodes et critères d'essais des garde-corps
 - NF P 28-001 Façade légère, définitions classification terminologie
 - NF P 28-004 Performances de l'ouvrage fini, façades légères, façades semi-rideaux
- Façades panneaux
 - Les prescriptions des fabricants et les avis techniques.

- Composants en Aluminium
 - Règles AL : règles de conception et de calculs des charpentes en alliage d'aluminium.

 - Couverture et l'enveloppe
 - D.T.U. n° 40.35 : couverture en plaques nervures issues de tôles d'acier revêtues;
 - D.T.U. n° 40.36 : couverture en plaques en aluminium prélaqué ou non;
 - D.T.U. n° 43.3 : mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité.

 - Volumes verriers
 - NF EN 410 : verre dans la construction – détermination des caractéristiques lumineuses et solaires des vitrages
 - NF EN ISO 12543 verre dans la construction –verre feuilleté et verre de sécurité

 - Menuiseries extérieures et serrurerie
 - DTU 37-1 : menuiseries métalliques
 - DTU 39: travaux de miroiterie - vitrerie
 - Règles professionnelles et fiches techniques SNFA.
 - NFA 50 : aluminium et alliages en aluminium
 - NFP 26 : quincaillerie,
 - NFP 85 : produits pour joints
 - NFP 25 : fermetures
 - Cahiers des prescriptions techniques générales applicables aux travaux de serrurerie, quincaillerie et petite charpente métallique, édites par le CSTB.

 - Menuiseries intérieures
 - DTU 36.1. : Menuiserie en bois – Cahier des clauses techniques
 - DTU 36.1. : Menuiserie en bois – Cahier des clauses spéciales
 - DTU 39. : Travaux de miroiterie – vitrerie et normes associées
- Normes :
- NF B53-510 : Bois – Bois de menuiserie – Nature et qualités
 - NF P20-102 : Charpente – Menuiserie – Vocabulaire du bois
 - P23-101 : Menuiseries en bois – Terminologie
 - NF P23-300 : Menuiseries en bois – Dimensions des vantaux de portes intérieures.
 - NF P23-301 : Menuiseries en bois – Blocs-portes palières – Caractéristiques générales.
 - NF P23-302 : Menuiseries en bois – Portes planes intérieures en bois – Caractéristiques générales.

- NF P23-305 : Menuiseries en bois – Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois.
- P23-306 : Menuiseries en bois – Blocs-portes palières – Spécifications minimales
- P23-306 : Menuiseries en bois Vantaux plans de portes palières performantes – Spécifications.
- P23-403 : Menuiseries en bois – Composition des croisées.
- NF P23-404 : Menuiseries en bois – Fenêtre de série de bois – Dimensions
- P23-444: Menuiseries en bois
- NF P23-501 : Menuiseries en bois – Blocs-portes pare-flamme et coupe-feu ¼ heure.

- Cloisons doublages et faux plafonds
 - DTU n° 25.41 : ouvrages en plaques de parement plâtre.
 - n° 58-1 : travaux de mise en œuvre de plafonds suspendus
 - Normes NFP 72-302.

- Electricité
 - Le décret 88-1056 du 14 novembre 1988 "Protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, pris pour l'exécution des dispositions du livre II du code du travail – titre III : "Hygiène, sécurité et conditions de travail". L'article L 231-1 du Code du travail précisant l'étendue du domaine d'application.
 - Les différents arrêtés d'application du décret 88-1056 du 14 novembre 1988.
 - La circulaire DRT 89-2 du 6 février 1989, modifié le 29 juillet 1994 qui présente pour chaque article du décret des explications, interprétations et commentaires. Les deux textes formant un ensemble qui constitue la base des règles à respecter pour concevoir, réaliser et exploiter des installations électriques.
 - L'arrêté du 26 février 2003 concernant les installations de Sécurité
 - NF C 12-100 et NF C 12-101 Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
 - NF C14-100 Installations de branchement à basse tension,
 - NF C15-100 de décembre 2002 et mises à jour Installations électriques à basse tension - Règles.
 - UTE C 15-103 Installations électriques BT - Guide pratique. Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes.
 - UTE C 15-105 et 500 Installations électriques BT – Guide pratique. Détermination de la section des conducteurs et choix des dispositifs de protection.

- Chauffage Ventilation Plomberie

Plomberie

- NF DTU 60.1
- NF DTU 60.11

Chauffage

- NF DTU 65.3
- DUT 65.9
- DTU 65.10

Ventilation

- NF DTU 68.3

Thermique

Règlementation thermique 2012 (règles de calcul non DTU)

- Méthode Th-BCE
- Règles Th-I
- Règles Th-S
- Règles Th-L
- Règles Th-U
- Règles Th-L, ThS, Th-U

- VRD

Voirie – terrassements

- D.T.U. N° 12 : terrassement
- D.T.U. N° 13.1 et 13.3 : fondations superficielles et dallages
- C.P.C. (Fascicule N° 2 et 6.8).
- R.T.R. 76.

Assainissement

- Règlement Sanitaire Départemental.
- C.P.C. (Fascicule N° 70).
- Nouvelle Instruction du 22 JUIN 1977.
- D.T.U. N° 60 et ses additifs.
- C.P.C. (Fascicule n° 71).

6.2. GROS ŒUVRE

6.2.1. HYPOTHESES DE CALCULS

6.2.1.1. CONDITIONS CLIMATIQUES

NEIGE	<p>ZONE B2</p> <p>Altitude < 200m</p>
VENT	<p>ZONE 3</p> <p>site exposé</p> <p>catégorie du terrain II</p> <p>hauteur du bâtiment < 9 m</p>
SEISME	<p>Zone de sismicité faible – zone 2</p> <p>Catégorie de l'ouvrage : 3</p> <p>Application de la réglementation parasismique</p>

6.2.1.2. Étude de sol

L'étude de sol G2AVP EGSA 17-367 datée d'octobre 2017 met en exergue les caractéristiques suivantes :

- Sol compact (calcaire) à faible profondeur avec des caractéristiques géotechniques favorables : $q_{LES} = 6$ bars,
- Couche superficielle potentiellement détériorée – nécessité de prévoir des éventuels rattrapages en gros béton

6.2.1.3. SURCHARGES D'EXPLOITATION

Les surcharges d'exploitations à prendre en compte devront être au moins conformes à la norme NF P 06-001.

De plus les concepteurs devront prendre en compte les charges permanentes et les surcharges d'exploitations spécifiques dans les locaux suivants :

Locaux	Surcharges d'exploitations
Hall d'entrée	400 daN/m ²
Bureaux Service Administration	250 daN/m ²
Salle de soins	250 daN/m ²
Bureaux Service Administration	250 daN/m ²
Salles restauration, salons, salles à manger	400 daN/m ²
Chambres	250 daN/m ²
Buanderie	400 daN/m ²
Pharmacie	400 daN/m ²
UPC	500 daN/m ²
Circulations	400 daN/m ²
Ateliers	350 daN/m ²
Locaux de réserves et stockages	500 daN/m ²
Balnéo	1000 daN/m ²

Les concepteurs devront prendre en compte les charges permanentes spécifiques à ce type de bâtiment et notamment les poids engendrés par les lève-malades électriques dans l'ensemble des chambres et pièces spécifiques (kiné, salle de bain commune et Balnéo).

6.2.1.4. STABILITE AU FEU

La structure devra respecter par sa nature les degrés de stabilité au feu dictés par le règlement de sécurité incendie concernant le classement du bâtiment, à savoir :

ERP type J 4^{ème} catégorie
Bâtiment de moins de 8 mètres



Stabilité au Feu de la structure 1/2 heure
Planchers Coupe Feu 1/2 h

Les locaux à risques importants devront avoir un plancher haut et des parois coupe-feu de degré 2 h.

Les locaux à risques moyens doivent avoir un plancher haut et des parois de degré coupe-feu 1 h.

6.2.1.5. STABILITE A FROID

La maîtrise d'œuvre devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour garantir au maître d'ouvrage la stabilité à froid des bâtiments.

6.2.2. **SYSTEME CONSTRUCTIF**

Le principe constructif est le suivant :

- Bâtiment en R+1 sur vide sanitaire
- Structure en béton armé (ou maçonnerie) isolée par l'extérieur
- Joints de dilatation de 4 cm tous les 20 m ou 25 m selon typologie de structure choisie (maçonnerie ou béton)
- Contreventement par cages escaliers et ascenseur

6.2.2.1. Fondations – Infrastructures – Galeries Techniques

Pour les zones d'hébergements et zone de jour : Les bâtiments seront conçus sur un vide sanitaire inaccessible ou une dalle portée sur le bio-coffrage.

Pour la zone logistique et notamment l'UPC, un vide sanitaire permettra une maintenance aisée des réseaux de hauteur mini 120 cm avec galeries d'accès de 1.80 m minimum de hauteur libre sera prévu.

Les dallages sur terre-plein seront acceptés seulement pour les locaux techniques logistiques.

6.2.2.2. Elévations

Les concepteurs privilégieront, des systèmes type pré-industrialisés, permettant de réduire les temps d'intervention, les nuisances du chantier et les aléas techniques du coulage sur place.

Le bâtiment sera conçu pour une durée de vie de 50 ans environ. L'inertie constructive sera privilégiée.

Le système constructif est souhaité le plus modulable possible dans le temps.

La position des porteurs devra :

- D'une part, respecter la contrainte du coefficient de forme des chambres fixée par le principe d'aménagement des chambres annexé aux fiches techniques des locaux et les exigences architecturales.
- D'autre part, être implantée de manière à ne pas impacter l'emprise des gaines techniques.

- Parois en élévation en maçonnerie ou en béton armé

A noter néanmoins que dans les cas d'une structure présentant des murs porteurs séparatifs entre chambres, ceux-ci seront obligatoirement en béton banché.

- Poteaux et poutres béton

La trame structurelle devra prendre en compte les cheminements des réseaux dans les couloirs. De ce fait, les retombées de poutre dans les circulations et espaces non cloisonnés devront être limitées.

De plus, toutes les poutres devront être conçues avec au minimum deux réservations complémentaires $\phi 150$ afin de garantir l'évolutivité.

6.2.2.3. Sols et planchers

Plancher bas du RDC obligatoirement sur vide sanitaire ou en dalle portée sur bio coffrage.

Un vide sanitaire accessible est fortement souhaité dans la zone logistique humide.

Planchers hauts du VS, du RDC et du R+1 en dalles pleines ou prédalles (proscription de dalles alvéolaires et des planchers poutrelles hourdis).

6.2.2.4. Contraintes Structurelles

Les contraintes structurelles à prendre en compte sont les suivantes :

<p>TRAME</p>	<p>La trame structurelle devra être calée de telle façon à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ne pas encombrer ni les espaces des chambres ni les circulations et respecter le coefficient de forme imposé pour les chambres. ▪ ne pas impacter les gaines techniques ▪ entre 7m et 7,50 m en partie courante.
<p>ACOUSTIQUE</p>	<p>La structure si participant à l'isolation, devra prendre en compte au minimum les contraintes acoustiques indiquées ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Isolement acoustique des séparatifs entre chambres : $D_nTA \geq 45$ dB ▪ Isolement acoustique des séparatifs entre chambres et salles d'eau : $D_nTA \geq 42$ dB ▪ Isolement acoustique des séparatifs entre chambres et circulations internes : $D_nTA \geq 45$ dB ▪ planchers – isolement aux bruits d'impact : $L'_{nTw} \geq 60$ dB <p>NOTA : certaines contraintes dictées par l'arrêté du 25 avril 2003 concernant la « limitation du bruit dans les établissement de santé » ont été volontairement majorées.</p> <p>En particulier dans le cas d'un revêtement de sol de type acoustique, les épaisseurs de planchers seront au minimum de 20 cm pour de dalles pleines et 32 cm dans le cas de dalles alvéolaires (26+6).</p>
<p>STABILITE AU FEU</p>	<p>Structure SF ½ h par nature Planchers CF ½h par nature</p>
<p>CALAGES ALTIMETRIQUES</p>	<p>27.60 NGF</p> <p>Les retombées de poutres apparente seront à éviter. RDC mini : 2.80 m sous faux plafonds.</p>

6.3. ETANCHEITE

6.3.1. TERRASSES INACCESSIBLES

Dans le cas de toitures terrasse, le système d'étanchéité à privilégier sera une étanchéité avec protection lourde.

Les terrasses inaccessibles seront faites pour offrir les protections de sécurité réglementaires pour assurer leur maintenance ainsi qu'un accès sécurisé aux équipements techniques (notamment tourelles de désenfumage, CTA ...)

6.3.2. TERRASSES ACCESSIBLES

Dans le cas de toitures terrasses accessibles, le système d'étanchéité le système d'étanchéité sera avec protection de type dalles sur plots béton (bois à éviter car moins praticables pour les personnes âgées)

6.4. FACADES – ISOLATION PAR L'EXTERIEUR

Le principe d'isolation par l'extérieur sera privilégié afin de réduire au maximum tous les ponts thermiques.

Des systèmes de protection contre les éclaboussures, coulures et remontés d'humidité en pied de mur devront être intégrés dès la première phase de conception.

La salissure de façades par les pluies sera à traiter notamment sur les ouvrages de tête (couvertines, chéneaux, gouttière, rejet d'eau, etc...).

Les matériaux de parement extérieur seront choisis non seulement pour leur esthétique, mais surtout pour leur solidité, durabilité et facilité d'entretien.

Les coloris de façades seront conformes aux prescriptions de l'aménagement du quartier et aux dispositions du PLU.

Les façades devront être traitées principalement avec un enduit, néanmoins des matériaux d'agréments participant à un geste architectural sont ponctuellement admis.

Dans le cas d'usage d'un bardage en bois (partiel), l'essence devra être choisie par rapport à sa classe biologique d'emploi afin d'éviter tout traitement. L'épaisseur du bois, la qualité et le principe de pose retenu fera l'objet d'une présentation et de questionnement de la part de la commission technique. Il est à noter que ce n'est pas une orientation retenue à l'initial.

L'ensemble devra se trouver en position de garantir un vieillissement de 20 ans minimum sans intervention particulière pour un usage courant des parements proposés.

Sur le PC initial de SUD Architectes, un traitement « Pierre » est prévu sur le projet. Le concepteur reste libre dans son choix sur son usage. Néanmoins, il rappelle l'ambiance du quartier souhaité ainsi que le choix initial retenu par le Maître d'Ouvrage.

6.5. MENUISERIES EXTERIEURES - OCCULTATIONS

6.5.1. GENERALITES

Les menuiseries extérieures seront en aluminium thermolaqué à rupture de ponts thermiques (label Qualimarine exigé) et répondront aux exigences du classement d'étanchéité U.E.A.T.C suivant : A2 E4 VA2 - $U_w : 1,5 \text{ W/m}^2\text{°C}$

La composition des vitrages sera déterminée par l'étude thermique RT 2012 qui devra être conforme et favorable au Bbio.

Des systèmes d'occultation motorisés type volets roulants ou brises soleil empilables orientables devront être prévus sur toutes les parties vitrées en adéquation avec les heures d'ensoleillement des façades.

Les systèmes d'occultation seront asservis de façon simple à la GTC

L'isolation acoustique sera prévue de manière à répondre à l'ambiance sonore du quartier et de la voie de desserte.

Principe Menuiserie type pour les zones hébergements :

H allège pleine sous-ensembles menuisés : 0,6m

Façades Sud – largeur / hauteur minimum : 1,6 m / 1,5m

Façades Nord – largeur / hauteur minimum : 1,2 m / 1,5m

Ensemble menuisé comprenant :

- Une allège vitrée fixe hauteur 50 cm
- Un châssis ouvrant à la française avec limiteurs d'ouvertures sur chaque ouvrant



NOTA 1 : Le principe répond à la demande de confort visuel évoqué dans le chapitre fonctionnel relatif aux chambres. Cependant, l'architecte concepteur est libre de proposer un châssis qu'il jugera plus adapté ou pertinent tout en intégrant les contraintes financière de l'opération.

NOTA 2 : Le permis de SUD Architectes propose 2 châssis par chambre. Ce choix est laissé libre au concepteur.

6.5.2. LES PORTES PRINCIPALES

L'ensemble des châssis assurant un passage fréquent de type public (cycle d'ouverture supérieur à 100 par jour) seront obligatoirement traitées par des portes en acier thermolaqué (vitré ou non) comprenant un minimum de 4 paumelles par vantail.

A défaut, les châssis pourront être tolérés en aluminium soudé avec garantie pour plus de 2 millions de cycles.

Les portes des entrées principales de l'EHPAD seront traitées en porte coulissante automatique, avec un SAS obligatoire.

Les quincailleries seront sélectionnées dans une gamme reconnue dans un niveau de qualité moyen (tous les bas de gammes sont proscrits).

Les serrures de sécurité comporteront les dispositifs anti crochetables.

Un organigramme sera étudié pour le site avec une hiérarchie à 5 niveaux environ.

Des contacts dans les feuillures permettront le renvoi de positionnement pour les portes issues de secours contrôlées en accès.

6.5.3. LES PORTES DE SERVICE

Les portes de service seront sélectionnées dans une gamme en acier thermolaqué. Les asservissements seront étudiés et présentés à l'utilisateur, par exemple :

LOCAL	UTILISATEUR	SECURITE
Chaufferie	Maintenance Dépannage	Clé + coffre à clé
Locaux techniques	Maintenance Dépannage	Clé
Cuisine	Livreur/Personnel	Contrôle d'accès + interphone
Buanderie	Livreur/Personnel	Contrôle d'accès + interphone
Archives/ Stockages	Utilisateurs	Clé
Hall d'entrée	Utilisateurs	Contrôle d'accès + visiophone
Secteur Alzheimer	Personnel soignant/Visiteurs	Contrôle d'accès + interphone
Pharmacie	Livreur/Personnel	Contrôle d'accès
Services Logistiques	Personnel	Clé ou contrôle d'accès
TGBT	Maintenance Dépannage	Clé + coffre à clé

6.5.4. QUINCAILLERIE

Toute la quincaillerie sera obligatoirement sélectionnée dans une marque et gamme unique.

6.5.5. LES FENETRES

Les menuiseries extérieures seront des menuiseries aluminium double vitrage à rupture de pont thermique respectant les données techniques énoncées ci-avant.

L'ensemble des châssis sera ouvrant (hors contraintes sécurité incendie éventuellement) préférentiellement sélectionné dans la gamme de type châssis coulissants pour les chambres ou ouvrants à la française.

Les fenêtres des chambres seront favorablement posées sur une allège maçonnée dont la hauteur ne dépassera pas le 60 cm afin de permettre une vision de l'intérieur vers l'extérieur, même en position couché.

Des baies vitrées seront préférées dans les lieux de vie vers les terrasses.

Les dispositifs limiteurs d'ouverture « anti défenestration » seront systématisés.

6.5.6. LES VITRAGES

Sécurité

L'ensemble des châssis du niveau 0 sera prévu en SP10 au minimum.

Les volumes verriers, selon leurs positions, devront non seulement répondre aux notions de sécurité mais aussi de retardateur d'effraction ou de vandalisme.

Pour les étages, le concepteur appréciera le risque selon position et présentera un tableau de positionnement des vitrages retenus.

Thermique

Rappel des objectifs définis dans les généralités. Le concepteur fournira un tableau de repérage des vitrages en fonction des expositions.

6.5.7. OCCULTATION / PROTECTION SOLAIRE

Les protections solaires seront prévues afin de permettre l'exploitation des locaux sans aucune gêne d'éblouissement.

La mise en œuvre de volets roulants intégrés sera privilégiée dans les zones chambres et bureaux.

La tenue au vent de ces volets roulants devra être garantie jusqu'à 150 km/h.

Les études thermiques et de simulation permettront si nécessaire, le positionnement de brise-soleil.

L'emploi des brise-soleil sera limité aux façades exposées des locaux de vie.

Nota important : les volets roulants orientables ou non seront asservis à la GTC pour les façades exposées.

Le principe sera d'automatiser la descente des volets roulants lors de la pleine exposition au soleil.

La commande des chambres reste bien sûr prioritaire.

La GTC du lot CVC intégrera cette gestion.

6.6. CLOISONS – DOUBLAGE

6.6.1. DOUBLAGE

En façade doublé par ailleurs (ITE), un doublage esthétique / acoustique de confort de type plaque de plâtre sur ossature avec isolant de 40 mm sera mis en œuvre.

Ce doublage visant d'une part à supprimer l'effet esthétique « froid » du béton et d'autre part à faciliter l'incorporation des réseaux, permettra aussi d'atténuer la réverbération acoustique des parois béton.

Dans la salle à manger et dans tous les locaux de vie et d'activités, dès la phase de conception, le traitement esthétique et acoustique des parois devra être pris en compte tout en intégrant la notion de pérennité.

6.6.2. HABILLAGE DES PAROIS MAÇONNEES

Les parois maçonnées seront habillées par une plaque de plâtre sur ossature ou sur plots de colle selon position.

6.6.3. CLOISONS SEPARATIVES

Les cloisons séparatives des locaux seront réalisées en cloisons de plaques de plâtre sur ossatures et isolant en laine minérale.

L'épaisseur totale des cloisons seront de 120 mm pour la salle à manger principale, l'ensemble des locaux de détente et d'activités, les salles à manger, les chambres, salles de réunions, avec un affaiblissement acoustique de 58 dB (A).

Les cloisons des bureaux et de l'ensemble des gaines techniques seront en plaque de plâtre sur ossature, d'une épaisseur de 98mm minimum et isolant en laine minérale et un affaiblissement acoustique de 47 dB(A).

Les cloisons de recoupement des sanitaires, des locaux logistiques de chacun des services (sans degré coupe-feu imposé, seront réalisées en cloisons de plaques de plâtre sur ossature, d'une épaisseur de 72mm minimum et isolant en laine minérale et une isolation acoustique de 42 dB(A).

Dans les locaux humides, les cloisons seront devront être résistantes à l'humidité.

Au sein de l'UPC, les cloisons seront réalisées à l'aide de panneaux constitués d'une âme polyuréthane injectée ou laine de roche entre 2 tôles d'acier galvanisé, revêtus d'une peinture Polyester (classement feu correspondant à l'usage).

Les cloisons seront conçues avec un vide technique afin de permettre le cheminement, en encastré de l'ensemble des réseaux.

A noter que les dispositions évoquées ci avant, sont données comme un minima requis, le choix du type de cloisons devra être fait en respectant le degré coupe-feu imposé par le règlement de sécurité incendie applicable dans ce type d'établissement.

NOTA : - Les cloisons comporteront les renforts nécessaires à la fixation des équipements (télé, WC, barre de relevage...etc.)

6.7. MENUISERIES INTERIEURES

6.7.1. BLOC-PORTES

L'ensemble des portes des locaux donnant sur les circulations seront au minimum des portes à âme pleine de 42 mm d'épaisseur, PF1/2h, recevant sur les 2 faces un parement en panneaux de fibres agglomérées, de type Isogil, prépeints.

Les blocs-portes des bureaux seront dotés de qualité acoustique de 30dB(A) minimum.

Les blocs-portes des chambres seront dotés de qualité acoustique de 39dB(A) minimum.

Les blocs-portes de la salle de réunion, des salles de repos et des salles de détente et d'activités seront dotés de qualité acoustique (37 dbA environ).

Les communications entre locaux à risques particuliers et autres locaux ou dégagements seront de type porte bénéficiant d'un degré CF ½ h et équipées d'un ferme-porte porte à glissière de qualité et marque reconnue.

L'accès aux accès locaux à risques importants s'effectuera par des portes bénéficiant d'un degré CF 1 h et équipées d'un ferme-porte porte à glissière de qualité et marque reconnue.

Dans l'UPC, les menuiseries bois sont à proscrire, dans la mesure où elles ne peuvent résister aux chocs perpétrés et aux lavages quotidiens à grandes eaux. Les portes seront de même nature que le cloisonnement de type panneaux industriels métalliques laqués blancs lisses.

Il sera disposé dans les circulations des blocs-portes va et vient DAS PF ½ heure conformément à la réglementation de sécurité incendie.

6.7.2. FAÇADES DE GAINES TECHNIQUES

Les façades des gaines techniques seront obligatoirement à minima P.F 1/2h, à âme pleine avec huisseries 4 cotés (façon placard technique), permettant la remontée en plinthes du revêtement de sol.

6.7.3. PLACARDS AMENAGES

Chambres

Les placards des chambres disposeront d'ouvrants coulissants, de portes avec un revêtement stratifié sur 2 faces fermant à clef, et des huisseries en bois.

L'aménagement des placards comprendra un côté penderie (50%) avec une étagère basse pour chaussures, une penderie de 1,60m de hauteur comportant plusieurs niveaux de supportage de tringle (pour adaptation à la taille du résident) et des étagères pour le reste de la hauteur et un côté étagère (50%).

Un espace rangement des valises du résident sera prévu.

Bureaux et autres locaux

Dans les bureaux du service Administration/Accueil, certains locaux de soins (kiné...)...cf. fiches par local, les façades de placards seront coulissantes en panneaux stratifiés sur ossatures métalliques pré laquées, avec rail de guidage haut et bas en alu laqué. Des couvre-joints en tapées devront permettre le rattrapage d'épaisseur des plinthes.

L'aménagement des placards comprendront, à minima, 4 linéaires d'étagères sur la hauteur.

6.7.4. MOBILIER

Seul le mobilier des locaux relais soins, pharmacie, offices, cuisines thérapeutiques sont à prévoir.

Locaux soins : relais soins, pharmacie

Le mobilier sera composé de :

- Paillasse en corian sur piétements inox avec relevés muraux et retombées en face avant, cuve moulée suivant fiches locaux.
- Placards suspendus muraux stratifiés sur la longueur du plan de travail avec dispositif de fermeture à clé
- Caissons rangements bas sur roulettes stratifiés avec dispositif de fermeture à clé (2 u par local)

Offices, cuisine thérapeutiques

Le mobilier sera composé de :

- Meubles bas caissons en panneaux stratifiés sur piètements inox
- Plan de travail stratifié
- Meubles hauts avec étagères intérieures

Salles de bain

Un rangement permettant au résident de ranger ces affaires de toilette sera positionné à hauteur accessible.

Ce placard de petite dimension 0.60lx 1.20h x 0.20 prof. sera stratifié sur toutes ces faces et recevra 3 étagères intérieures.

Nota : - Ce placard sert sur le plan d'aménagement proposé de trappe d'accès à la GT. Le concepteur est libre de son choix sur ce point mais la solution retenue doit proposer au minimum les mêmes utilités.

6.7.5. PROTECTIONS PVC / MAINS COURANTES

Toutes les circulations, disposeront de lisses de protection en partie basse et de mains courantes à 1m de hauteur.

Dans les zones d'attente ou des chaises fauteuils sont disposés le long des parois, les lisses seront à hauteur de chaises.

Une protection PVC de 1.30m, sera prévue **dans toutes les zones** où le passage de chariots est fréquent.

Une protection PVC de 1.30m sera prévue au droit des têtes de lit

Tous les angles saillants seront traités sur 1.50m minimum par une protection PVC clipée sur cornière aluminium

6.7.6. QUINCAILLERIE / EQUIPEMENTS

Toutes les menuiseries intérieures seront équipées de butoirs de portes en caoutchouc avec monture inox. Les butoirs muraux seront préférés aux butoirs de sols.

Les garnitures de portes seront en aluminium (béquilles...).

Les béquilles devront être contre coudées sur plaques ou rosaces.

Les portes de zones logistiques, et/ou à risques de chocs (pharmacie, relais soins, locaux ménage, locaux linge propre et sale) mettant en péril la pérennité de celles-ci, seront équipées de plaque de protection PVC sur une hauteur de 1.30m. Les portes des chambres recevront cette même protection sur la face donnant sur la circulation

L'ensemble des équipements liés au respect de la sécurité incendie seront aussi mis en œuvre ferme portes, dispositifs d'asservissement...

6.7.7. ORGANIGRAMME – SERRURE

Les serrures seront principalement à larder.

Les serrures de l'ensemble des menuiseries du projet seront à canon de sûreté et auront la possibilité d'être ouvertes au moyen de passes.

Les chambres ne devront pas pouvoir être condamnées depuis l'intérieur (cylindre une entrée).

Dans les sanitaires, les serrures seront à bec de cane, à condamnation à larder, avec voyant d'occupation, décondamnation possible depuis l'extérieur.

Les locaux soumis à contrôle d'accès seront dotés de système par ventouse asservie à un lecteur de badge ou digicode. Certaines portes comporteront les 2 systèmes notamment :

- Les portillons extérieurs ;
- Les accès à la zone logistique livraison UPC (Unité de Production Culinaire), Cf. article 6.5.3 ;
- Les accès à la zone logistique livraison Buanderie, Cf. article 6.5.3 ;
- Les 2 accès Pharmacie et Infirmerie ;
- Les accès secteur Alzheimer, cf article 6.5.3.

6.8. PLAFONDS ET FAUX-PLAFONDS

Dans les chambres les faux-plafonds seront en plaques de plâtre sur ossature. Concernant les salles d'eau, les plaques seront de type Marine avec incorporation de 4 à 6 dalles de faux plafonds démontables lessivables de type 60 x 60 cm (ou 2 à 3 dalles 120 x 60 cm) pour accès aux équipements techniques.

Pour la salle de réunion, la salle à manger principale, les salons, le hall d'accueil, les faux-plafonds seront thermo-acoustiques et décoratifs. Une réflexion sur le calepinage est souhaitée, et le traitement esthétique du faux-plafond devra être pris en compte dès la phase de conception. (Ambiance des espaces proposés)

Dans les circulations des services de soins, il devra être proposé un faux-plafond démontable thermo-acoustique en laine de roche avec voile minéral peint de dimensions maximale 1200 x 600mm et complément en BA13.

Les plénums au-dessus des faux-plafonds des circulations devront être largement dimensionnés afin de permettre le cheminement de tous les fluides et en particulier les gaines d'extraction et de compensation. La démontabilité des faux plafonds pour accéder à ces plénums est primordiale.

Un faux plafond thermo-acoustique en dalle de laine roche acoustique 60 x 60 cm avec voile minéral peint sera mis en œuvre dans les espaces détente et d'activités, les salles à manger et salon des unités. Ces plafonds seront préférentiellement mixés avec des plafonds plâtres afin de limiter la perception de la trame 60 x 60.

Le concepteur présentera des choix compatibles avec les attendus sur le plan qualitatif.

Les bureaux du service Administration/Accueil, et les bureaux du secteur Soins des différents services, recevront un plafond en dalles minérales 60 x 60 cm.

Les salles de soins, la locale infirmerie accueilleront un faux plafond lessivables 60 x 60 cm.

Le faux-plafond de l'UPC sera hygiénique, démontable et lessivable (au jet d'eau), résistant à l'humidité dans toutes les zones de production et de lavage, en dalle minérale 60 x 60cm sur ossature métallique.

Pour les chambres froides et les locaux de production rafraîchis, les faux plafonds seront isothermes.

Les petits locaux « logistiques » (vestiaires, local ménage, locaux stocks...) auront des plafonds démontables 60 x 60 en laine minérale.

Les locaux à risques importants (archives, ateliers) seront doté d'un plafond CF 2h ou un faux plafond démontable disposé sous flocage CF 2h (en fonction des passages de réseaux...)

6.9. REVETEMENTS DE SOLS - FAIENCES

Les matériaux seront de première qualité, conformes aux normes AFNOR de marque connue, bénéficiant d'un avis technique favorable en cours de validité avec classement UPEC.

Ils devront répondre aux critères techniques réglementaires tels que classement UPEC, réaction au feu et critères d'isolation phonique.

De manière générale, il sera préconisé :

- Un revêtement de type souple dans l'ensemble des locaux des services de soins et d'hébergement.
- Un revêtement de type carrelage en gré cérame pour le hall d'accueil, le service animation et la zone restauration.
- Un revêtement de type sol scellés sur étanchéité pour les locaux UPC, balnéo et buanderie.

6.9.1. REVETEMENT DE SOLS DURS

Dans le hall d'accueil à tous les niveaux, le carrelage sera en grès cérame de classement U4P4, 60 x 60 minimum avec plinthes associées, à haute résistance.

La nature des revêtements de sols devront parfaitement répondre à l'activité du local et aux spécifications des fiches.

Pour les sanitaires publics du hall d'accueil, et les sanitaires du personnel d'Administration, un carrelage de type U3P2, devra être proposé, avec plinthes assorties.

Dans l'UPC, il sera mis en place un revêtement de sol de type carrelage de classe U4P4S, spécial alimentaire, antidérapant (R11 minimum), antifongique, sur chape scellée et étanchéité. Des plinthes formant congé d'angle seront prévues.

Dans la buanderie et la balnéo, il sera mis en œuvre un carrelage U4P4, antidérapant (R11 minimum) sur étanchéité avec plinthes à gorges assorties.

Nota : Les choix conceptuels de matériaux intégreront l'obligation de respect de la N.R.A notamment vis-à-vis des bruits d'impacts ainsi que les recommandations de la CARSAT (confère classeur 3 du dossier de consultation).

6.9.2. FAÏENCES

Les faïences murales seront de type grès émaillé de 1er choix.

Le local vidoir, les sanitaires, l'office relais, et le local déchet accueilleront une faïence en périphérie sur une hauteur de 1,80m.

Le local ménage disposera, sur le mur comportant le point d'eau à minima, d'une faïence sur 1,50m de haut.

Dans les salles d'eau privatives des chambres, les parois seront revêtues de faïence sur une hauteur de 1.80m (la faïence viendra en recouvrement de la remontée en plinthe de sol souple).

En complément des locaux traités ci-dessus, il sera systématiquement prévu de la faïence :

- Sur plans de travail, la faïence aura une hauteur minimale de 1.00m.
- en périphérie des points d'eau sur une largeur de 1.50 m et une hauteur de 1.00m

Les formats 15x15 ou 20x20 ne sont pas souhaités sauf pour les locaux techniques (vidoir, déchets...)

6.9.3. REVETEMENT DE SOLS SOUPLES

Généralités

Les revêtements de sol PVC devront posséder un certain potentiel décoratif, répondre ainsi aux éclairages électriques et à la lumière naturelle.

Ils devront résister la décoloration à la lumière. Leur degré de solidité à la lumière devra être ≥ 6 suivant la norme NF EN ISO 105-B02.

Ils devront faciliter également le repérage visuel, grâce à la gestion de couleurs par niveau et/ou services, afin de faciliter l'orientation des personnes.

Tous les locaux traités en revêtement PVC seront dotés de plinthes ou de remontées en plinthes.

Les locaux nécessitant un niveau d'hygiène élevé ou fortement sollicités en termes de salissure potentielle comporteront des remontées en plinthes du revêtement facilitant ainsi l'entretien et le nettoyage.

Secteurs hébergement

Les circulations des services traitées en revêtement de sol souple, seront dotées d'un revêtement de type thermoplastique en lès de classement U4P3 avec remontées en plinthes du revêtement sur les parois.

Les chambres seront traitées par un revêtement thermoplastique de type U3P3, teinté dans la masse.

Les salles d'eau des chambres d'hébergement recevront un revêtement type douche en sol : sol hétérogène pastillé anti-glissant et sécurisé. Les parois seront revêtues d'un revêtement thermoplastique coordonné avec le sol sur toute la hauteur.

L'ensemble des revêtements de sols de la chambre seront remontés en plinthes.

Les bureaux, salons TV et activité seront dotés de plinthes.

Autres locaux

Dans les circulations, le revêtement de sol sera thermoplastique de classe U4P3, pour usage intense, teinté dans la masse, remonté en plinthes.

Les bureaux du personnel administratif de l'EHPAD pourront être traités avec un revêtement de sol thermoplastique U3P3.

Les locaux des secteurs seront majoritairement traités en revêtement thermoplastique de type U4P3, teinté dans la masse.

Dans certains locaux de soins tels que les relais soins, et le local infirmerie, il sera mis en œuvre, des remontées en plinthes.

Les autres locaux, linge propre, stock matériels ... pourront comporter des plinthes PVC.

Les locaux linges sales comporteront des remontées en plinthes.

6.9.4. AUTRES REVETEMENTS

Les locaux recevant les équipements techniques : chaufferie, TGBT... ... devront comporter un revêtement de finition de type peinture époxy bi-composante pour sols, à haute résistance à l'usure et aux agents chimiques ou revêtement résine.

Le local déchets de la zone logistique recevra un grès cérame et comportera un siphon de sol permettant le nettoyage.

Les revêtements de manière générale pour les locaux non visés devront éviter la migration des eaux dans la dalle et permettre l'étanchéité du local selon la position et la destination du local considéré. Les placards techniques des services pourront être traités d'une peinture polyuréthane mono-composante pour sols, résistante à l'usure et aux agents chimiques.

6.10. PEINTURE – REVETEMENTS DE MURS

Les peintures devront être suffisamment garnissantes, résister aux chocs et être lessivables.

La peinture utilisée pour les blocs-portes y compris huisseries, ouvrages menuiseries bois, sera de type peinture laquée mate à phase aqueuse, NF Environnement, classe 7b2 6a, 130g/l COV max.

La peinture utilisée pour canalisations métalliques visibles devra être de type peinture mate acrylique à la pliolithe.

L'ensemble des locaux devra être obligatoirement traité par des peintures à phase aqueuse, qualité fongistatique, lessivable, NF Environnement, de classe 7b2 4a, taux de COV max : 73g/l. La peinture glycérophthalique est proscrite.

Dans le hall d'accueil et les lieux de vie sollicités, une réflexion sur la nettoyabilité des parois devra être menée dès la phase de conception et donc de proposition de l'offre.

6.11. SERRURERIE

Les ouvrages de serrureries extérieures recevront obligatoirement une galvanisation à chaud avant thermolaquage. Leurs conceptions permettront la limitation des interventions d'assemblage sur chantier. L'objectif étant de s'affranchir des points de rouilles inhérents à ce type d'ouvrage notamment au droit de la visserie et des ajustages.

Il sera prévu selon le projet, l'ensemble des prestations suivantes (liste non exhaustives)

- Garde-corps métallique,
- Mains courantes,
- 2 Crénolines,
- Protections toiture terrasse technique,
- Grilles à vantelles,
- Points d'ancrage,
- Ensemble portail automatique et portillon sur entrée principale,
- Portail coulissant automatique pour la cour de service,
- Brises soleil selon projet,
- Boîtes aux lettres,
- Auvents sur les parkings vélo ou deux roues,
- Etc ...

Nota : Aucun garde-corps ne sera inférieur à 1.10 m de haut.

6.12. LEVE-MALADES

RAILS :

Rails droits ou courbes fixés en applique sous dalle avec tous accessoires :

- Rails en L avec courbe à 90° pour toutes les chambres ;
- Rails en H composés de 2 rails primaires pour les locaux définis ci-après.

Les rails seront testés à 1.5 fois la capacité de levage soit 300 kg tel que préconisé par la norme ISO10535.

Nota - Nombre 63 + 3 en H pour les locaux : salle de bains, balnéo et Kiné.

MOTORISATION FIXE

Pour les 26 chambres et les 3 équipements en H :

- Moteurs 2 fonctions avec capacité de 200 kg pour les équipements en H
- Moteurs 5 fonctions montée descente droite gauche et retour commandé à la charge avec capacité de levage 200 kg pour les chambres
- Station de charge standard clipsée sur le rail

MOTORISATION MOBILE

- Nombre : 7
- Moteurs 2 fonctions montée – descente, livré complet avec chariot et chargeur.
- Capacité de levage 200kg
- Télécommande et berceau 2 points d'attache incorporé au moteur.
- Bras de décrochage longueur 60cm
- Chariot de transport et de stockage

COMMANDE

Commande par télécommande ergonomique et étanche IPX 7 comportant des touches affleurantes pour une meilleure hygiène et durabilité.

ACCESSOIRES

- Harnais à sangle confort avec appui-tête intégré pour les chambres
- Harnais maillé avec appui-tête pour utilisation dans les salles de bain

6.13. APPAREILS ÉLÉVATEURS

6.13.1. REGLEMENTATION INCENDIE

Les ascenseurs devront être implantés de manière à permettre au public d'accéder à un ascenseur sans devoir transiter par la zone sinistrée, ils devront être équipés de dispositifs de non-arrêt au niveau sinistré, et d'une commande à clé prioritaire conformément à la réglementation.

6.13.2. DEFINITION DES BESOINS

Il devra être mis en œuvre à minima 3 ascenseurs dont 2 de charge minimale de 1275 Kg permettant le transfert d'un corps par brancard et desservant l'ensemble des niveaux sur l'établissement et un de 800 kg dédié à la logistique et au personnel.



Nota : - Les ascenseurs de façon optimisée pourront desservir les locaux CTA en terrasse technique (maintenance) et ce par une commande à badge ou digicode.

Les tailles de ces appareils sont un minimum à prendre en considération car dans le cas où l'un des appareils serait défaillant, la vie de l'EHPAD ne doit pas s'en trouver pénalisée.

6.13.3. NIVEAU TECHNIQUE

- Machinerie embarquée
- Variation de fréquence
- Opérateur grand trafic sur ouverture des portes
- Vitesse de 1.00 m/s

L'ascenseur devra être équipé de commande à clé d'appel prioritaire (appel palier et cabine) sur l'organigramme du bâtiment.

Les boutons de la cabine devront être résistants aux chocs, leurs lectures devront être permises aux malvoyants.

L'ascenseur devra répondre à la nouvelle réglementation d'accessibilité handicapée.

L'ascenseur sera étudié pour répondre au souhait de nettoyage fréquent. De même les parois seront protégées contre les chocs dus aux chariots notamment pour le 800kG.

Système de sécurité : Un rideau de cellules infrarouge agissant comme une barrière de protection invisible devant la porte cabine sur toute sa hauteur. Quand un obstacle rencontre cet écran, le système déclenche instantanément l'ouverture des portes, évitant ainsi tout contact.

6.14. ELECTRICITE COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES

6.14.1. SPECIFICATIONS GENERALES

Fournitures et matériaux

Conformité aux normes NF

Pour tous les matériaux, matériels et fournitures faisant l'objet de normes NF, il ne pourra être mis en œuvre que ceux répondant à ces normes, le respect de ces normes étant visualisé par des logos tels que NF-USE, NF Électricité, NF Luminaires, etc.... Dans le cas où la norme NF n'existerait pas pour un matériel, l'entrepreneur devra présenter un certificat de conformité aux normes émanant d'un organisme agréé.

Indices de protection des matériels et produits

Les matériels et produits devront être adaptés aux milieux dans lesquels ils devront fonctionner. Cette adaptation est définie par les indices de protection sous forme de codes « IP » et « Chocs ».

6.14.2. Bases de calculs

Régime de neutre

L'installation sera réalisée avec le régime de neutre TT.

Chute de tension

La chute de tension maximale admissible entre l'origine et tout point d'utilisation normalement chargé sera au maximum de 3% pour l'éclairage et de 5 % pour les autres usages.

Pouvoir de coupure

Les appareils utilisés devront avoir un pouvoir de coupure au moins égal au courant de court-circuit présumé au point où ils sont installés. Le pouvoir de coupure des appareils sélectionnés ne sera jamais inférieur à 6 KA.

Sélectivité

Les disjoncteurs devront assurer seuls, par construction, le pouvoir de coupure requis. Tout défaut devra provoquer le déclenchement du seul disjoncteur placé immédiatement à l'amont, sans nuire à la continuité de service des départs voisins.

Le calibre nominal d'un appareil sera supérieur de 10% à son intensité de service, de façon à éviter tout échauffement susceptible de nuire à son fonctionnement.

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

La protection différentielle devra être assurée au plus près des utilisations et devra permettre une bonne sélectivité tant horizontale que verticale. La sélectivité totale des protections sera réalisée verticalement afin qu'un court-circuit, une surcharge ou un défaut d'isolement soit arrêté au niveau de la protection située immédiatement en amont.

Équilibrage des phases

L'équilibrage des phases devra être assuré tout au long des installations. Le déséquilibre ne devra pas dépasser plus de 10% à pleine charge.

Coefficients à adopter pour les canalisations et protections

Afin de permettre des extensions futures, il sera prévu une réserve de 30% de puissance dans les canalisations générales, entre les armoires générales et les tableaux divisionnaires. Cette disponibilité sera effective en fin de chantier dans l'ensemble des armoires et tableaux de distribution électrique.

6.14.3. SPECIFICATIONS TECHNIQUES ELECTRIQUES

Origine des installations basses tensions

L'alimentation électrique devra être un tarif jaune EDF.

Pour ce faire, il devra être prévu si dépassement de la puissance du tarif, la mise en œuvre d'un optimiseur dédié à :

- Réduire la puissance souscrite avec le lissage des appels de courant,
- Délester certains équipements en cas de fonctionnement sur groupe électrogène.

Son fonctionnement devra être transparent pour les utilisateurs.

Architecture des installations électriques

Il devra être prévu la mise en œuvre d'une Armoire Générale Basse Tension ainsi qu'un Tableau Général Secours dédié à la protection et à la distribution électrique des équipements de l'établissement concourant à la sécurité incendie. Ils seront mis en place dans 2 locaux techniques dédiés. Le TGS sera réalimenté par le groupe électrogène en cas de coupure du réseau EDF.

Au niveau de l'AGBT, il devra être prévu l'installation d'une batterie de condensateurs permettant d'assurer la compensation d'énergie réactive consommée par l'installation, le COS phi de l'installation sera ramené à 0.93.

Depuis l'AGBT sera alimenté l'ensemble des tableaux divisionnaires de zone. L'ensemble des chambres sera directement alimenté depuis les TD de zone.

Généralités tableaux électriques

Il devra être prévu au minimum 1 Tableau divisionnaire par secteur.

Les armoires ou tableaux électriques devront être installés dans des locaux ou placards dédiés. Les enveloppes constituant les tableaux seront à minima métalliques de type PRISMA PLUS de chez SCHNEIDER (ou techniquement équivalent). Le dimensionnement devra permettre de disposer d'une réserve disponible après équipement égal au minimum à 30% de la surface utile et également d'une réserve de 30% en puissance.

Dans les tableaux, les différentes fonctions seront physiquement séparées, à savoir :

- Alimentations éclairages,
- Alimentations prises de courant,
- Alimentations spécialisées,
- Alimentations chauffage, climatisation, ventilation (secondaires)
- Équipements de contrôle et de commande.

Les armoires et tableaux devront être équipés en plus, d'une gaine à câbles par enveloppe pour la mise en place des borniers. De plus, il devra être utilisé des répartiteurs de type POWERCLIP et DISTRIBLOC.

Sur l'ensemble de l'installation, il devra être prévu la mise en place de parafoudre suivant la réglementation.

Les circuits électriques des locaux accessibles au public devront être protégés séparément des circuits des locaux inaccessibles au public (protections différentielles et protections contre les surintensités indépendantes).

Chaque départ sera obligatoirement repéré par une étiquette gravée. Les schémas unifilaires « tels que réalisé » devront être installés dans une pochette en plastique rigide fixée à l'intérieur du local ou placard technique.

COMPTAGES

Il devra être prévu un système de comptage conforme à la RT2012.

POINTS GTC

Les départs principaux devront communiquer avec la centrale de gestion afin de déclencher une alarme technique en cas de défaut (ensemble des travaux à prévoir à la charge du présent lot). Les alarmes devront être renvoyées sur un PC localisé.

Groupe électrogène de sécurité

Un groupe électrogène existant sera fourni par la Maîtrise d'Ouvrage et repositionné dans le cadre du projet.

Il devra être prévu la mise en œuvre d'un groupe électrogène pour secourir le TGS et l'ensemble des installations électriques du site. Le groupe pourra être installé à l'extérieur du bâtiment dans une zone non visible depuis l'entrée principale. Il devra être prévu la fourniture et pose d'une cuve fuel de 2000 litres minimum, compris tous les accessoires et sujétions réglementaires y compris système de transfert FOD cuve de stockage et cuve journalière.

L'automate du groupe électrogène devra pouvoir remonter toutes les informations sur la GTC, et lui transmettra toutes les valeurs suivantes : intensités, tensions simples, tensions composées, P, S, Q, Cos Phi, fréquence, Wh, VAh, VARh, consommation fioul, etc...

Un tableau de report d'alarme devra être positionné au niveau de l'accueil (inaccessible au public).

Luminaires

L'éclairage des locaux devra être réalisé de façon à assurer un éclairage d'ambiance et fonctionnel des locaux et des postes de travail informatisés. Les luminaires à mettre en place seront à LED avec une durée de vie de 50 000h. Les luminaires devront être de marque reconnue, neufs et munis de leurs lampes de première utilisation.

Les luminaires installés dans les locaux accessibles au public seront conformes à la norme NF EN 50598. Les niveaux d'éclairement à atteindre respecteront les préconisations de l'AFS et normes en vigueur :

- Bureaux, salle de réunion 500 Lux sur plan de travail,
- Relais soins 400 Lux,
- Salle à manger 300 Lux,
- Salon 300 Lux,
- Salle d'activités 300 Lux
- Chambre – éclairage général sur lit 300 Lux
- Locaux Techniques, Rangements 200 Lux,
- Sanitaires, Vestiaires 150 Lux,
- Circulation de 100 à 200 Lux.

Dans les locaux recevant plus de 50 personnes et dans les circulations, il devra être obligatoirement prévu au moins 2 circuits séparés, avec en tête de chaque circuit une protection différentielle 300mA. Les circuits d'éclairage des locaux humides, notamment des sanitaires devront être protégés en tête par un différentiel 30mA. Un circuit terminal d'éclairage ne devra pas alimenter plusieurs chambres.

Les commandes des appareils d'éclairage devront être individualisées par local et seront assurées par des interrupteurs simples allumages, va et vient ou boutons poussoirs suivant le cas.

Dans les circulations horizontales, il devra être prévu plusieurs circuits d'éclairement avec trois scénarios possibles : Jour, soir et nuit.

En mode nuit, il devra être prévu un balisage par veilleuse afin que le personnel puisse cheminer facilement sans forcément allumer l'ensemble des circulations.

L'éclairage extérieur pourra être réalisé par un interrupteur crépusculaire de type cellule photoélectrique associé à une horloge.

L'ensemble des locaux annexes, WC... devra être commandé par détection de présence. Ce système permettra l'allumage automatique sur détection de présence + cellule photoélectrique et l'extinction après une temporisation réglable.

Les chambres seront obligatoirement équipées d'une veilleuse à LED située au pied du lit et commandée depuis la porte d'entrée. Il devra être prévu également une applique tête de lit à LED.

Appareillage

L'appareillage électrique devra posséder les caractéristiques correspondantes aux influences externes auxquelles il pourra être soumis suivant la catégorie des locaux.

En règle générale, les appareillages seront installés en encastré en murs et cloisons. Les prises seront installées à une hauteur de 0,40m à 1,30m du sol fini (accessibilité handicapés), les interrupteurs à une hauteur de 1,10m du sol fini. Les prises et interrupteurs à mettre en place seront au format 45x45.

Chambres :

Il devra être prévu au minimum 8 socles de prises de courant par chambre dont une à proximité immédiate de la commande d'éclairage et 1 par salle de bains. Dans toutes les chambres, le courant assigné des prises de courant sera limité à 16 ampères. Il devra également être prévu la mise en place d'une prise dédiée au lit médicalisé.

Bureaux :

Les bureaux devront être équipés d'un poste de travail avec 4 prises de courant 2P+T et 2 RJ 45. Les circuits prises des points d'accès devront être séparés des autres circuits prises et équipés de différentiels 30mA haute immunité type SI, pour 16 prises maximum, soit 4 points d'accès.

Couloirs :

1 prise 16A P+N+T tous les 12 mètres.

Supports de distribution

Le chemin de câbles CFo devra être séparé au minimum de 30cm du chemin de câbles CFa. Il devra être prévu la mise en place d'un conducteur de cuivre nu relié au réseau de terre. Après mise en place des canalisations, une réserve disponible de 30% devra obligatoirement être assurée. Ils devront être prévus à partir du moment où plus de 6 câbles cheminent ensemble sur un même parcours.

Câblage

L'ensemble du câblage devra être réalisé en câble UI000 R2V ou CR1 lorsque la réglementation l'exige.

Sèche-serviettes

Il devra être prévu des sèche-serviettes électriques avec fluide caloporteur d'une puissance minimum de 750W dans l'ensemble des chambres.

Eclairage de sécurité

L'éclairage de sécurité devra être réalisé conformément à la réglementation incendie en vigueur.

Un groupe électrogène étant prévu, l'éclairage de sécurité devra être réalisé par blocs autonomes.

Il devra être prévu la mise en place de BAPI dans les locaux AGBT, Groupe Electrogène et TGS.

Sécurité incendie

Le système de sécurité incendie sera réalisé conformément à la réglementation en vigueur.

Le système de sécurité incendie devra être de catégorie A adressable avec équipement d'alarme de type 1 de marque reconnue. L'ensemble SSI devra être composé d'un ECS, d'un CMSI, des Alimentations AES à installer obligatoirement en baie, dans un local coupe-feu. Le SSI installé sera à l'origine des installations de détection et de mise en sécurité de l'établissement. La prestation comprendra la mise en œuvre d'une façade de report au niveau de la zone accueil.

L'installation devra comprendre :

- La détection automatique dans l'ensemble des locaux (à l'exception des escaliers et sanitaires) et les indicateurs d'action associés,
- Les flashes lumineux,
- Les déclencheurs manuels,
- Le compartimentage,
- Le désenfumage,
- Les coupures d'urgence et alarmes techniques,
- Les alarmes générales sélectives,
- Les tableaux de reports.

Il devra être prévu l'ensemble de paramétrages, essais, mise en service et formation des utilisateurs ainsi que la fourniture du cahier SSI du site.

Pré câblage VDI

Il devra être prévu une installation de pré câblage « Voix –Données -Images » Catégorie 6 F/UTP, dans l'ensemble du bâtiment.

L'installation devra se composer :

- D'un répartiteur Général VDI 800x800,
- De répartiteurs de zone 600x600 (suivant besoins),
- De la distribution capillaire,
- De la distribution des rocares « optiques »,
- De la distribution des liens spécifiques « cuivre »,
- Des prises terminales,
- Des cordons de brassages,
- Des tests passifs et actifs du pré-câblage.

Chaque baie de brassage sera équipée d'un onduleur rackable avec 30 minutes d'autonomie. Entre les différents répartiteurs, il devra être prévu des rocares en fibre optique OM3.

Chaque poste de travail de bureau sera équipé au minimum de 2 RJ45 Catégorie 6 Blindées au format 45x45.

Dans chaque chambre, il devra être prévu à minima 1 RJ45 Catégorie 6 Blindées au format 45x45 à positionner au niveau de la tête de lit ou du bureau.

Il devra être prévu une couverture WIFI et DECT sur l'ensemble du bâtiment.

Les bornes DECT devront être reliées au PABX de l'établissement et seront dédiées au personnel-service compatible au réseau d'appel malade. Le CMSI devra également communiquer avec les postes DECT.

Le téléphone des chambres devra être raccordé sur l'autocom à prévoir. Il devra être prévu à minima :

- Une Messagerie Vocale.
- Un outil management.
- Un Pré-accueil téléphonique.
- Un Guide Vocal.
- La taxation des postes des chambres depuis logiciel spécialisé.

Télévision

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la réalisation d'un système de distribution TV / SAT / FM. La distribution devra être assurée à minima dans les locaux suivants :

- Ensemble des chambres
- Salons,
- Hall,

Nota : les téléviseurs seront fournis par un prestataire mandaté par le CCAS. Il est à noter par les concepteurs que la taille des écrans envisagés est de 140 cm pour les salons TV.

Appel malade

Il devra être prévu un système d'appel malade sur IP dans l'ensemble de l'établissement.

Les chambres seront équipées au minimum :

- D'un manipulateur d'appel-malade avec bouton d'appel.
- D'un bouton d'acquiescement vert en tête de lit avec voyant rétroéclairé.
- D'un hublot 3 feux à leds.
- D'une tirette avec une sécurité à l'arrachement entre la douche et le sanitaire.

Les salles de bains / Sanitaire, seront équipées :

- D'une unité d'appel avec led de tranquillisation, un cordon de tirage équipé d'une protection contre l'arrachement.
- D'une unité d'annulation d'appel dans le sanitaire qui permettra d'annuler l'appel sanitaire.

Locaux de soins.

- Un module afficheur graphique pour renvoi d'appel.

Il devra être prévu également la mise en place d'un logiciel de gestion et d'archivage qui enregistrera tous les événements. L'application aura pour but d'administrer, d'afficher et d'enregistrer l'ensemble des appels. Le renvoi des appels sera réalisé dans les locaux soins ainsi que sur les téléphones DECT.

Contrôle d'accès

Le système de contrôle d'accès à prévoir devra permettre la gestion et la sécurisation :

- Des portes d'entrée principales,
- D'une partie des portes d'issues de secours,
- Des accès zone et ou locaux personnels,
- De la zone Alzheimer (en sortie),
- Des portails et Portillons électriques extérieurs.

Le contrôle sera réalisé par lecteurs de badges de type proximité. Les portes intérieures pourront être commandées par un système de cylindre avec lecteur intégré sans fils. La zone Alzheimer sera contrôlée en sortie par des digicodes.

Compte-tenu des activités du bâtiment, le système à mettre en place devra permettre une gestion structurée et facilement exploitable des accès intérieurs du bâtiment et accès extérieurs à celui-ci.

Pour les accès contrôlés par lecteurs de badges, chaque personne munie d'un badge « nominatif » pourra accéder aux zones et locaux contrôlés à partir du moment où le badge sera reconnu et valide.

La validité d'un badge sera fonction :

- De la zone ou du local protégé en accès (accès ou non à la zone ou au local considéré),
- D'un horodatage annuel (validité en fonction de l'année, du mois, du jour, des plages horaires, ...).
- De la catégorie à laquelle appartient le possesseur du badge (personnel établissement, association, personnel extérieur, ...).

Tout ou partie des accès contrôlés pourront être déverrouillés (passage libre) en fonction d'un horodatage spécifique à chaque accès.

Système de vidéosurveillance

L'ensemble du site devra être équipé d'un système de vidéosurveillance couleur sur IP avec alimentation des caméras par PoE (alimentation par Ethernet). Pour chaque caméra, il sera prévu 1 câble 4 paires et/ou 2x4 paires F/FTP Catégorie 6a 550MHz LSZH adaptés pour les applications VoIP et PoE.

Le système de vidéosurveillance devra permettre :

- Une surveillance temps réel des abords du site,
- L'authentification aux points de sortie dans le bâtiment et levées de doute.
- La surveillance des circulations dans la zone Alzheimer, avec détection,
- L'accès en temps réel aux images depuis n'importe quel poste informatique local ou internet (selon accès autorisé),
- D'accéder aux enregistrements.

La vidéo surveillance de la zone Alzheimer devra être couplée avec de la détection afin de prévenir le personnel soignant en cas de mouvements la nuit.

Visiophonie

Il devra être prévu la mise en œuvre d'un système de visiophonie sur IP au niveau des entrées principales du site :

- Portillons piétons,
- Portails véhicules,
- Entrées principales.

L'ensemble devra être renvoyé au niveau de l'accueil et dans les offices suivant le cas. Renvoi sur ordinateur et DECT.

Système de sonorisation

Il devra être prévu un système de distribution musicale, des programmes FM, module CD, MP3, USB et autres sources (diffusion de musiques douces et de messages parlés depuis l'accueil).

La diffusion musicale devra être assurée à minima dans les zones suivantes :

- Circulations,
- Hall,
- Salon,
- Salle à manger.

Dans chaque zone, il devra être prévu des contrôleurs de volumes à installer dans chacune des zones définies précédemment. Les caractéristiques de chaque groupe de HP seront adaptées en fonction de la zone dans laquelle ils sont installés. Boucles magnétiques également à prévoir dans les différentes zones.

Il devra être prévu un système d'amplification et de transmission des sons pour personnes malentendantes (boucle magnétique). Ces boucles seront reliées à des amplificateurs à prévoir, reliés à la source de sonorisation.

6.15. GÉNIE CLIMATIQUE

6.15.1. CONFORT DES UTILISATEURS

Le confort des utilisateurs de l'EHPAD passe par le respect de conditions intérieures de température et de qualité d'air, en été comme en hiver.

Conditions climatiques extérieures

Les conditions climatiques extérieures de base, correspondant à la position géographique du site et à son altitude, sont les suivantes :

Département	Altitude	Zone climatique
Baillargues HERAULT (34)	10 m	H3
Conditions climatiques extérieures (moyenne trentenaire)		
	Hiver	Eté
Température extérieure	- 5 °C	34 °C
Humidité relative air	95 % HR	45 % HR
Informations complémentaires		
Degrés Jour Unifiés	1825 DJU base 18	
Nombre d'heure d'ensoleillement	2709 h/an	

Les conditions d'ambiance intérieure prévues devront être maintenues par les installations pour ces températures de base.

De plus, on veillera à prendre en compte un risque ponctuel de température minimale inférieure à la température de base, par l'application d'un coefficient de surpuissance sur la puissance à installer.

Conditions d'ambiance

Hiver

En hiver, les installations de chauffage du bâtiment devront permettre de maintenir les températures intérieures suivantes :

Type de local	Température de consigne	Réduit de nuit	Réduit de week-end
Hall d'accueil, circulations	20 °C	16 °C	19 °C
Secrétariat, salle de réunion, salle de détente, sanitaires	20 °C	16 °C	19 °C
Bureaux corps médical, salle de soins	21 °C	17 °C	15 °C
Balnéo	23 °C	17 °C	15 °C
Dépôt, archives, ménage	18 °C	14 °C	13 °C
Chambres résidents	21°C		
Salle de bains résidents	23°C		
Salon – animation – espace vie résidents	22°C		

Le différentiel admissible avec la température résultante sèche de la pièce est de + ou – 2 °C

Eté

Pour les zones hébergements :

En été, un système de régulation de la température sera mis en place, permettant d'obtenir un confort maximal de 28 °C. La température maximale à ne jamais dépasser est de 31 °C en cas de canicule.

Les pointes de températures comprises entre 28 et 31 °C seront tolérées, dans le respect des conditions ci-dessous :

- Le taux d'inconfort de chaque local ne doit pas dépasser 10 % sans tout fois dépasser 3 h sur une journée,

Le taux d'inconfort étant défini comme le rapport suivant :

$$\text{Taux d'inconfort} = \frac{\text{Temps de dépassement de la température de confort en occupation}}{\text{Temps d'occupation total des locaux sur la période (1^{er} Juin – 30 Septembre)}}$$

Pour les autres zones (PASA, lieux de vie, administration, salons) :

Pour tous les locaux de vie, salons, d'activité des résidents et aussi sur les zones administration, il sera maintenu une température de confort en période estivale par un système de climatisation.

Température intérieure demandée : 26°C +/- 2°C

La démarche QEB devra permettre de limiter les consommations de climatisation.

Qualité d'air intérieure

L'EHPAD accueillant des locaux médicaux, une attention particulière sera portée à la qualité d'air conformément aux directives des ARS.

Les débits de renouvellement d'air minimum sont les suivants :

Type de local	Débit d'air neuf (par personne/équipement)
Hall d'accueil	18 m ³ /h
Secrétariat, bureau réception	25 m ³ /h
Salle de réunion	18/30 m ³ /h (hors occ. / occ.)
Bureaux corps médical, salle de soins	60 m ³ /h
Bureaux kinésithérapeute	45 m ³ /h
Dépôt, archives, ménage	18 m ³ /h
Sanitaires	30 m ³ /h + 15N avec 60m ³ /h mini
Chambres	50 m ³ /h
Restaurant	22 m ³ /h / personne
Cuisine / laverie	Ventilation process avec extraction via hottes, compensation et induction suivant exigences DSV et pompiers.

Tous les systèmes de ventilation ou de conditionnement d'air seront équipés d'une chaîne de filtration permettant d'assurer la qualité d'air intérieur. Le niveau minimum de filtration requis est le suivant :

- Préfiltration G4
- Filtration finale F7 minimum

Les systèmes de diffusion et de reprise d'air devront limiter la vitesse d'air résiduelle dans les locaux à 0,2 m/s.

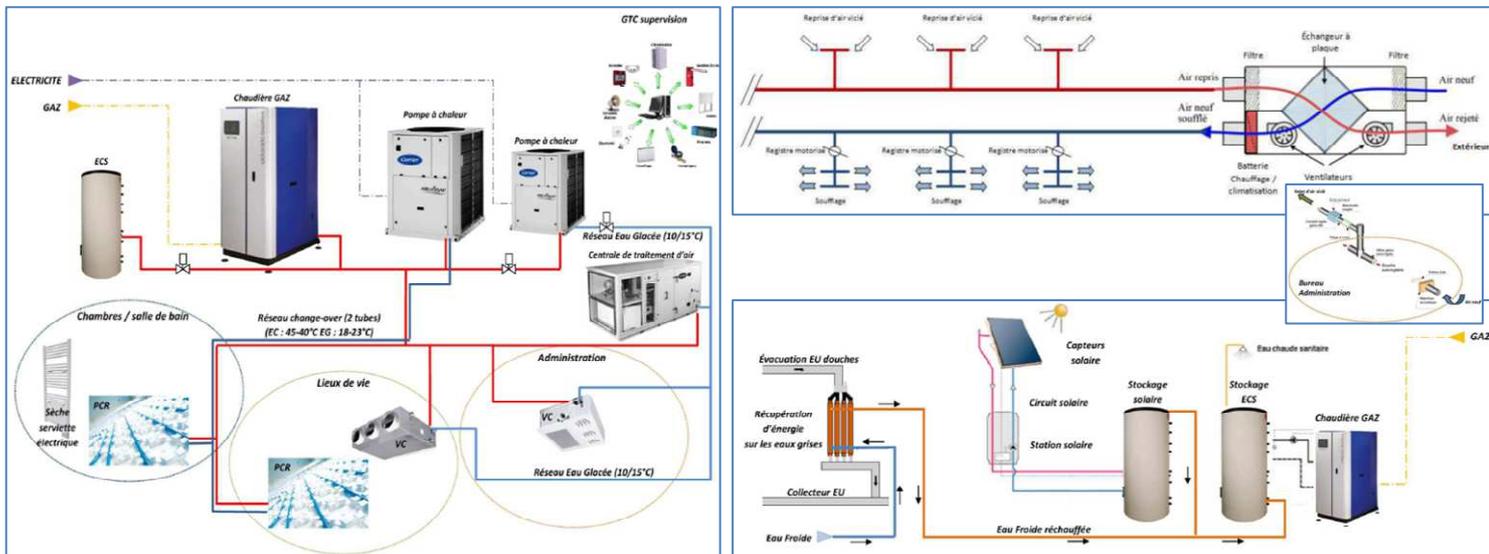
Facilité de maintenance

La distribution des réseaux se fera dans les parties communes, et les émetteurs de chaleur choisis auront un entretien facilité. Les différentes mesures concernant chaque type d'émetteur sont détaillées dans la partie technique de ce chapitre.

Il est également prévu que les passages de canalisations dans les pièces soient encastrés jusqu'à hauteur d'homme, afin de faciliter le nettoyage.

6.15.2. EXIGENCES TECHNIQUES

✚ Grands principes des installations de génie climatique



✚ Énergie

Il sera étudié différentes solutions d'approvisionnement en énergie conformément à l'étude de faisabilité.

Étude à réaliser obligatoire au niveau dépôt du permis de construire.

Il sera étudié en outre :

- L'opportunité d'obtenir le gaz naturel sur le site via le concessionnaire GRDF.
- L'utilisation du gaz propane en citerne.
- L'utilisation de l'électricité.
- L'utilisation des ENR (géothermie, solaire thermique, solaire photovoltaïque, récupération de l'énergie sur les eaux grises, ...)

✚ Chauffage / Climatisation

● Production

La production sera de type multi générateurs permettant d'assurer 60% des besoins en mode dégradé.

Suivant le choix énergétique, les productions pourront être de type réversible ou productions dissociées.

Si le choix porte vers une pompe à chaleur, elle devra présenter un coefficient de performance (COP / EER) au minimum de 3, et fonctionner devra fournir 100 % des besoins jusqu'à des températures de -10°C . Elle devra être choisie dans une gamme de bas niveau sonore.

Un espace dédié devra être créé afin d'accueillir l'équipement assurant le traitement thermique du bâtiment.

Il sera impératif d'associer les PAC à une chaudière gaz permettant d'assurer la relève, le secours et l'appoint. Elle sera de type à condensation, et aura un rendement minimum sur PCI de 108 % à charges partielles.

Un local spécifique dédié dans l'emprise de l'EHPAD devra être créé afin d'accueillir l'équipement assurant le chauffage du bâtiment.

Dans un souci d'économie d'énergie, les différentes productions seront dimensionnées pour fonctionner en basse température.

NOTA : - En été, le maintien des conditions de températures intérieures souhaitées devra être avant tout assuré par la conception même du bâtiment, qui devra être de type bioclimatique.

On appliquera notamment les mesures suivantes :

- Sélection des surfaces vitrées en fonction des usages et de l'orientation du bâtiment, (orientation Nord / Sud préconisé)
- Mise en œuvre de brise-soleil sur les menuiseries exposées,
- Utilisation du système de ventilation en fonctionnement « free-cooling » à la mi- saison.
- Surventilation nocturne en été, associée à l'inertie du bâtiment.

Cependant, le risque de canicule devra être pris en compte, par l'intégration d'un système pouvant assurer le rafraîchissement pour des températures extérieures anormalement élevées.

Il sera néanmoins impératif d'être en adéquation avec les recommandations de l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.).

On pourra pour cela par exemple, prévoir des batteries froides sur le système de traitement d'air s'il est de type double-flux, Ou bien prévoir une production de chaleur et un mode de restitution réversibles, qui pourront être utilisés en mode « froid » pour les périodes caniculaires.

● Distribution

Les réseaux seront de type change-over basse température, utilisation en chaud ou en froid suivant la saison.

Un réseau spécifique froid permanent pourrait être mise en place afin assurer la climatisation des locaux à fortes charges internes en demi-saison.

Pour des soucis de facilité de maintenance, les réseaux hydrauliques devront cheminer dans les parties communes (circulations...). De plus, les organes de barrage, purge, vidange,

équilibrage, régulation et sécurité des réseaux seront repérés sur plans et sur les faux-plafonds.

Une attention particulière sera apportée à la mise en œuvre du calorifuge. Celui-ci devra intégrer les colliers assurant le supportage des réseaux. De plus, il sera prévu une bande de finition autour du calorifuge, et cela peu importe la nature du calorifuge employé.

Les réseaux passant dans les faux-plafonds seront calorifugés. Calorifuge très performant et choisi dans une gamme supprimant tous risques de condensation (utilisation EG).

● Émission

Dans les zones **hébergement**s, il sera favorisé des émetteurs radiatifs de type planchers chauffants plutôt que dynamique afin de faciliter l'entretien et les surconsommations d'auxiliaires. De plus cela permettra d'obtenir la classe A sur le choix de l'émission au sens de la RT 2012. La réversibilité de l'émission est préconisée.

Pour les salles de bain, une émission de chauffage devra être indépendante et sera de type sèche serviette électrique avec thermostat individuel.

Pour **les lieux de vie**, une émission radiative de type plancher chauffant / rafraichissant pourrait être mise en place assurant une base et l'appoint pourrait être assuré par une émission de type dynamique associée à une gestion d'occupation (détection de présence par exemple).

Dans les zones à fortes charges internes, à fortes occupations, où il sera nécessaire de rafraichir et afin de réduire les nuisances acoustiques et d'assurer un confort maximal des usagés, des émetteurs de type dynamiques seront choisis pour fonctionner en petite vitesse en mode chaud, et en vitesse moyenne en mode froid.

De plus, dans un souci de facilité de maintenance, les filtres devront être facilement démontables, et ne pas nécessiter, pour les modèles plafonniers, le démontage des faux-plafonds pour être remplacés.

Pour tous les émetteurs dynamiques, la régulation terminale des appareils devra se faire pièce par pièce.

Pour tous les émetteurs radiatifs, la régulation pourra être envisagée par façade et/ou par niveau suivant l'orientation définitive du bâtiment et des contraintes des zones à traiter.

✚ Ventilation

Conformément à la RT 2012, chaque usage différent devra avoir sa propre installation de ventilation.

Il est préconisé de prévoir une ventilation simple flux de type autoréglable pour les zones administrations et de type double flux à récupération d'énergie sur l'air extrait pour toutes les autres zones afin de réduire les pertes énergétiques par la ventilation.

● Récupération d'énergie

Le rendement de l'équipement choisi devra être de **70% minimum**.

● Free-cooling / surventilation / décharge nocturne

Les installations doubles flux devront pouvoir assurer un double débit à savoir :

- Débit de soufflage de base réglementaire
- Débit de soufflage pour la surventilation.
- Extraction sur la base des débits réglementaires.

Sur les réseaux de soufflage il sera mis en place des registres motorisés. Dans le but de limiter la maintenance, chaque registre motorisé alimentera 4 chambres.

La conception des réseaux devra au maximum être de type auto équilibré.

Base de dimensionnement pour les zones d'hébergements :

- Environ 1 vol/h en ventilation de confort.
- Augmentation des débits par 3 en mode décharge du bâtiment ou free-cooling.

Le système de ventilation devra assurer 3 niveaux de décharge thermiques à savoir :

1^{er} niveau « free cooling » :

L'installation devra pouvoir fonctionner en « free-cooling » à la mi- saison, lorsque la température extérieure est inférieure à la température dans les locaux.

Pour cela, dans le cas d'un système avec batteries, il sera prévu un arrêt de ces batteries et un by-passage des échangeurs.

2^{ème} niveau « décharge nocturne » :

En été, le bâtiment pourra être rafraîchi la nuit par une surventilation des locaux. En plus d'évacuer la chaleur accumulée la journée, cela permettra d'utiliser l'inertie des parois pour maintenir une sensation de fraîcheur la journée.

Le système de ventilation devra être dimensionné en conséquence, à savoir :

- Il sera prévu un by-pass ou un arrêt de la récupération d'énergie (**échangeur statique préconisé. Attention sur la qualité d'air si l'échangeur à roue est proposé**).
- ✓ Le choix de CTA équipée d'une variation de vitesse sur ΔP .

3^{ème} niveau « surventilation rafraîchi » :

En période de canicule, les installations aérauliques des zones d'hébergements assureront une surventilation des locaux avec association de batteries d'eau glacée centralisée.

La réversibilité des batteries permettront d'assurer le complément de chauffage si nécessaire.

La décharge nocturne passive sera privilégiée.

● Ventilation Spécifique

Les locaux spécifiques auront des ventilations dédiées à savoir :

- Les locaux cuisines,
- La buanderie,
- Locaux process ...

Il sera étudié sur chaque cas, une récupération d'énergie sur l'air extrait.

✚ Intermittence de fonctionnement

Les bureaux pouvant avoir des modes de fonctionnement légèrement différents, l'intermittence de fonctionnement de chacun devra être prise en compte, tant en matière de chauffage que de ventilation des locaux.

✚ GTB - GTC

La GTC devra être conçue à partir d'un bus IP ouvert pouvant permettre toute adjonction ultérieure de matériel sans contrainte d'engagement avec le fabricant initialement choisi.

Chaque automate sera autonome dans ses fonctions de régulation, programmation et sécurité et devra pouvoir communiquer avec tous les autres automates du site. Sur chaque automate sera prévu un point d'accès pour connexion d'une console de dialogue pour intervention de maintenance.

Deux points d'accès aux données de la GTC seront prévus sur le site, hors locaux techniques (emplacement à définir), il sera installé un poste de gestion et de contrôle :

- Un pour la gestion de l'établissement (Type PC)
- Un pour la maintenance et le pilotage (Console de dialogue ou PC portable).

Le Soft de la GTC devra être convivial avec interfaces ludiques et animées. Les scénarios devront être facilement modifiables (horaires, consignes températures, ...)

- Les fonctions principales que devra assurer la GTC sont à minima :
- Régulation des productions de chauffage, climatisation, distribution et terminaux,
- Régulation des installations de ventilations simple et double flux,
- Régulation des installations de Plomberie (production ECS, traitement d'eau...)
- La gestion des occultations des chambres via les sondes de températures intérieures et extérieures suivant un scénario à établir en fonction des exigences du programme,
- La gestion des occultations des lieux de vies via les sondes de températures intérieures et extérieures suivant un scénario à établir en fonction des exigences du programme,
- La gestion des surventilations pour décharge nocturne via les sondes de températures intérieures et extérieures suivant un scénario à établir en fonction des exigences du programme,
- Gestion des intermittences de fonctionnement,
- La prise en compte des équipements électriques,
- Remontée des défauts et gestion des alarmes et télé-report,
- Remontée technique pour le gestionnaire de l'établissement,
- Tableau de bord énergétique réglementaire.



6.16. PLOMBERIE

6.16.1. PRODUCTION D'ECS

Toutes solutions techniques pourront être proposées à savoir :

- Une production ECS collective liée au système de chauffage de type haut rendement.
- Une production ECS collective indépendante du chauffage (PAC haute température lié à un échangeur / ballon ECS ...)

Il sera impérativement d'inclure un couplage solaire thermique à chaque solution technique proposée ci-avant.

Cependant, l'utilisation d'énergie dite « gratuite » devra être étudiée sur un coût global et de faire bénéficier à l'EHPAD les éventuelles aides ADEME, Région via les appels à projet.

Dans le cas d'une production centralisée, celle-ci sera bouclée, avec les dispositions contre la légionellose avec mise en application des règles générales de conception, conformes au DTU 60.11 d'Août 2013 à savoir :

- Bouclage au plus près des installations, pour éviter tout bras mort (8 ml maxi),
- Limiter le nombre de boucle afin d'être compatible avec l'utilisation de l'EHPAD,
- Mise en place d'organes de réglages et d'équilibrage pour gestion des vitesses mini/maximum et températures sur les bouclages,
- Chute de température maximale admissible sur le retour de boucle de 3°C,
- Mitigeur général au niveau de la production ECS et lorsque nécessaire, mitigeur terminal, au plus proche des installations.

L'installation sera dimensionnée au minimum comme suit :

- Température stockage : 65°C
- Température ECS constant : 55°C
- Température retour bouclage : 52°C
- Température au point d'utilisation résidants : 38°C
- Température au point d'utilisation personnel / cuisine : 50°C

Il sera mis en place tous les équipements et accessoires nécessaires aux contrôles, analyse et gestion des risques de légionelles.

La constante de chauffage des ballons de stockage devra être inférieure à 0,15 Wh / l.K.jour afin de limiter les pertes d'énergie de ces équipements.

Il sera prévu une production d'eau adoucie qui sera dimensionnée principalement pour alimenter :

- Le remplissage des installations de chauffage / climatisation,
- La production ECS,
- Les équipements spécifiques de la cuisine et de la buanderie.

L'eau sera produite avec un TH 12°F pour les différents besoins via panoplie de cépage.

L'adoucisseur sera du type duplex, régulation volumétrique, avec une réserve de sel largement dimensionnée pour permettre une autonomie d'un mois entre les recharges.

6.16.2. DISTRIBUTION

Les réseaux de distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire seront calorifugés. La mise en œuvre du calorifuge sera réalisée de sorte à inclure les colliers assurant le support des tubes.

Ces réseaux chemineront dans les circulations du bâtiment et en gaines verticales, tout comme les réseaux hydrauliques de chauffage, ce afin de faciliter la maintenance. Les différents organes seront signalés sur plans et sur les faux-plafonds.

Pour des questions d'hygiène, et de facilité d'entretien des locaux, les distributions terminales seront prévues au maximum en encastrées. Dans les locaux, il n'y aura aucune canalisation apparente dans une hauteur de 2 m à partir du sol.

De plus, si le choix porte sur des tubes de type PE, les sorties murales pour alimenter les appareils seront réalisées avec des boîtiers de raccordement encastrés spécifiques, assurant une bonne finition à l'ensemble.

Enfin, tout passage de réseau dans le sol et tous percements dans les murs sur une hauteur de 15 cm à partir du niveau du sol sont à proscrire.

6.16.3. APPAREILS SANITAIRES

Les appareils sanitaires seront de type suspendus et choisis dans des gammes collectivité, hospitalier et grandes cuisines suivant les zones. Une attention particulière devra être prévue pour les supportages des appareils sanitaires en fonction du type de cloisonnement.

Sur les lavabos et les lave-mains, les robinetteries seront de norme NF équipés de mousseurs et de clapets anti retour intégrés avec corps intérieur lisse.

Les WC seront de type suspendus en porcelaine avec bâti support, ils seront équipés de chasses d'eau double débit 3l / 6l.

Chaque bureau du corps médical devra être équipé d'un lavabo ou d'un lave-mains. La salle de soins sera équipée d'une paillasse humide. Le coin détente sera équipé d'un évier. Enfin, un vidoir sera prévu pour le local ménage.

Chaque douche des résidents sera équipée d'une colonne de douche à jets fixes et mitigeur thermostatique et d'une douchette type micro afin d'améliorer la prise en charges des résidents par les soignants.

Pour faciliter les interventions et opérations de maintenance diverses, les appareils sanitaires devront pouvoir être isolés du réseau par vannes à boisseau sphérique, installées au plus proche de l'équipement. Gaines techniques accessibles depuis les circulations par exemple.

6.16.4. EVACUATIONS

Un réseau d'évacuation des eaux usées et des eaux vannes des différents appareils sanitaires en PVC sera mis en place.

L'évacuation de chaque appareil sanitaire devra être unitaire jusqu'au collecteur.

Il sera prévu des tés de dégorgements à chaque terminaison de collecteur, à chaque dérivation et tous les 5 ml de tronçon, afin de faciliter les opérations d'entretien des installations.

6.16.5. PROTECTION INCENDIE

Tous les extincteurs des locaux et espaces techniques (électricité, TGBT, GE, ...) nécessaires à la sécurité incendie du bâtiment sont à prévoir dans le cadre du marché y compris toute la signalétique sécurité du bâtiment.

6.16.6. DESENFUMAGE

Les différentes zones seront désenfumées et les installations seront conformes à l'IT 246.



Le concepteur est alerté sur le fait de la nécessaire adoption des plans aux exigences d'implantation des gaines d'amenée d'air et de désenfumage.

6.17. PHOTOVOLTAÏQUE

6.17.1. Généralités

Le groupement prévoira l'installation d'une production d'électricité par panneaux photovoltaïques en autoconsommation, conformes aux règles de l'art et réglementation en vigueur.

Il devra être prévu :

- l'unité de production et de gestion d'énergie à partir de capteurs photovoltaïques,
- des onduleurs,
- de l'installation électrique avec raccordement sur AGBT du site,
- d'un système d'acquisition de données,

Le générateur photovoltaïque proposé devra être composé de modules mono-cristallins, de structures support, de dispositifs de conversion et mesures, des ensembles de câblages et des dispositifs de protections électriques nécessaires au bon fonctionnement de l'installation. L'ensemble des équipements techniques (tableaux, onduleurs...) devra être installé dans un local dédié suffisamment dimensionné.

Du matériel résistant, fiable, bénéficiant de solides références et adapté aux conditions de fonctionnement est demandé, tant pour les composants principaux que pour les accessoires de montage, afin de requérir la maintenance la plus réduite possible et de résister à la corrosion et aux dégradations à long terme.

6.17.2. Cellules photovoltaïques

Les cellules photovoltaïques seront en silicium mono cristallin intégrés à la toiture et seront protégées par un sandwich face avant en verre trempé et face arrière en verre trempé ou tedlar. Tous les modules proposés par le soumissionnaire devront être identiques et interchangeables pour un même sous champ.

Les modules photovoltaïques devront résister aux conditions de fonctionnement décrites ci-après :

- Température ambiante : - 40° à + 45°C
- Humidité relative : jusqu'à 100%
- Vitesse du vent : jusqu'à 200 Km/h
- Précipitations : pluie battante continue, neige, grêle (< 25mm)

6.17.3. Puissance

Les puissances crêtes des panneaux photovoltaïques seront les suivantes :

- La puissance globale devra être environ de **10 000 Wc**.

La production annuelle devra être de **800 kWh/an** minimum.

6.17.4. Onduleur

Il devra être prévu des onduleurs au minimum avec les caractéristiques suivantes :

- Un rendement global élevé : 95 %
- Synchronisation avec le réseau électrique
- Déphasage nul
- Régulation MPPT
- Plage de tensions d'entrée CC large
- Limitation de la puissance de sortie CA
- Découplage automatique du réseau (DIN VDE 126-1-1)
- Consommation de veille faible
- CPI côtés CA et CC
- Taux d'harmoniques, CEM
- Data logger + communication RS 485, IP,....
- Inter / sectionneur côté CC

6.17.5. Les câbles

Leurs sections individuelles seront déterminées suivant les règles de la NF C 15 100. Les courants cheminant dans les câbles seront déterminés en fonction des caractéristiques des modules pour un ensoleillement de 1000W/m².

La somme des chutes de tension du circuit de génération doit être calculée de telle sorte que le point de fonctionnement des modules se situe à une tension inférieure ou égale à celle de la puissance maximale des modules. Elle sera déterminée par le concepteur de façon à rester dans le cadre d'une utilisation optimale des modules et donc de l'énergie disponible. Elle dépend des caractéristiques des modules photovoltaïques, de la température ambiante, de la tension nominale du générateur, de l'ensoleillement...

La section des câbles choisie sera telle que la chute de tension maximale entre le champ solaire et l'onduleur, soit de 3%. Il en sera de même pour la chute de tension entre onduleur et limite de concession.

Dans tous les cas, les câbles utilisés seront de section 2.5 mm² minimum.

Les liaisons entre le champ solaire et les onduleurs devront être réalisées par des câbles à double enveloppe (classe II).

Les liaisons électriques respecteront le code normalisé des couleurs (en courant continu le fil bleu sera la polarité négative, en courant alternatif les phases seront les fils rouges, marron et noirs, le neutre le fil bleu, la terre le vert jaune). Les liaisons entre modules, entre champ solaire et onduleurs, et onduleurs et limite de concession, seront repérées et indexées aux tenants et aboutissants de chacun des câbles. La notice (nomenclature) et les schémas électriques reprendront cette indexation.

Il devra être prévu la possibilité de mise hors tension générale au niveau de la sortie DC de tous les panneaux PV (à prévoir au niveau de l'arrêt d'urgence général CFO). Mise hors tensions simultanée de l'ensemble des onduleurs situés à proximité de la coupure générale du bâtiment.

6.17.6. Local technique

Il devra être prévu un local technique électrique où seront installés les équipements solaires photovoltaïques du projet.

6.17.7. Garanties

Les durées de garantie seront au minimum de :

- Modules photovoltaïques (garantie produit) 10 ans
- Modules photovoltaïques (garantie du productible à 80 %) 25 ans
- Supports de modules 10 ans
- Systèmes d'acquisition de données 2 ans
- Onduleurs 2 ans

6.18. UNITE DE PRODUCTION CULINAIRE

6.18.1. Préambule

Le présent chapitre constitue le programme pour la création de la cuisine (170 repas/jours environ) dans le cadre de la construction de l'EHPAD. Il a pour objet de définir à minima les enjeux techniques et fonctionnels afin de satisfaire aux besoins de stockage, de préparation et de distribution des repas.

6.18.2. Besoins de production

Sur site

- Nombres de repas journaliers : 170 Repas
- + Petits déjeuners et goûters

6.18.3. Modes de préparation et de distribution

Production sur site

- Le midi ⇒ liaison chaude vers office de salle
- Le soir ⇒ liaison chaude vers office de salle
- Préparation des repas 7 jours sur 7

La conception générale devra permettre une évolution possible de préparation des repas en 5 jours sur 7.

Conditionnement

- Salle à manger EHPAD au RDC et R+1 ⇒ conditionnement en bacs gastronomes multi portions (réutilisables)
- Alzheimer + PASA ⇒ conditionnement en bacs gastronomes multi portions réutilisables. Le conditionnement en assiette sera réalisé dans l'office.

6.18.4. ENJEUX ET OBJECTIFS

L'unité de production culinaire permettra de :

- Répondre aux normes d'hygiène et de sécurité en vigueur,
- Etablir un PMS évitant la mise en place de procédures de fonctionnement rigoureuses et contraignantes (HACCP),
- Offrir des repas adaptés aux personnes âgées,
- Permettre des évolutions tant au niveau de l'organisation générale que de la prestation à réaliser,
- Donner au personnel de bonnes conditions de travail. Les locaux doivent être spacieux, largement éclairés et faciles d'entretien,
- Faciliter les opérations ultérieures d'entretien.

6.18.5. ORGANISATION GENERALE

Le concepteur devra prioritairement s'assurer de l'organisation générale et fonctionnelle de l'UPC, ainsi que de l'optimisation des surfaces et de l'ergonomie des postes de travail.

Une attention particulière sera apportée sur les contraintes acoustiques, tant pour le personnel travaillant dans la cuisine que pour le voisinage. L'implantation de l'UPC est stratégique. La rotation et l'heure de passage des camions de livraison ne doivent pas être source de gêne pour les résidents.

Le principe de marche en avant des produits doit être respecté.

Les locaux, dans la mesure du possible, devront disposer de la lumière du jour.

Les équipements techniques seront dimensionnés au plus près des besoins tout en intégrant une certaine souplesse de fonctionnement et d'évolution.

Les locaux considérés « propres » ne devront pas être en dépression par rapport aux zones considérées « sales ».

6.18.6. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Généralités

Le concepteur devra prioritairement s'assurer de l'organisation générale et fonctionnelle de l'UPC, ainsi que de l'optimisation des surfaces et de l'ergonomie des postes de travail.

La conception générale devra répondre aux conditions définies par :

- ✓ Hygiène fonctionnelle et des personnes
 - Arrêté du 29 septembre 1997 définissant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social.

- ✓ Hygiène des denrées alimentaires
 - Règlement n°852/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires
 - Règlement n°853/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant des règles spécifiques d'hygiène applicable aux denrées alimentaires d'origine animale
 - Règlement n°178/2002 du Parlement Européen et du conseil du 28 janvier 2002 relatif aux procédures de sécurité des denrées alimentaires.

La cuisine devra répondre à ces impératifs et les utilisateurs devront mettre en place un plan de maîtrise sanitaire (arrêté du 8 juin 2006).

- ✓ Code du travail

En tout état de cause, les locaux disposeront de la lumière du jour. Dans la mesure du possible, la vision entre les locaux sera assurée par des châssis fixes vitrés. Dans le cas de locaux à températures différentes, ces vitrages sont conçus afin d'éviter la condensation.

Une signalétique simple et explicite sera mise en place sur chaque porte des locaux.

Les consignes de sécurité ou de fonctionnement seront en harmonie avec cette signalétique.

L'ensemble des locaux de production doivent se trouver en légère suppression par rapport aux autres locaux considérés « sales ».

La mobilité des équipements de restauration est à retenir prioritairement, afin de faciliter les opérations de nettoyage journalières et de permettre une certaine flexibilité des postes de travail.

Conception matériel

L'ensemble des équipements de restauration sera de fabrication entièrement inox 18/10 ; de première qualité, certifié NF hygiène alimentaire et CE.

Les matériels sur mesure seront conformes aux principes de fabrication de la norme NF hygiène alimentaire et CE.

Il ne sera utilisé, pour tout le matériel de restauration, que de l'acier inoxydable de qualité minimale C.N. 18/10 (AISI 304 ; Z6CN 18.09).

Les puissances, performances et les quantités des appareils mis en œuvre devront assurer la production et le rendement nécessaires au bon fonctionnement de l'installation et exigences définies par le Maître d'Ouvrage.

Tous les équipements de même nature ou groupes d'équipements devront être de même marque afin de faciliter les interventions ultérieures.

Tous les matériels mis en œuvre devront être exempts de tous risques de toxi-infections alimentaires liés à la conception, à la construction, aux conditions d'installations, d'utilisation, de nettoyage et de maintenance.

Grand principe de construction

Tables – meubles neutre

- Construction entièrement inox 18/10
- Dessus épaisseur 15/10
- Table centrale et table adossée (dosseret fermé à l'arrière)
- Ceinture de renforcement (sur 3 côtés)
- Piétement équipé de roulettes Ø125, dont celles à l'avant équipées de frein.

Plonge

- Construction entièrement inox 18/10
- Dessus épaisseur 15/10 (dosseret fermé à l'arrière)
- Evacuation des eaux usées par tube inox, directement dans le caniveau de sol
- Vidange vanne à bille ¼ de tour et trop plein intégré
- Ceinture de renforcement (sur 3 côtés)
- Piétement équipé de roulettes Ø125, dont celles à l'avant équipées de frein.
- Robinetterie mélangeuse murale

Appareil de cuisson

- Construction entièrement inox 18/10 gamme 900
- Dessus épaisseur 20/10
- Energie électrique et gaz
- Appareils mobiles (sauf fours)
- Piétement équipé de roulettes Ø125, dont celles à l'avant équipées de frein.
- Principe de raccords rapides avec câble inox de sécurité.

Machine à laver

- Construction entièrement inox 18/10
- Fond de cuve arrondi
- Surchauffeur incorporé
- Bars de lavage facilement démontable
- Pompe de lavage auto vidangeable
- Machines entièrement doublées et isolées
- Economiseur d'énergie.

Préconisations Développement durable et protection de l'environnement	
Machines à laver	<ul style="list-style-type: none"> La machine à laver la vaisselle sera raccordée au réseau collectif de production ECS (uniquement pour le remplissage) et eau froide adoucie à 7°TH, Le niveau sonore des machines ne dépassera pas 75 dB(A)
Description des appareils	<p>Pour tous les matériels, le fabricant devra préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les performances des appareils Les niveaux acoustiques (niveaux sonores > à 45dB(A) Les dimensions Les puissances en kW La "durée de vie typique" de l'appareil selon la définition de la norme NF P01 La fréquence et la durée des opérations annuelles de maintenance entretien
Matériel de stockage et de production de froid	<ul style="list-style-type: none"> Les mousses isolantes utilisées seront à OPD nul (sans effet sur la couche d'ozone) Les fluides frigorigènes sont prioritairement des fluides à OPD nul (R134a, R404a)
Cloisonnement	<ul style="list-style-type: none"> Les mousses isolantes utilisées seront à OPD nul (sans effet sur la couche d'ozone)
Accessoires de finition	<p>Les produits à base de PVC devront répondre aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ils seront exempts de Cadmium Eviter les stabilisants à base de plomb et de cadmium, Les produits de substitution possibles sont les composés à base de cadmium-zinc, éviter les plastifiants DEHP ou DOP, préférer des produits à base de DIDP ou DINP,

Hottes de ventilation

- Construction entièrement inox 18/10 (sauf dessus et arrière, possibilité tôles galvanisées)
- Filtres inox adaptés et goulottes de récupération des graisses
- Luminaire incorporé
- L'évacuation des fumées de la zone cuisson pourrait être réalisée à l'aide d'un plafond filtrant recouvrant toute la superficie
- Volume utile de captation :
 - 30 cm par rapport à l'avant des fourneaux au min.
 - 50 cm par rapport à l'avant des fours au min.
 - 20 cm par rapport aux cotés des appareils min.
 - 40 cm par rapport à l'emprise des machines à laver.
- Elles seront suivant la configuration : simple flux ou induction

Revêtement intérieur (généralités)

Les choix des revêtements intérieurs seront adaptés aux contraintes d'utilisation imposant des matériaux assurant une parfaite tenue dans le temps, tout particulièrement au niveau des coups divers, chocs thermiques, hygrométries, produits lessiviels, nettoyages fréquents, etc

Le concepteur précisera les motivations qui ont dictées ses choix et, si nécessaire, établira des notes comparatives sur les diverses solutions ou options envisageables.

L'ensemble des matériaux devra permettre un nettoyage et une désinfection efficace fréquente. Ils devront être étanches, non absorbants, imputrescibles, non toxiques et de couleur claire.

Ils devront justifier de tous les PV nécessaires et indispensables aux diverses normes et réglementations en vigueur.

Pour faciliter les opérations ultérieures, l'UPC sera construite obligatoirement sur vide sanitaire (conforme à la réglementation et accessible). Une galerie technique pourra être créée.

Nature des sols

Classement U4 P4S E3 C2

La mise en œuvre de ces derniers permettra une évacuation naturelle des eaux de nettoyage.

Le concepteur précisera les moyens mis en œuvre pour assurer la sécurité des salariés mis à risque par une glissance trop importante.

Toutes les liaisons entre le revêtement de sol et le revêtement mural seront assurées par des profilés arrondis à large rayons pouvant être de même nature que le revêtement de sol.

Nota : Tout type de revêtement de sol en PVC antidérapant est **PROSCRIT**

Nature des revêtements de murs

De type panneaux industriels constitués de 2 tôles. Au sein de l'UPC, les cloisons seront réalisées à l'aide de panneaux constitués d'une âme polyuréthane injectée entre 2 tôles d'acier galvanisé, revêtus d'une peinture Polyester.

Les cloisons seront conçues avec un vide technique afin de permettre le cheminement, en encastré de l'ensemble des réseaux

Leur surface sera lisse et sans rainure.

Des protections efficaces contre les chocs, d'une hauteur de 15 cm minimum, seront mises en place à 10 cm et 85 cm du sol à minima.

L'ensemble des angles sortants sera protégé par des cornières inox 18/10 sur toute la hauteur.

Les angles rentrants formeront un arrondi à large rayon pour faciliter les opérations de nettoyage.

Le type de revêtement et l'état de surface seront de même nature sur toute la hauteur.

Nature des plafonds

L'ensemble des locaux (locaux à température dirigée) sera muni de faux-plafonds démontables en dalles 60 x 60.

Les locaux réfrigérés seront équipés de plafond en panneaux isothermes.

Le plénum au-dessus du faux-plafond aura une hauteur minimale utile de 60 cm afin de permettre le passage de l'ensemble des réseaux et canalisations divers.

Leur conception permettra des lavages et désinfections fréquents.

Pour les locaux considérés comme bruyants, ces derniers devront justifier d'une bonne absorption acoustique.

Les locaux ne disposant pas de faux-plafonds démontables seront munis de trappes d'accès au plénum.

Divers réseaux, fluides, électricité courants forts et faibles

L'ensemble des réseaux cheminera en faux-plafond sur chemin de câble.

Toutes les distributions se feront en encastrés dans les cloisons ou doublages (aucune canalisation ni goulotte apparente).

L'ensemble des calculs divers devra tenir compte d'une réserve disponible de 20 % (armoires électriques, etc ...).

Production de froid

L'ensemble des enceintes réfrigérées sera doté d'enregistreurs de température avec centralisation des informations dans le bureau du chef.

Elles seront munies de toutes les alarmes nécessaires (défaut température, personnes enfermées) avec report dans le bureau de production + sur la centrale d'alarme générale de l'EHPAD

Le concepteur devra veiller, dans les locaux tempérés, à ce que la vitesse de l'air ne soit pas une nuisance pour le personnel.

Armoires frigorifiques

- Construction entièrement inox 18/10
- Intérieur des cuves entièrement arrondi
- Espaces utiles entre clayettes min. 60cm.
- Groupes tropicalisés : ambiance 43)C
- Dégivrage automatique
- Ré-évaporation automatique des condensats
- Piétement équipé de roulettes Ø125, dont celles à l'avant équipées de frein.
- Thermographe enregistreur, double accès, portes vitrées, chargement chariots.

LISTING DES EQUIPEMENTS (A CONSIDERER A MINIMA) :

RECEPTION DECARTONNAGE

- Lave-mains règlementaire
- Socle mobile poubelles
- Poste de lavage et de désinfection
- Désinsectiseur
- Bascule
- Caniveaux de sol
- Balance à poser au sol digital

RESERVE

- Rayonnages réserve
- Splits systèmes pour chambre froide positive < 1
- Splits systèmes pour chambre froide négative
- Rayonnage chambre froide
- Enregistreur de températures multizones
- Caniveaux de sol

LOCAL PRE TRAITEMENT

- Plonge gastronorme mobile 1 bac
- Caniveau de sol
- Table de déboîtage
- Ouvre-boîte manuel et électrique
- Lave-mains règlementaire
- Socle mobile poubelles
- Poste de lavage et de désinfection
- Table de déconditionnement
- Chariot portes bacs gastronomes mobiles
- Cuviers mobiles
- Caniveaux de sol

PREPARATIONS FROIDES

- Tables
- Tables avec bac
- Batteur mélangeur
- Tour réfrigérée
- Meubles neutres
- Placards muraux
- Coupe légumes
- Trancheur à jambon
- Lave-mains règlementaire
- Thermofilmeuse

CUISSON

- Tables
- Chariot du cuisinier
- Meubles neutres
- Placards muraux
- Tables adossées avec bac
- Lave-mains réglementaire
- Socle mobile poubelles
- Poste de lavage et de désinfection
- Marmite
- Plaque coup de feu 2 feux
- Friteuse
- Sauteuse basculante
- Marmite bain-marie
- Batteur mélangeur 40 litres
- Echelle mobile 16 niveaux
- Hachoir à viande
- Turbo broyeur
- Four mixte électrique 20 niveaux GN1/1
- Armoires froides positives
- Hotte de ventilation induction

REFROIDISSEMENT – CONDITIONNEMENT

- Cellule de refroidissement rapide
- Table adossée avec bac
- Tables mobiles
- Thermo-filmeuse manuelle
- Balance de table
- Table de conditionnement
- Chariots isotherme de distribution des repas

PLONGE BATTERIE

- Plonge
- Lave batterie
- Hotte de ventilation

LAVERIE

- Table d'entrée machine avec bac et douchette
- Machine à laver la vaisselle
- Table de sortie machine
- Hotte spéciale laverie
- Etagère de stockage et de triage des casiers
- Poste de lavage et de désinfection

LOCAL DECHETS

- Poste de lavage et de désinfection
- Rafraîchissement local 12 °C

LAVAGE RETOUR CHARIOTS (DANS LAVERIE)

- Poste de lavage et de désinfection

VESTIAIRES HOMMES ET FEMMES

- Lave-mains réglementaire avec miroir
- Armoire vestiaire

OFFICE DE L'UPC

- Chariots de distribution des repas
- Lave-mains règlementaire
- Armoire froide
- Ensemble de préparation petit-déjeuner
- Meubles rangement vaisselle

Laverie associée à l'office de la salle à manger principale

- Machine à laver à capot
- Hotte speciale laverie
- Etagères de stockage et triage des casiers
- Poste de lavage et de désinfection
- Table d'entrée et de sortie de machine.

RESERVE ET CHAMBRE FROIDE PRODUITS FINIS

- Split système groupe chambre froide portes / rayonnages

ZONE DE DEPART

- Lave-mains règlementaire
- Poste de lavage et de désinfection
- Désinsectiseur

Nota : - Le concepteur organisera l'UPC et les offices ou cuisines périphériques livrées pour répondre à une dispensation des repas conforme à la réglementation. Les éléments fournis dans le présent document sont un listing de principe qui reste à conforter par le BET cuisine membre obligatoire du groupement.

6.18.7. IDENTIFICATION DES LOCAUX DE PRODUCTION CULINAIRE

Nom du local
ZONE CUISINE
Quai de livraison
Bureau de réception
Réception dé-cartonnage
Réserve sèche produits alimentaires
Local entretien
Pré-Traitement
Chambre froide BOF / viandes
Chambre froide surgelés
Chambre froide négative
Vestiaires Hommes
Vestiaires Femmes
Salle de détente Personnel
Local déchets organiques
Local déchets
Préparation Froide
Cuisson Préparation chaude
Office
Plonge batterie
Laverie
Lavage matériel de transport

TOTAL 190 m²

*la zone de refroidissement devra être intégrée en terme d'espace (mais non équipée) en sortie de préparation chaude afin de permettre une évolution de la cuisine vers un fonctionnement 5 jours sur 7.

6.19. VOIRIE ET RESEAUX DIVERS

6.19.1. VOIRIE ET AMENAGEMENTS EXTERIEURS

Généralités

L'aménagement général du site concerne les principaux espaces suivants :

- Le traitement du parvis d'entrée,
- Un grand jardin aménagé comprenant des terrains d'animation et de jeux (enfants..), un parcours de déambulation et un jardin thérapeutique,
- L'aménagement du jardin et patio de l'unité Alzheimer,
- Des aires de stationnement et une cour logistique,

Le site sera entièrement clôturé pour assurer la sécurité des résidents.

Les accès / voiries divers ainsi que les parkings extérieurs devront respecter le schéma de principe d'organisation générale du site.

Les cheminements piétonniers seront traités en revêtement minéral, une attention particulière sera portée, et le revêtement en stabilisé (même si renforcé) sera proscrit.

Des bancs agrémenteront de manière systématique les zones accessibles aux résidents pour permettre des pauses régulières lors d'une promenade extérieure.

Une signalétique extérieure appropriée devra faciliter l'orientation des nouveaux visiteurs sur le site. L'esthétique et le choix des matériaux nécessiteront une attention particulière par le concepteur.

L'éclairage général d'ambiance et balisage des cheminements piétonniers garantissant un sentiment de sécurité maximal tant dans les espaces de circulation que dans les zones de stationnement.

Le concepteur devra proposer un plan d'espaces verts. Les éléments et essences devront être résistants, être adaptés à la typologie du site, et peu consommateurs d'eau. Les végétaux devront être judicieusement implantés (feuillus implantés de façon à constituer une protection solaire naturelle l'été et permettront de laisser pénétrer le soleil dans ces espaces en hiver par exemple...)

Spécifications particulières Voirie / parking

Parking et accès visiteurs

Le parking Visiteurs devra être clôturé et fermé en dehors des heures de visite. Un accès lui sera dédié depuis l'EST de la parcelle.

Il disposera :

- d'un grand portail automatique de préférence coulissant autoportant sans rail au sol. Le gabarit d'accès devra permettre le passage de deux véhicules à double sens (largeur 6m minimum). Ce portail sera ouvert le jour et fermé la nuit. Un interphone sera disposé à l'extérieur
- d'un portillon permettant l'accès au parvis et hall d'entrée via le cheminement au travers du jardin. Ce portillon sera contrôlé en accès en sortie par un digicode (évitant les fugues de résidents)
- d'une aire de stationnement. Cette zone de stationnement de proximité est située au droit de l'accueil principal de l'EHPAD. Il permet le stationnement :
 - des taxis, familles...venant déposer des personnes à l'accueil de jour
 - des visiteurs venant en RDV au service administratif

Le parking sera traité en enrobé, il sera ombragé.

Parking et accès personnel et Cour logistique

La zone logistique devra recevoir :

- Le Parking personnel
- Un abri parking 2 roues
- Une cour logistique permettant la circulation et le flux des différents services desservis

Cette zone sera clôturée, il sera prévu au SUD un accès commun aux véhicules affectés à la logistique (départ et retour externalisation linge, évacuation déchets...) et aux véhicules personnel.

Les accès seront contrôlés par la mise en place d'un portail coulissant avec contrôle d'accès par badge destiné au personnel logistique et permettant la sécurisation.

Ce portail sera doté d'une programmation pour se refermer aux heures de nuit mais aussi après les principales arrivées ou départs du personnel de jour.

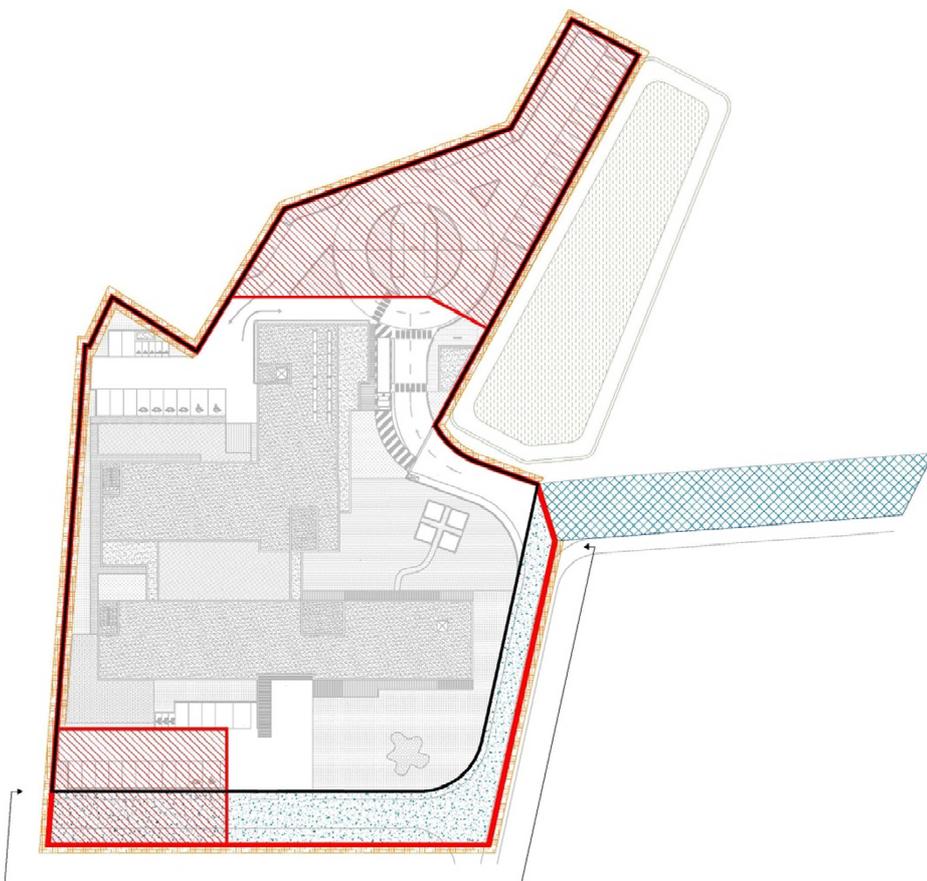
Installations provisoires de chantier

Aux abords SUD-OUEST de la parcelle, il sera prévu une voie d'accès chantier provisoire. Selon le plan des limites de principe, il sera prévu l'installation d'une clôture de chantier le long de cette voie ainsi que tout autour de la limite de la parcelle.

Il sera prévu l'installation d'une station de relevage des EU/EV du bâtiment qui permettra provisoirement de relever les eaux vers le collecteur existant de la voie d'accès SUD. Sur PSE, cette dernière sera déposée lorsque le collecteur de la voirie sera remplacé pour une évacuation de type gravitaire. Cette intervention intègrera l'installation des différents regards et prestation induite.

Une fois les clôtures de chantier déposées, la voie d'accès provisoire sera remplacée par une voie définitive.

Plan de limites de principe



Côture à positionner en limite de parcelle 6 mois avant la livraison du bâtiment afin de permettre la réalisation de la voie définitive

LIMITE DE PRINCIPE	
SYMBLES	DESIGNATION
	Limite de parcelle affectée à l'opération (8797 m ²)
	Clôture chantier avec panneaux : <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">INTERDICTION DE DEPASSER CETTE EMPRISE</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">ATTENTION PROTECTION DE LA FAUNE LOCALE</div>
	Zone à défricher pendant toute la durée du chantier sur 50 cm de part et d'autre de la clôture
	Zone d'installation de chantier
	Bassin de rétention sous maîtrise d'ouvrage ville (env.800m ²)
	Voie d'accès sud réalisée sous maîtrise d'ouvrage 3M principalement utilisée pour l'accès au chantier et pour la création des réseaux
	voie d'accès chantier à réaliser avec un calage altimétrique compatible avec la future voie

✚ **Spécifications particulières Espaces extérieurs / jardins,**

Cf articles 4.2.6., 4.2.7 et 4.2.8 du présent programme.

Jardin EHPAD

Le jardin de l'EHPAD est un grand espace où le résident peut évoluer librement. C'est un espace entièrement clôturé pour éviter la fugue des résidents d'une part et sécuriser le site d'autre part, qui comportera les espaces suivants :

- Une terrasse extérieure de plein pied en liaison avec la salle à manger permettant la prise de repas des résidents en extérieur,
- Des terrains d'animations et espaces de jeux (terrain de pétanque, tables de jeux...),
- Un parcours de déambulation « bouclé », jonché de bancs de repos, qui permet au résident de se promener sans être désorienté au sein du jardin,
- Un jardin thérapeutique qui permettra notamment aux résidents qui le souhaitent de jardiner, à ce titre des jardinières à hauteur seront prévues, ainsi que des jardinets individuels formant « lopins » et une cabane à outillage de 5m².

Ce jardin sera planté de massifs, arbustes et arbres de hautes tiges.

Jardin dédié à l'unité Alzheimer

Ces espaces extérieurs seront plantés de massifs d'arbustes et d'arbres de hautes tiges, ils entièrement clôturés de manière « discrète ».

Ils seront composés :

- d'une terrasse ombragée pouvant servir de zone de prise de repas
- d'un jardin « thérapeutique » ombragé comportant des cheminements et le mobilier urbain nécessaire. Il sera doté de « tablard » permettant aux résidents de pratiquer le jardinage.
- de jardin d'agrément

Jeux d'enfants : Voir le besoin article 4.2.8

- Clôture ;
- Sols EPDM ;
- Fourniture et fixations des jeux d'enfants.

6.19.2. TRAVAUX DE RESEAUX DIVERS

Réseaux

L'ensemble des réseaux nécessaires à l'adduction de l'EHPAD sera prévu.

Les tranchées pour réseaux divers seront prioritairement situées sous trottoir et à défaut sous voie de circulation.

Le cheminement des réseaux en tranchée commune sera privilégié. Un écartement horizontal de 0.20 m minimum sera respecté entre chaque réseau.

Il sera prévu une inspection via caméras de l'ensemble des réseaux humides afin de vérifier : la totalité du linéaire, le bon alignement des tuyaux, du bon état du conduit, de la régularité de la pente, l'absence d'infiltration...

Eclairage

Les appareils d'éclairage seront constitués de candélabres dans les aires de stationnement, bornes basses dans les jardins.

Les éclairages terrasses seront traités depuis la façade car les luminaires encastrés en sol sont proscrits (hors leds de marquage des circulations) ;

7. EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES

7.1. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Le but de l'opération faisant l'objet de ce programme n'est pas la certification du bâtiment dans le cadre du référentiel HQE®.

Néanmoins, il serait souhaitable de s'inscrire dans le cadre d'une démarche de développement durable dont les objectifs sont donnés par cible dans le tableau ci-après.

Les objectifs à atteindre sont listés ci-après par cibles.

Les niveaux des performances qui détaillent chaque cible sont définis comme suit :

- Base : respect de la réglementation en vigueur
- Performant : respect de la réglementation en vigueur et du programme
- Très performant : respect de la réglementation en vigueur et niveau élevé de l'exigentiel

Nota : - Il est rappelé encore une fois aux concepteurs que l'objectif en termes d'énergie est une demande prépondérante de ce projet.

Le résultat proposé permettra ou pas d'atteindre l'équilibre financier nécessaire à l'engagement de l'opération.

De ce fait, et comme déjà évoqué, il est souhaité une identification des principales opérations de maintenance pour les 10 premières années.

La notice environnementale sera donc remplie avec cette analyse :

- ✓ pas d'intervention avant 10 ans
- ✓ intervention éventuelle de contrôle et maintenance,
- ✓ intervention lourde ou remplacement au terme des 10 ans à envisager.

Cette analyse est à poser notamment pour les équipements techniques, mais aussi pour les façades, sols, menuiseries, étanchéité, etc...

N°	Cible	Niveau de performance proposé	Commentaires/ objectifs
1	RELATION DU BÂTIMENT AVEC SON ENVIRONNEMENT IMMÉDIAT	Base	Respect programme en termes d'implantation, hauteurs et qualité des matériaux de l'enveloppe Inscription dans le respect du cahier des charges de la commune.
2	CHOIX INTEGRE DES PRODUITS, SYSTEMES ET PROCEDES DE CONSTRUCTION	Performant	Limitation des polluants et des émissions COV (limites à définir en fonction de la flore et faune) Etc...
3	CHANTIER A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL	Performant	Gestion des déchets de chantier Utilisation de produits à faible énergie grise Limitation des nuisances acoustiques Respect du phasage travaux Autres.....
4	ENERGIE	Très Performant	La performance énergétique sera analysée en phase conception par simulation thermique dynamique (STD) La performance énergétique devra être très performante sur les 4 niveaux : Le bâti (enveloppe thermique-compacité-orientation) Les équipements techniques (production, auxiliaires et éclairage). Intégration systèmes à énergie gratuite (récupération, free-cooling, EnR, PV, solaire thermique...) Régulation, modulation et suivi par GTC gérant un tableau de suivi énergétique avec indicateurs de dérive instantanée. Pour l'Enr (photovoltaïque) base de production dimensionnée sur le talon bas des consommations électriques.
6	GESTION DES DECHETS D'ACTIVITE	Base	Tri sélectif suivant système de collecte municipale (déchets ménagers, recyclables ou privé (DASRI))
7	MAINTENANCE et PÉRENNITÉ DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES	Performant	Etude et plans techniques réalisés sur un modèle 3D avec intégration de toutes les informations techniques des équipements. Tous les actes de maintenance et d'exploitation (bâti, équipements techniques et équipements de process) seront définis, analysés, validés, documentés et consignation sur un dossier de maintenance et d'exploitation remis au maître d'ouvrage à la mise à disposition du bâtiment. Durant la période de GPAO, ces actes de maintenance et d'exploitation seront suivis et le DEM sera éventuellement amendé en fin de GPAO.

N°	Cible	Niveau de performance proposé	Commentaires/ objectifs
8	CONFORT HYGROTHERMIQUE	Base	
9	CONFORT ACOUSTIQUE	Base	
10	CONFORT VISUEL	Base	
11	CONFORT OLFACTIF	Performant	
12	QUALITE SANITAIRE DES ESPACES	Base
13	QUALITE SANITAIRE DE L'AIR	Performant	Ventilation adaptée et asservie au taux de fréquentation des locaux. Système de ventilation indépendant par usage et sans transfert d'air entre locaux. Respect des préconisations des A.R.S.
14	QUALITE SANITAIRE DE L'EAU	Base	Réglementaire