

EHPAD Les Vignes à CHATEAU PORCIEN

Diagnostic Technique Structure – Fluides – Electricité



JUIN 2021- Rapport indice 2

Objet du document	Diagnostic Technique de l'EHPAD « LES VIGNES » à CHATEAU PORCIEN
Maitre d'ouvrage / Contact	EHPAD LES VIGNES 1, Rue de la Morteau 08360 CHATEAU PORCIEN
Bureau d'Etudes Techniques	Ginko & associés 2, avenue Léopold Bertot 51000 CHALONS EN CHAMPAGNE
Date / version	06/2021 – Indice 2

1. OBJET DE LA MISSION.....	5
2. PRESENTATION DU SITE	6
2.1 GENERALITES.....	6
2.2 TYPOLOGIE ET USAGES	8
3. DIAGNOSTIC TECHNIQUE.....	10
3.1 ENVELOPPE DU BATIMENT ET STRUCTURE.....	10
3.2 EQUIPEMENTS CHAUFFAGE VENTILATION PLOMBERIE.....	48
3.2.1 <i>Production de chaleur</i>	48
3.2.1 <i>Distribution de chaleur</i>	51
3.2.2 <i>Emetteurs de chaleur et Régulation</i>	54
3.2.3 <i>Ventilation Mécanique et Naturelle</i>	56
3.2.4 <i>Production ECS</i>	59
3.2.5 <i>Distribution ECS et EFS</i>	61
3.2.6 <i>Equipements Sanitaires</i>	63
3.2.1 <i>Réseaux d'évacuations EU-EV</i>	65
3.2.2 <i>Evacuations Eaux Pluviales</i>	66
3.2.3 <i>Autres désordres constatés :</i>	66
3.3 ELECTRICITE, ASCENSEURS ET SSI.....	70
3.3.1 <i>Origine de l'installation</i>	70
3.3.2 <i>Installation haute tension</i>	71
3.3.3 <i>Tableau électrique</i>	73
3.3.4 <i>Canalisations</i>	81
3.3.5 <i>Salle de bain des chambres</i>	83
3.3.6 <i>Luminaires et commande d'éclairage</i>	86
3.3.7 <i>Coupure d'urgence électrique</i>	90
3.3.8 <i>Appareillage :</i>	92
3.3.9 <i>Eclairage de sécurité</i>	94
3.3.10 <i>Centrale incendie et désenfumage</i>	95
3.3.11 <i>Appel malade</i>	96
3.3.12 <i>Télévision, informatique, téléphonie</i>	97
3.3.13 <i>Ascenseurs</i>	99
4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET ANALYSE DOCUMENTAIRE	102
4.1 STRUCTURE / CLOS COUVERT	102
4.2 CHAUFFAGE, VENTILATION ET PLOMBERIE	102
4.2.1 <i>Textes réglementaires</i>	102
4.2.2 <i>Irrégularités constatées sur place</i>	102
4.2.3 <i>Analyse documentaire</i>	103
4.3 ELECTRICITE	105
4.3.1 <i>Irrégularités constatées sur place</i>	105
4.3.2 <i>Analyse documentaire</i>	106

5.	SOLUTIONS ET FAISABILITE TECHNIQUE ET STRUCTURELLE.....	107
5.1	FAISABILITE & SOLUTIONS STRUCTURELLES / CLOS COUVERT	107
5.2	FAISABILITE ET SOLUTIONS CHAUFFAGE, VENTILATION ET PLOMBERIE.....	108
5.3	FAISABILITE ET SOLUTIONS ELECTRICITE	109
6.	ESTIMATIONS ET SYNTHESSES.....	111
6.1	STRUCTURE – CLOS COUVERT	111
6.2	CHAUFFAGE – VENTILATION – PLOMBERIE	112
6.2.1	Scénario 1	112
6.2.1	Scénario 2	112
6.3	LOT ELECTRICITE COURANTS FORTS – COURANTS FAIBLES.....	113
6.4	CONCLUSION GENERALE	114

1. Objet de la mission

L'EHPAD LES VIGNES à Château-Porcien souhaite faire l'état de l'existant des locaux concernant divers postes techniques que sont la structure, le chauffage, la ventilation, l'électricité, la plomberie notamment. Nous avons relevé plusieurs situations non réglementaires sur site, analysé les documents transmis et les avons synthétisé dans cet audit général. Vous trouverez également en fin de document une synthèse ainsi qu'une estimation budgétaire simplifiée en prenant en considération la faisabilité technique, les réglementations et l'usage spécifique du site.

Ce rapport de diagnostic est composé de 5 parties :

- La présentation du site,
- Le diagnostic technique du bâtiment existant,
- Le contexte réglementaire sur les divers postes analysés et les préconisations travaux,
- La faisabilité technique,
- Synthèses et Estimations,

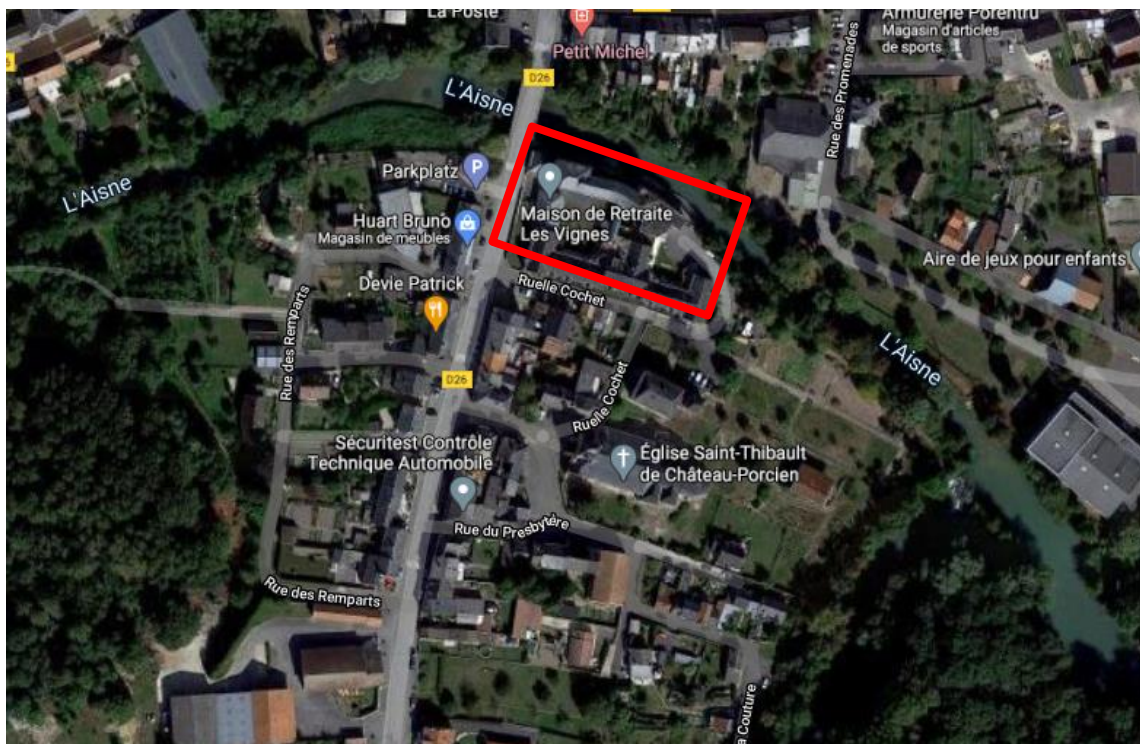
Il présente un état des lieux technique et évalue le niveau de performance et l'état de vétusté des éléments (Structure, équipements, ...).

Remarque : le présent document est un outil d'aide à la décision, et ne doit donc en aucun cas être utilisé comme document de consultation des entreprises dans le cadre de travaux ponctuels ou globaux. Il devra donc être suivi d'études détaillées en cas de travaux.

2. Présentation du site

2.1 Généralités

L'EHPAD Les Vignes est situé rue de la Morteau à Château Porcien. Cet EHPAD des Ardennes possède plusieurs bâtiments construits à des périodes diverses. Les bâtiments présentent une surface d'environ 4500 m².



LOCALISATION DE L'EHPAD A CHATEAU PORCIEN (GOOGLE MAPS)

NOUS AVONS 3 BATIMENTS DIFFERENTS SUR SITE :

- Le bâtiment VERLAINE,
- Le bâtiment RIMBAUD,
- Le bâtiment DUMOTTIEZ (unité ALZHEIMER).

Les bâtiments sont principalement composés de :

- Chambres avec salles d'eau,
- Cuisine de préparation de repas,
- Bureaux,
- Locaux techniques,
- Locaux d'activités et de restauration,
- Sanitaires et Salles de bains,
- Locaux médicaux,

Plus spécifiquement, le bâtiment VERLAINE dispose également d'une Chapelle, d'une morgue et d'une chaufferie.

Le bâtiment RIMBAUD dispose du local transformateur, de la lingerie.



FAÇADES DES BATIMENTS RIMBAUD ET DUMOTTIEZ (DE GAUCHE A DROITE)



FAÇADES DU BATIMENT VERLAINE

Les bâtiments RIMBAUD et VERLAINE communiquent grâce à une passerelle au R+1 et une continuité des locaux au RDC.

2.2 Typologie et Usages

Le bâtiment VERLAINE-RIMBAUD est considéré comme ERP type J de 4^{ème} catégorie conformément à la réglementation et au PV commission sécurité du 10/04/2018. Il comprend au maximum de sa capacité 176 personnes compris résidents et famille dans le bâtiment VERLAINE - RIMBAUD. Le nombre de personnel en travail effectif étant de 30 personnes, nous restons en catégorie 4 comme indiqué sur le tableau ci-dessous :

LES SEUILS DES CATEGORIES DU TYPE J SONT :	
Plus de 1500 personnes	→ 1 ^{re} catégorie
De 701 à 1500 personnes	→ 2 ^e catégorie
De 301 à 700 personnes	→ 3 ^e catégorie
De 100 à 300 personnes ou Moins de 100 personnes mais avec 25 personnes ou plus âgées résidentes ou 20 personnes ou plus handicapées résidentes	→ 4 ^e catégorie
De 7 à 99 personnes mais avec moins de 25 personnes âgées résidentes ou moins de 20 personnes handicapées résidentes	→ 5 ^e catégorie

Figure 1 : Réglementation ERP type J, seuils des catégories

TYPE(S)	EFFECTIF	CATEGORIE
J	Public : 176 pers. Personnel : 30 pers. Total : 206 pers.	4 ^{ème}

Figure 2 : Tableau issu du PV commission sécurité

Le bâtiment DUMOTTIEZ est considéré comme ERP de catégorie 5, aucun PV de commission de sécurité ne nous a été communiqué sur ce bâtiment.

Au sein du bâtiment RIMBAUD, il y a un bâtiment administratif géré indépendamment du reste du bâtiment (en rouge sur le plan ci-dessous).

3. Diagnostic Technique

Sont exposés ci-après, par poste, les constats de notre examen visuel du site (visite de site le 25/02/2021 complétée le 10/05/2021 pour l'indice 1) et la synthèse des divers diagnostics et audits transmis. Nous proposons la classification des désordres observés sur une échelle de 1 à 5 :

1/5 : bon état, pas de travaux particulier à prévoir

2/5 : état correct, entretien à prévoir

3/5 : état moyen, révision, travaux de remplacement partiel à prévoir

4/5 : état vétuste, travaux de réfection à envisager avant 5 ans

5/5 : état très dégradé, non-conformité, travaux de reprise à engager rapidement

3.1 Enveloppe du bâtiment et Structure

Le bâtiment « DUMOTTIEZ – unité Alzheimer » est composé :

- De façades en maçonneries,
- De planchers (l'un d'eux a été identifié en poutrelles hourdis),
- D'une toiture en ardoises.

Le bâtiment attenant est aussi composé de façades en maçonneries et d'une toiture en ardoises.

L'aile Rimbaud est composée :

- De façades en maçonneries/béton armé, avec poteaux béton armé,
- D'une charpente bois,
- D'une toiture de type ardoise.

Le bâtiment administratif est composé :

- De façades en maçonneries/béton armé,
- D'une toiture de type ardoise.



L'aile Verlaine est composée :

- De façades en maçonneries/béton armé,
- D'une toiture de type ardoise.


Pour déterminer plus précisément le principe constructif et la nature des parois/planchers il faudrait recourir à des sondages car les éléments secondaires masquent la structure.

Bâtiment DUMOTTIEZ – unité Alzheimer


	<p><u>Facades</u></p> <p>Les maçonneries sont dégradées.</p> <p>Ces désordres sont principalement en partie basse, ils peuvent être liés à des remontées capillaires.</p> <p>Suite à donner : vérification de la présence de drainage.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
--	---	---


	<p><u>Plancher (Haut 1^{er} étage, salle linge propre LRM)</u></p> <p>Il s'agit d'un plancher poutrelle hourdis béton. Ainsi son sens de portée est identifiable.</p> <p>Comme les murs non porteurs sont encore inconnus, il est nécessaire de réaliser des sondages pour s'assurer des portées.</p> <p>Les caractéristiques de ce plancher sont inconnues.</p> <p>Le plancher est en bon état.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>1/5</p>
---	---	---

 	<p><u>Menuiseries extérieures</u></p> <p>Les menuiseries extérieures sont en bois avec double vitrage.</p> <p>Elles présentent un état correct.</p> <p>Néanmoins des signes d'humidité ont été détectés localement en périphérie de menuiserie côté intérieur (potentiellement un vieillissement du calfeutrement).</p>	<p>Etat extérieur</p> <p>😬</p> <p>2/5</p> <p>Etat intérieur</p> <p>😬</p> <p>2/5</p>
---	--	---

	<p><u>Portes extérieures</u></p> <p>La porte d'entrée au RDC présente un défaut d'étanchéité</p>	<p>Etat extérieur</p> <p>😞</p> <p>4/5</p> <p>Etat intérieur</p> <p>😞</p> <p>4/5</p>
---	---	---

		
---	--	--

	<p><u>Toiture</u></p> <p>Il s'agit d'une toiture en ardoises.</p> <p>La toiture est en bon état.</p>	<p>Etat</p> <p>😊</p> <p>1/5</p>
--	---	---------------------------------

	<p><u>Sortie de toit</u></p> <p>La sortie de toit ne dépasse pas du faitage.</p> <p>Il faudra en tenir compte dans le projet.</p>	<p>Etat</p> <p>😐</p> <p>2/5</p>
---	--	---------------------------------



Fixations de descentes d'eaux pluviales

La fixation de descente d'eau pluviale est défaillante.

Un remplacement est à prévoir.

Etat



4/5

Annexe est Bâtiment DUMOTTIEZ – unité Alzheimer



Façades

Les maçonneries sont dégradées, présence de fissures.

Les linteaux sont fissurés.

L'étanchéité n'est pas assurée.


Suite à donner : vérification de la présence de drainage.


Etat



4/5

		
---	--	--

	<p><u>Toiture</u></p> <p>Il s'agit d'une toiture en ardoises.</p> <p>La toiture est en bon état apparent.</p>	<p>Etat</p> <p>😊</p> <p>1/5</p>
--	--	---------------------------------

	<p><u>Descentes d'eaux pluviales</u></p> <p>Les descentes d'eaux pluviales ne sont pas raccordées aux gouttières : cela est une source de fuites d'eaux sur les façades pouvant les dégrader.</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>4/5</p>
---	--	---------------------------------



Menuiseries extérieures

Les menuiseries extérieures sont vétustes et dégradées.

L'étanchéité n'est pas assurée.

Etat



4/5



Portes extérieures




Les portes extérieures sont vétustes et dégradées.

Etat





4/5

		
---	--	--

 	<p><u>Intérieur des locaux</u></p> <p>L'intérieur des locaux montre la présence d'humidité, de dégradations, de fissures.</p>	<p>Etat</p>  <p>5/5</p>
--	--	--



Aile Rimbaud

	<u>Plancher bas du local technique</u>	Etat
	Le plancher bas est fissuré.	
		4/5

	<u>Poteaux</u>	Etat
	Les poteaux présentent des éclats de béton , et des armatures apparentes avec corrosion.	
		5/5



Joint de dilatation

Les joints de dilatation sont à traiter.



Etat



4/5



Façades

Les façades sont vieillissantes :



Nous constatons la présence de salissures, noircissements, décollements de baguettes et éclats.

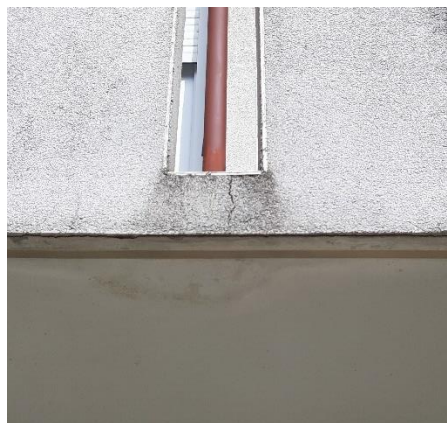
Etat



4/5

 		
--	--	--

	<p><u>Façades</u></p> <p>Les murs bordant les balcons présentent des fissures.</p>	<p>Etat</p>  <p>4/5</p>
---	---	--



Balcons



Les faces supérieures et façades des balcons sont vieillissantes et présentent des salissures ainsi que des fissures et des éclats.



Etat







4/5



	<p><u>Terrasses et garde-corps</u></p> <p>Les terrasses sont vieillissantes :</p> <p>Nous constatons la présence de salissures, noircissements, décollement de baguettes.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
---	--	---

	<p><u>Terrasse dessus cave</u></p> <p>La terrasse est très dégradée.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>5/5</p>
---	---	---

	<p><u>Escaliers extérieurs</u></p> <p>Les escaliers sont vieillissants :</p> <p>Nous constatons la présence de salissures, noircissements, fissures.</p>	<p>Etat</p>  <p>4/5</p>
---	---	--

	<p><u>Dalle basse extérieure</u></p> <p>Fissures constatées.</p>	<p>Etat</p>  <p>4/5</p>
---	---	--

	<p><u>Murs de clôture</u></p> <p>Les murs sont vieillissants :</p> <p>Nous constatons la présence de salissures, noircissements, fissures.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
---	---	---

	<p><u>Bracons bois de toiture</u></p> <p>Dégradation du pied de bracon : la pièce d'assemblage métallique crée un piège à eau entraînant sa corrosion.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
---	---	---



Combles

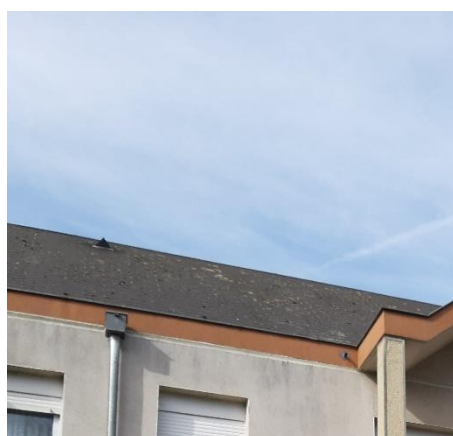
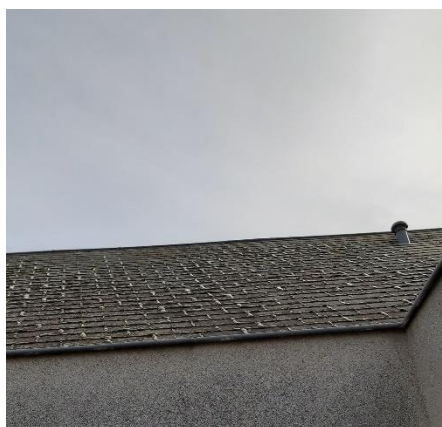
Refends béton.

Charpente traditionnelle bois.

Etat



1/5



Toiture

Présence de mousse sur la toiture.

Entretien à prévoir pour pérenniser les éléments de couverture et de gestion des eaux pluviales.

Etat



2/5



Toiture / façades

L'absence de gouttière de toiture favorise l'encrassement, les salissures des façades.

Etat



4/5



Zone d'accès cave

L'eau de la descente d'eaux pluviales n'est reliée directement au réseau. Cela combiné à l'absence de seuil, provoque une dégradation de la porte.

La dalle est fissurée.

Etat



4/5



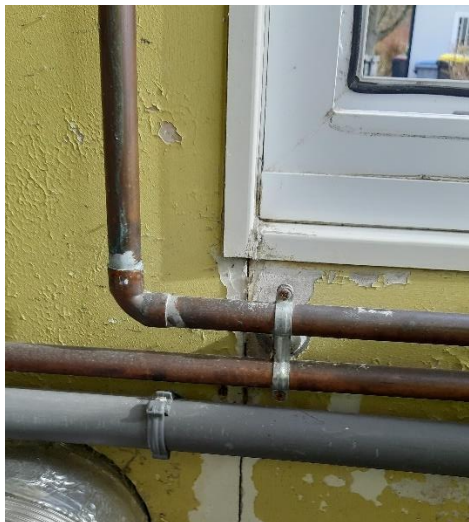
Seuils

Les seuils présentent des éclats.

Etat



3/5



Menuiseries extérieures

Les châssis des menuiseries présentent des désordres.

Etat



4/5



Menuiseries extérieures

Désordres probablement dû à un phénomène de condensation : pont thermique dans la zone de l'encadrement de baie.

Bris de vitrage.


Défauts d'étanchéité.



Etat

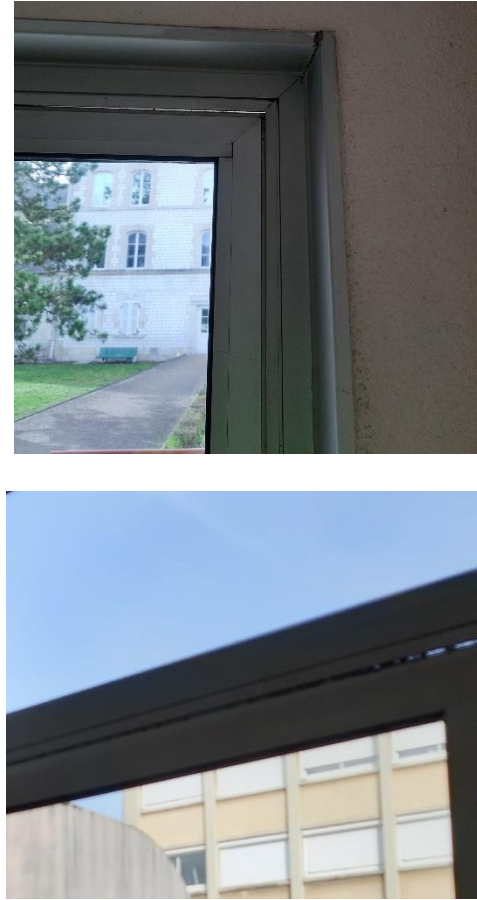






4/5




		
---	--	--

	<p><u>Coffres de volets roulants</u></p> <p>Désordres probablement dû à un phénomène de condensation : pont thermique dans la zone du coffre de volet roulant.</p> <p>Le calfeutrement du coffre peut présenter des défauts.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>3/5</p>
---	---	---



	<p><u>Portes extérieures</u></p> <p>La portes d'entrée au RDC présentent un défaut d'étanchéité</p>	<p>Etat extérieur</p> <p></p> <p>4/5</p> <p>Etat intérieur</p> <p></p> <p>4/5</p>
--	--	---



	<p><u>Fenêtres de toit</u></p> <p>Présence d'humidité pouvant provenir de la condensation ou d'un défaut d'étanchéité.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
---	---	---



	<p><u>Verrière</u></p> <p>Présence de mousse.</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>2/5</p>
---	--	---------------------------------

 	<p><u>Serrurerie vers la verrière</u></p> <p>Poteau descellé.</p> <p>Corrosion.</p>	<p>Etat</p> <p>😡</p> <p>5/5</p>
---	--	---------------------------------

Bâtiment administratif

	<p><u>Façades</u></p> <p>Les façades sont vieillissantes :</p> <p>Nous constatons la présence de salissures, noircissements, fissures et éclats.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
---	---	---

	<p><u>Corniches</u></p> <p>Les corniches présentent des éclats de béton.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
--	---	---

	<p><u>Toiture</u></p> <p>Toiture vieillissante.</p> <p>Présence de mousse.</p> <p>Un entretien est à prévoir pour pérenniser les ouvrages de couverture et de gestion des eaux pluviales.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p>
---	--	---



Sortie de toit

La sortie de toit ne semble pas dépasser du faitage.





Il faudra en tenir compte dans le projet.

Etat



2/5

Bâtiment Verlaine

	<p><u>Plancher bas</u></p> <p>Le plancher bas RDC présente des fissures.</p> <p>Le revêtement ne permet pas de voir le désordre de la structure.</p> <p>Les rives de réservation présentent des armatures apparentes.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
	<p><u>Plancher terrasse (côté est)</u></p> <p>Il pourrait s'agir d'un plancher collaborant (seule la sous-face a été aperçue).</p> <p>Son aspect visuel semble correct.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>1/5</p>



Plancher terrasse (côté est)

Le second œuvre porte les traces de nombreuses infiltrations et nécessitent un remplacement après reprise de l'origine des fuites.

Etat



4/5



Terrasses gravillonnées

Les terrasses gravillonnées présentent de la mousse et des végétations, pouvant altérer l'étanchéité.

Etat



4/5



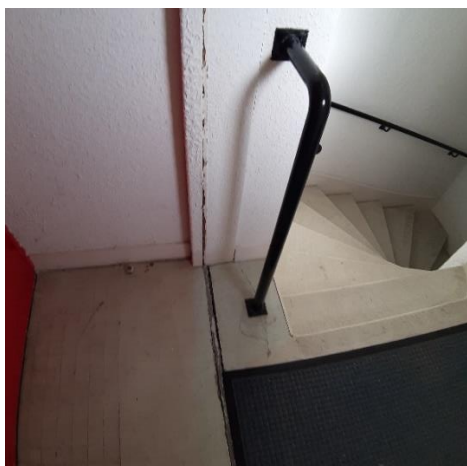
Acrotères

Les acrotères sont vieillissants : noircissements, salissures, décollements de baguettes, éclats

Etat



4/5





Joint de dilatation intérieurs



Les joints de dilatation sont à traiter.

Etat




4/5

 		
--	--	--

	<p><u>Joints de dilatation extérieurs</u></p> <p>Les joints de dilatation sont à traiter pour assurer l'étanchéité de la façade.</p>	<p>Etat</p>  <p>4/5</p>
---	---	--

		
---	--	--

	<p><u>Appuis de fenêtres</u></p> <p>Les appuis de fenêtre sont fissurés.</p>	<p>Etat</p> <p>☹️</p> <p>4/5</p>
--	---	----------------------------------

	<p><u>Façades</u></p> <p>Les façades sont vieillissantes :</p> <p>Salissures, noircissements.</p> <p>Fissures.</p> <p>Eclats.</p> <p>Armatures apparentes.</p>	<p>Etat</p> <p>☹️</p> <p>4/5</p>
---	---	----------------------------------





Façades côté est

Des fissures sont présentes au niveau du plancher. Cela peut être dû à une rotation de plancher.

D'autres fissures (en escalier) peuvent avoir comme origine des tassements de fondations. Des investigations géotechniques sont nécessaires pour valider l'origine de ce désordre.

Etat



4/5



Joints de dilatation extérieurs




Les joints de dilatation sont à traiter.



Etat





4/5

		
---	--	--

	<p><u>Regards eaux pluviales</u></p> <p>Les tampons des regards sont fracturés.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>3/5</p>
		

	<p><u>Trappe de désenfumage</u></p> <p>Les bords de trappe présentent des traces d'humidité.</p>	Etat
		
		4/5

	<p><u>Toiture</u></p> <p>Présence de mousse sur les couvertures.</p>	Etat
		
		2/5



Portes extérieures

Les portes présentent de la corrosion.

Etat
extérieur



4/5

Etat
intérieur



4/5



Menuiseries extérieures

Bris de vitrage

Simple vitrage peu performant

Défauts d'étanchéité



Etat



4/5

 	<p><u>Revêtement de sol</u></p> <p>Le revêtement de sol se déforme et se fissure.</p> <p>La dalle n'est pas visible, un sondage destructif est nécessaire afin de déterminer si l'origine des fissures est structurelle.</p>	<p>Etat</p>  <p>4/5</p>
---	---	--

Remarques diverses :

La majeure partie des locaux a été inspectée.

Les reconnaissances des infrastructures nécessitent d'autres types d'investigations, géotechniques notamment pour pouvoir nous prononcer avec exactitude sur l'origine des désordres.



Bâtiment VERLAINE :

La production d'eau chaude chauffage et d'ECS est assurée par deux chaudières fioul et deux PAC :

Marque : DE DIETRICH

Modèle : FOD

Puissance nominale Chaudière 1 : 230 kW

Puissance nominale Chaudière 2 : 185 kW

Brûleur : CUENOD NC16 (changé en 2016)

Les changements de pompes de chauffage et recyclage sont assez récents (2017 à 2021), l'installation est suivie mais le carnet de suivi sur place n'est pas idéalement localisé.

La production de chaleur est globalement dans un état vétuste et ne présente aucun système performant de régulation. L'installation des chaudières date de **1996** soit 25 ans d'utilisation.

Les équipements de chaufferie sont en état correct en considérant le remplacement de ces derniers périodiquement comme l'exige les travaux de maintenance.

Le descriptif de principe de l'installation est conforme aux équipements en place.

Des pompes à chaleurs (PAC) sont également présentes en toiture terrasses pour y alimenter des unités intérieures comme sur les photos dans le chapitre concerné.

Etat



3/5

Performance



4/5

Performance non conforme aux standards actuels.



Bâtiment RIMBAUD :

Au sein du bâtiment Administration, géré indépendamment du reste du bâtiment, il y a une chaudière FOD VIESSMANN Vitorond 100 avec un circulateur simple Grundfos Alpha+.

Puissance nominale : 18kW

Type : Basse température

Cette chaudière pour le chauffage fonctionne au fioul et fonctionne pour le moment de manière correct. Ce type de chaudière ne sera bientôt plus installable et la maintenance sur ce type de machine deviendra très onéreuse.

La production de chaleur sur le bâtiment Rimbaud est donc réalisée avec des convecteurs électriques et par une unité FAICO soufflante électrique de 12kW.

Le bâtiment possède un plancher chauffant qui n'est plus utilisé car pas adapté à l'usage du bâtiment. En effet, la chaleur occasionnée par ce type d'émission peut éventuellement causer des troubles liés à la dilatation des veines sur les membres inférieurs.

L'utilisation de l'électricité pour le chauffage n'offre pas de bonnes conditions de confort (zone chaude/froide) car l'émission n'est pas optimale pour les radiateurs.

De plus, l'utilisation de radiateurs comme sur la première photo ci-contre occasionne de grosses factures d'électricités.

Etat



2/5

Performance









4/5

Performance non conforme aux standards actuels.

	<p>Bâtiment DUMOTTIEZ :</p> <p>Les unités extérieures sont situées sur la façade Sud du bâtiment. Une des unités est en panne et un remplacement ou un dépannage doit être prévu dès que possible si l'unité Alzheimer est réutilisée d'ici l'été. En effet, en cas de panne d'un autre groupe, la climatisation du bâtiment ne pourra être assurée correctement en cas de forte chaleur.</p> <p>L'autre partie du chauffage est réalisée par un plafond chauffant électrique.</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>2/5</p> <p>Performance</p> <p>😞</p> <p>2/5</p>
	<p>Performance conforme aux standards actuels.</p>	

3.2.1 Distribution de chaleur

  	<p>Bâtiment VERLAINE :</p> <p>Le bâtiment VERLAINE présente une distribution d'eau chaude pour le chauffage depuis la chaufferie et vers tous les émetteurs du bâtiment du RDC au R+3.</p> <p>Les réseaux ne présentent pas de désordre mais ceux-ci ne sont pas équilibrés.</p> <p>Il n'y a quasiment pas de calorifuge sur les tuyauteries en chaufferie. Ceci n'est pas une obligation mais l'isolation des réseaux permet de meilleures performances énergétiques.</p> <p>Les réseaux de distribution en intérieur sont globalement corrects avec des passages assez vétustes comme sur la photo ci-contre. Ils nécessitent des remplacements et la mise en place de vannes d'équilibrages notamment.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>4/5</p>
	<p>Absence d'équilibrage et de calorifuge sur la distribution d'eau chaude.</p>	

	<p>Bâtiment RIMBAUD :</p> <p>Sur le bâtiment RIMBAUD, il n'y a pas de distribution d'eau chaude pour le chauffage car les émetteurs sont des radiateurs électriques sauf pour la partie administration où les réseaux ne semblent pas équilibrés et ne présente pas de calorifuge. La distribution est effectuée en apparent :</p>  <p>Absence d'équilibrage et de calorifuge sur la distribution d'eau chaude.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>4/5</p>
	<p>Bâtiment DUMOTTIEZ :</p> <p>Sur l'unité Alzheimer, il n'y a pas de distribution d'eau chaude pour le chauffage car il est effectué par PAC et plafonds électrique chauffants.</p> <p>Les réseaux de Pompe A Chaleur ne présentent pas de désordre.</p> <p>Absence de réseaux d'eau chaude. Etat général correct sur la distribution PAC.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>1/5</p>

3.2.2 Emetteurs de chaleur et Régulation

 	<p>Bâtiment VERLAINE :</p> <p>Dans le bâtiment VERLAINE, les émetteurs de chaleurs sont des radiateurs en acier dans un état correct.</p> <p>Aucune régulation terminale n'est relevée sur nombre de radiateurs comme ci-contre (absence de robinets thermostatiques).</p> <p>Avec une absence de régulation performante depuis la chaudière, le réseau ne permet pas une émission de chaleur optimale. Nous avons eu des retours sur des ouvertures de fenêtres en hiver car les radiateurs chauffent trop.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>4/5</p>
	<p>Bâtiment RIMBAUD :</p> <p>Dans le bâtiment RIMBAUD, les émetteurs de chaleurs sont des radiateurs électriques. L'état général est correct mais ces générateurs ne sont réellement pas performants et occasionne des inconforts importants et une consommation électrique importante.</p> <p>Dans la partie administration, la chaudière fioul est reliée à un réseau d'eau radiateurs où la régulation est quasi-inexistante. Les radiateurs disposent d'une régulation terminale type robinets thermostatiques.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>4/5</p>



Bâtiment DUMOTTIEZ :

Le bâtiment DUMOTTIEZ possède plusieurs systèmes d'émissions de chaleur et de climatisation. Il y a notamment des dalles chauffantes électriques plafonnrières 600x600 de chez SERTIFIBRE.

Des ventilo-convecteurs sont également présents en faux-plafonds. Ils permettent de faire à la fois du chauffage et de la climatisation et sont rattachés aux unités extérieures comme vu plus haut. Ces équipements nous semblent plutôt en bon état considérant qu'ils datent de la construction de l'unité Alzheimer en 2008.

Des thermostats (ci-dessous) sont présents dans chaque pièce du bâtiment permettant de réguler le confort de chacun des résidents.



Performance conforme aux standards actuels.

Etat



1/5

Performance



2/5

3.2.3 Ventilation Mécanique et Naturelle

	<p>Bâtiment VERLAINE :</p> <p>Le bâtiment VERLAINE possède un système de ventilation par extraction mécanique avec des bouches d'extraction comme ci-contre en salle d'eau. Des entrées d'air ne sont pas systématiquement sur les menuiseries pour assurer le balayage de l'air.</p> <p>L'air extrait provient donc en partie des défauts de l'enveloppe aéraulique.</p> <p>L'un des plus gros défauts de l'enveloppe sur ce bâtiment est au niveau de la cage d'escalier en bordure de jardin où le bâtiment présente une fissure de plusieurs mm.</p>	<p>Etat</p> <p>☹️</p> <p>2/5</p>
	<p>Non conforme aux standards actuels ou aux réglementations. Certaines chambres disposent uniquement d'une ventilation via l'ouverture des fenêtres.</p> <p>L'extraction d'air du bâtiment se fait en partie par les défauts d'étanchéité du bâti.</p> <p>Le bâtiment possède donc une ventilation correcte mais peu performante.</p>	<p>Performance</p> <p>☹️</p> <p>5/5</p>



Bâtiment RIMBAUD :

Le bâtiment RIMBAUD possède un système de ventilation par extraction mécanique avec une centrale de traitement d'air situé dans les combles comme ci-contre et des bouches d'extraction. Des entrées d'air sont présentes sur les menuiseries pour assurer une ventilation par balayage de l'air hygiénique.

Le bâtiment possède donc une ventilation correcte mais peu performante.

Etat



2/5

Performance



2/5




	<p>Bâtiment DUMOTTIEZ :</p> <p>Le bâtiment DUMOTTIEZ possède un système de ventilation par extraction mécanique avec des bouches d'extraction comme ci-contre. Des entrées d'air sont présentes sur les menuiseries pour assurer l'apport d'air neuf hygiénique.</p> <p>Une hotte aspirante est présente dans l'espace cuisine pour traiter l'air vicié émanant de cette pièce à pollution spécifique.</p> <p>Un contrat d'entretien P2/P3 est prévu sur ce bâtiment concernant la ventilation collective par PROXISERVE. Ce contrat a été édité en 2008 donc date de la construction de l'unité Alzheimer. Les prix et services proposés nous semblent en cohérence avec la surface et l'usage de ce bâtiment.</p> <p>Ce bâtiment est conforme à la réglementation RSDT en termes de ventilation : Il y a extraction dans les locaux à pollution spécifique et des entrées d'air pour procéder à une ventilation par balayage.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>1/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>2/5</p>
--	---	--

Il est impératif de mettre en place un système de ventilation sur les bâtiments permettant de garantir le renouvellement d'air hygiénique conformément au RSDT et aux exigences des établissements sanitaires avec hébergement.

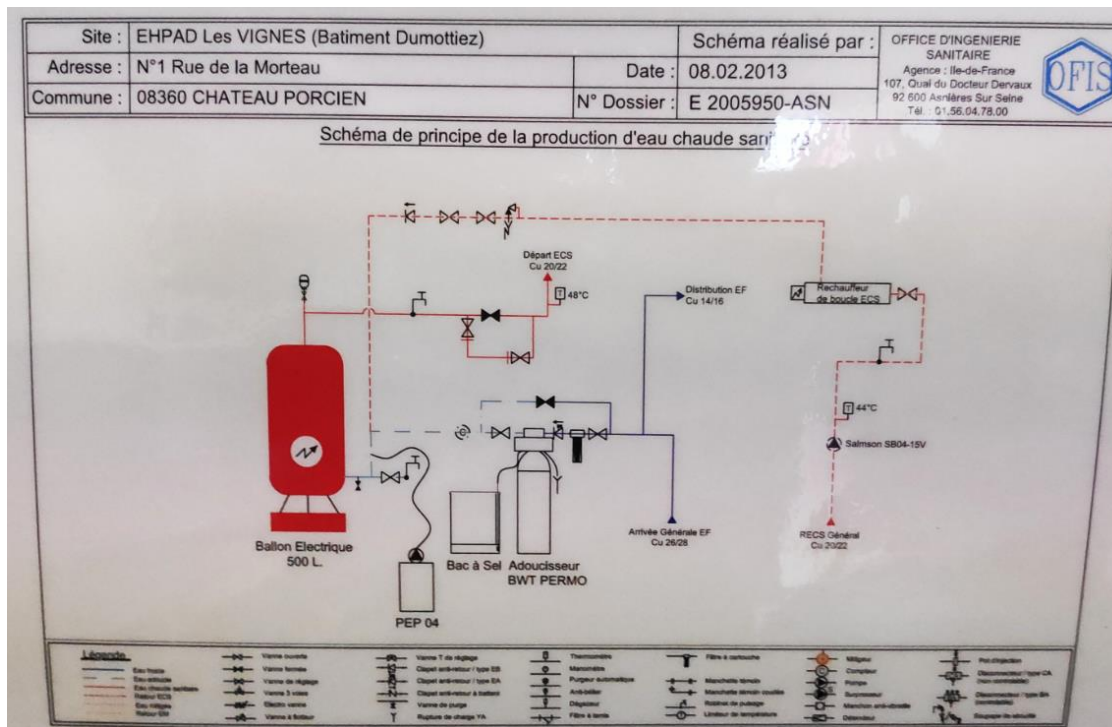
3.2.4 Production ECS

La production ECS est de type semi-instantanée et réalisée par l'intermédiaire d'un ballon à serpentin alimenté depuis un circuit spécifique de la chaufferie pour le bâtiment VERLAINE. Le Bâtiment RIMBAUD est alimenté en ECS via la production du bâtiment VERLAINE. La production du bâtiment DUMMOTIEZ est réalisée via un préparateur ECS électrique de 500L situé au R+1.

	<p>Bâtiment VERLAINE :</p> <p>La production ECS se fait en chaufferie. Elle est de type accumulé. Le stockage se fait dans un ballon ECS équipé d'un échangeur de marque ATLANTIC type RUBIS 124.</p> <p>Les équipements sont globalement dans un état vétuste.</p> <p>Un contrôle annuel est réalisé pour la légionnelle. Ce contrôle peut éventuellement être réalisé tous les 6mois pour un meilleur suivi. Des cas de légionnelles ayant déjà été vu sur le bâtiment RIMBAUD, un suivi plus approfondi nous semble indispensable.</p> <p>La société SILLIKER réalise les tests de légionnelle annuellement et n'a pas détecté de légionnelles lors de son passage sur site le 12/02/2020 sur le dernier compte rendu en notre possession.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>3/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>2/5</p>
	<p>Conforme à réglementation anti-légionnelle mais peut être amélioré pour le confort et la sécurité des résidents.</p>	

	<p>Bâtiment RIMBAUD :</p> <p>La production ECS du chauffe-eau est hors service depuis 2011 comme vu sur site sur le tableau électrique.</p> <p>Certains équipements sanitaires comme les laves bassins ne sont pas alimenté en ECS car la production est réalisée directement sur l'appareil.</p> <p>La production d'ECS est donc rattachée à celle du bâtiment VERLAINE, nous n'avons pas trouvé de ballon ECS d'appoint sur le bâtiment RIMBAUD.</p> <p>Des cas de légionelles ont été recensés dans les alimentations ECS des douches du RDC et R+1 du bâtiment RIMBAUD.</p> <p>Cette présence peut avoir plusieurs causes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mauvaise isolation des distributions (notamment en vide sanitaire) et donc pertes thermiques trop importantes. - Distributions pas adapté avec des bras morts permettant le développement de Légionnelle. <p>La société SILLIKER réalise les tests de légionnelle annuellement et n'a pas détecté de légionnelles lors de son passage sur site le 12/02/2020 sur le dernier compte rendu en notre possession.</p> <p>Conforme à réglementation anti-légionnelle mais peut être amélioré pour le confort et la sécurité des résidents.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>3/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>2/5</p>
--	--	--

Bâtiment DUMOTTIEZ :



Comme indiqué sur le schéma hydraulique ci-dessus, le bâtiment DUMOTTIEZ est alimenté en Eau Chaude Sanitaire par un préparateur de 500L électrique. Le système est dit « à accumulation », de marque ATLANTIC. L'adoucisseur est de marque BWT type Permo Centurion 20 et la pompe de boucle ECS Salmson.

La maintenance sur ce poste est réalisée tous les mois conformément au cahier de suivi laissé sur place. Les équipements sont changés régulièrement sur cette installation ce qui témoigne du bon suivi de ce poste.

Les régimes de températures sont contrôlés mensuellement.

Les purgeurs et vannes de vidanges sont bien présents en partie haute et basse du réseau.

Les sens de circulation, vannes d'isolements, manomètres et thermomètres sont bien indiqués dans le local ECS.

Conforme à la réglementation anti-légionelle et aux préconisations de maintenance standardisée.

Etat

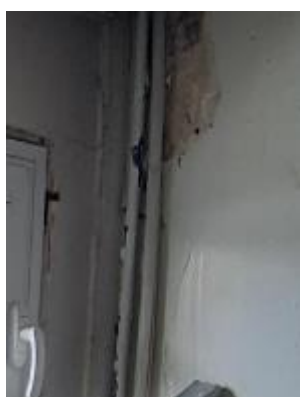


1/5

Performance



1/5



Bâtiment VERLAINE :

La distribution ECS/EFS est réalisée en cuivre cheminant en apparent ou en doublage.

Comme vue ci-contre, la distribution d'EFS est parfois vétuste par endroit et globalement à renouveler dans les prochaines années.

Les distributions d'ECS sont également à renouveler dans les prochaines années. Sur la deuxième photo ci-contre, on peut observer le craquellement de la peinture du fait de la vétusté et probablement du manque de protection dans ce local.

Sur la troisième photo, on peut voir que certaines distributions sont suivies avec une remise à neuf de la peinture. La tuyauterie en elle-même semble tout de même assez vétuste.

Attention aux risques de brûlures, la mise en place de mitigeurs ou mélangeurs inaccessibles aux occupants est impérative.

Etat



3/5


Performance






2/5

	<p>Bâtiment RIMBAUD :</p> <p>La distribution ECS/EFS est réalisée en cuivre cheminant en apparent.</p> <p>Les réseaux sont dans un état correct et vétuste par endroits. Sur l'image ci-contre, on peut voir un découpage du réseau ECS vers les douches des chambres car des cas de légionelle avaient été détectés. Ce découpage a été réalisé sur la quasi-totalité des douches des chambres du RDC et R+1.</p> <p>Ce réseau ECS alimente toujours les lavabos des salles d'eau ce qui peut occasionner un risque important pour les résidents.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>5/5</p>
	<p>Bâtiment DUMOTTIEZ :</p> <p>La distribution ECS/EFS est réalisée en cuivre cheminant en faux-plafonds/doublages et en apparent jusqu'au raccordement des points de puisages.</p> <p>Les réseaux sont dans un état correct, la maintenance est réalisée correctement sur ce bâtiment avec une vérification mensuelle.</p> <p>Attention aux risques de brûlures pour les enfants, la mise en place de mitigeurs ou mélangeurs inaccessibles aux occupants est impérative.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>1/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>1/5</p>

3.2.6 Equipements Sanitaires

	<p>Bâtiment VERLAINE :</p> <p>Sur le bâtiment VERLAINE, nous avons de nombreux équipements sanitaires :</p> <p>Siphons de sol ponctuellement, notamment dans l'espace cuisine pour faciliter le nettoyage.</p> <p>Douches, sanitaires et lave mains répartis par étage.</p> <p>Des pièces d'eau avec lavabo sont présentes au nombre de 1 salle d'eau pour 2 chambres en moyenne.</p> <p>Les équipements semblent dans un état correct.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>1/5</p>
---	--	--

 	<p>Bâtiment RIMBAUD :</p> <p>Un adoucisseur COMAP est présent dans la zone lingerie au RDC. Son état semble correct.</p> <p>Des éviers sont présents dans les chambres et des lavabos et douches sont présents dans les salles d'eau adjacentes.</p> <p>Les douches ont été déconnectées car des cas de légionelles avaient été repérées.</p> <p>Le bâtiment accueille également des laves bassins, des douches qui semblent dans un état correct.</p>	<p>Etat</p> <p>😬</p> <p>2/5</p> <p>Performance</p> <p>😊</p> <p>1/5</p>
 	<p>Bâtiment DUMOTTIEZ :</p> <p>Les équipements sanitaires ne présentent pas de désordres notoires. Les réservoirs sont encastrés dans la gaine technique carrelée.</p> <p>Les réseaux semblent entretenus et en bon état de fonctionnement.</p> <p>Les robinetteries sont en bon état.</p> <p>Les laves bassins présents au R+1 et R+2 sont en bon état. Ces équipements sont très onéreux et ne nécessite pas de remplacement avant quelques années.</p>	<p>Etat</p> <p>😬</p> <p>2/5</p> <p>Performance</p> <p>😊</p> <p>1/5</p>

3.2.1 Réseaux d'évacuations EU-EV

	<p>Bâtiment VERLAINE :</p> <p>Réseaux EU-EV globalement vétuste comme on peut le voir ci-contre.</p> <p>Un réseau d'eaux usées semble fuir sous le RDC dans la partie vide sanitaire. Il semble que l'usure et la vétusté du matériel ne permette plus de répondre qualitativement à l'évacuations des EU.</p> <p>Nous n'avons pas pu descendre dans le vide sanitaire car ce dernier était emboué avec les fortes précipitations des jours précédents notre venue sur site.</p> <p>Le raccordement doit être réparé dès que possible pour assurer la pérennité des locaux et limiter la pollution dans le vide sanitaire.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>5/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>2/5</p>
	<p>Bâtiment RIMBAUD :</p> <p>Les évacuations semblent en bon état mais nous avons relevés certaines problématiques. Il n'y a pas d'isolation phoniques sur les évacuations quand ces dernières comme sur la photo ci-contre présente des déviations.</p> <p>Les évacuations sont de manière générale dans un état correct et ne justifie pas de modifications de l'état général avant plusieurs années.</p> <p>Les bouchons de curage sont présents sur les installations sur la plupart pour permettre de récupérer les tuyaux dans le cadre de la maintenance. L'état des installations dans le vide sanitaire est dressé plus loin dans les désordres.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p> <p>Performance</p> <p></p> <p>1/5</p>

	<p>Bâtiment DUMOTTIEZ :</p> <p>Les évacuations datent de la réhabilitation du bâtiment en 2008 et sont donc en bon état général.</p> <p>Un suivi de l'installation doit tout de même être réalisé tout au long de son utilisation comme sur les autres bâtiments.</p> <p>Le bâtiment n'étant plus utilisé en ce moment, il sera impératif de vérifier d'éventuels fuite lorsque ce dernier sera réutilisé.</p>	<p>Etat</p> <p>🙄</p> <p>2/5</p> <p>Performance</p> <p>😊</p> <p>1/5</p>
--	--	--

3.2.2 Evacuations Eaux Pluviales

Les évacuations des eaux pluviales sont gérées en extérieur ce qui peut provoquer des désordres sur les façades mais n'occasionne pas de sinistre sur les zones intérieures. L'évacuation par l'extérieur est le moyen le plus juste que cela soit au niveau des risques et de la maintenance. Les installations d'eaux pluviales nous semblent bien dimensionnées et ne présente donc pas de risque actuellement.

3.2.3 Autres désordres constatés :

Bâtiment VERLAINE :

Ces traces d'humidités peuvent résulter de plusieurs causes mais il est fort probable que cela soit à cause d'un problème de condensation via le passage d'un réseau d'eau non protégée par une isolation anti-condensation ou un défaut dans la structure permettant le stockage involontaire d'eau.



Photo 1 : Traces d'humidités au RDC bâtiment VERLAINE



Photo 2 : Eau stagnante en salle d'eau

Les traces d'eau stagnante dans les salles d'eau ne sont pas l'objet de fuite mais de résidents qui laisse l'eau couler depuis le lavabo comme on peut le voir sur la photo ci-contre.

La mise en place de régulateur d'eau économe avec arrêt automatique permettrait de limiter ce désordre.

Bâtiment RIMBAUD :



Photo 3 : Compteur d'eau dans le vide sanitaire du Bâtiment RIMBAUD

L'adduction d'eau est réalisée depuis le vide sanitaire mais ce dernier est toujours inondé en période hivernale et de manière générale, lors de fortes précipitations. L'inconvénient majeur est qu'en cas de maintenance dans ces périodes, les éléments de plomberie en amont de la distribution du bâtiment sont impossibles à joindre.

Nous avons repéré plusieurs points de condensations menuiseries. Les ponts thermiques occasionnés par performances thermiques, occasionne un donc de point de fixation pour l'humidité et des



Photo 4 : Menuiseries métal au RDC de RIMBAUD

notamment au niveau des ces menuiseries peu phénomène de parois froides et spores de champignons.

Bâtiment DUMOTTIEZ :

Ces traces d'humidités peuvent résulter de plusieurs causes mais il est fort probable que cela soit à cause d'un problème de condensation via le passage d'un réseau d'eau non protégée par une isolation anti-condensation ou un défaut dans la structure permettant le stockage involontaire d'eau.



Photo 5 : Traces d'humidités au RDC Bâtiment DUMOTTIEZ

Vides Sanitaires :

De nombreuses distributions EFS et ECS ne sont pas calorifugées, certains robinets d'arrêts sont vétustes et le repérage des distributions est très limité (pas optimal dans le temps).



Photo 6 : Isolation vétuste sur les distributions d'EFS et ECS

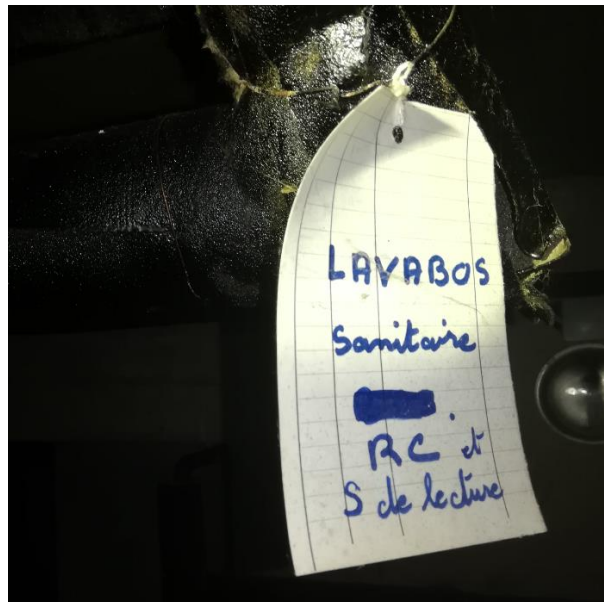


Photo 7 : Repérage des distributions en vide sanitaire



Photo 8 : Réseau nouvellement changé non-isolé en vide sanitaire sous le bâtiment RIMBAUD



Sur la photo 9, on peut voir que le réseau des eaux usées n'est pas étanche. L'une des causes probables est la faible pente du collecteur pour aller se raccorder sur l'attente en limite de propriété. L'eau stagnante peut facilement endommager les réseaux comme observé sur site.

Photo 9 : Collecteur EU-EV avec fuites dans le vide sanitaire

Lors de notre visite, nous avons observés une grosse fuite dans le vide sanitaire sous le bâtiment Verlaine. D'après les services techniques sur place, ce n'est pas un cas isolé dans le temps. Nous recommandons donc de remplacer tout le réseau de distribution ECS à minima depuis la chaufferie jusqu'à pénétration dans le vide sanitaire du bâtiment Rimbaud.



Photo 10 : Fuite sur le retour ECS dans le vide sanitaire sous le bâtiment Verlaine

3.3 Electricité, Ascenseurs et SSI

3.3.1 Origine de l'installation

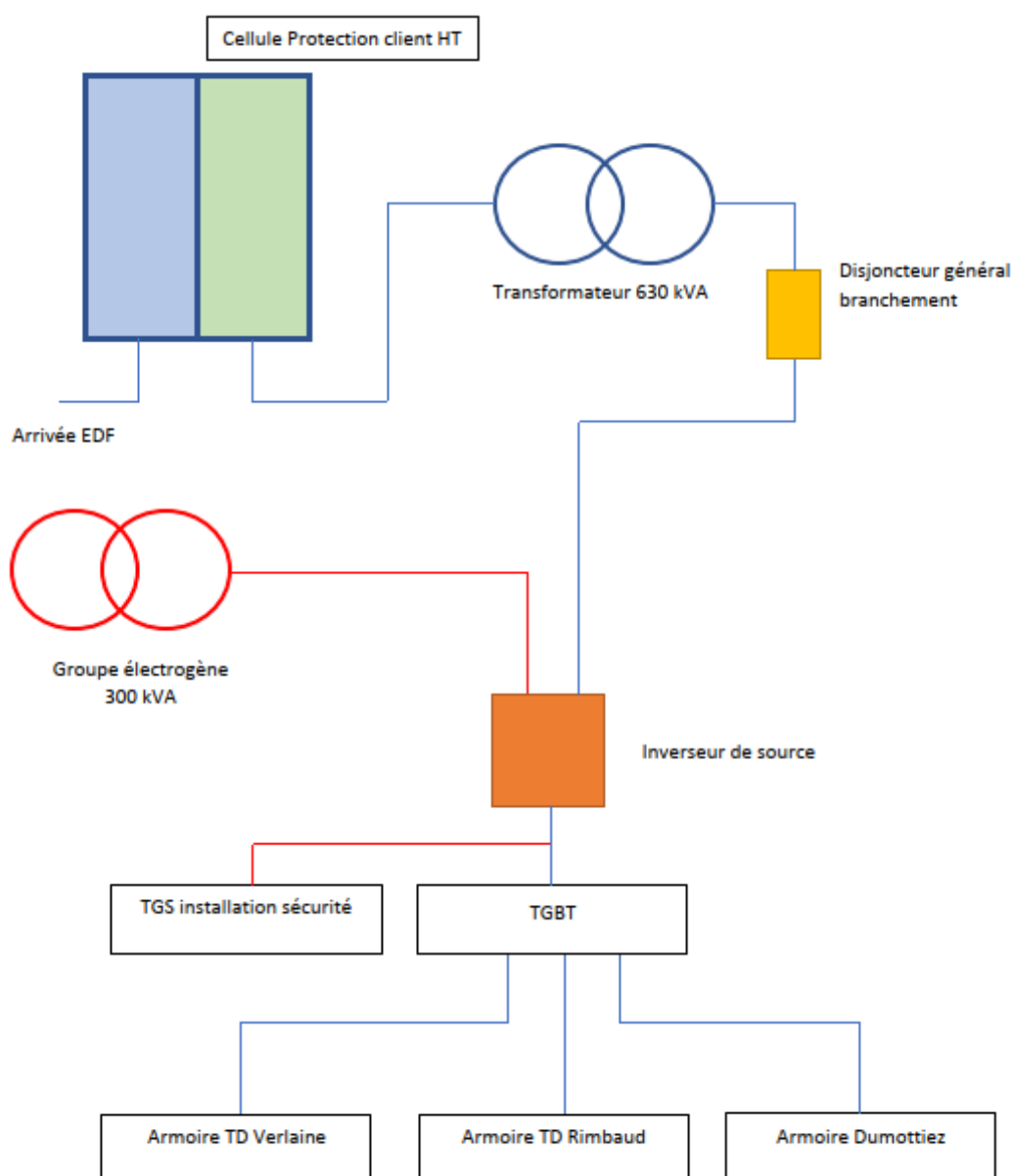
L'installation électrique est constituée d'une partie haute tension et une partie basse tension. L'établissement comprend deux cellules haute tension permettant l'alimentation du transformateur. Celui-ci alimentera le reste de l'installation qui fait partie de la basse tension.

Le transformateur a une puissance de 630 kVA. Celui-ci est situé dans un local réservé à cet effet au niveau du bâtiment Rimbaud.

En aval du transformateur, nous pouvons retrouver le tableau général basse tension (TGBT) et un tableau général de sécurité (TGS).

Le TGBT permet l'alimentation de l'ensemble des tableaux divisionnaires répartis dans les différents étages et bâtiments.

Nous avons résumé l'ensemble de l'installation dans le synoptique ci-dessous.



3.3.2 Installation haute tension

Conformément à la réglementation, nous pouvons voir que les installations cellules haute tension et transformateur sont bien implantées dans un local coupe-feu 2h.

Pour mémoire, rappel réglementaire :

« Article EL 6

« Matériels à haute tension ou contenant des diélectriques susceptibles d'émettre des vapeurs inflammables ou toxiques

« Les postes de livraison, les postes de transformation, les cellules à haute tension et les matériels électriques contenant des diélectriques susceptibles d'émettre des vapeurs inflammables ou toxiques doivent être disposés dans des locaux de service électrique répondant aux dispositions de l'article EL 5 Ils doivent être ventilés sur l'extérieur, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un conduit et isolés dans les conditions du § 3 (a), de cet article.

Cette disposition ne s'applique pas aux condensateurs utilisés en éclairage, dans la mesure où la quantité totale de diélectrique liquide est inférieure à 0,2 litre par luminaire.

« Article EL 5

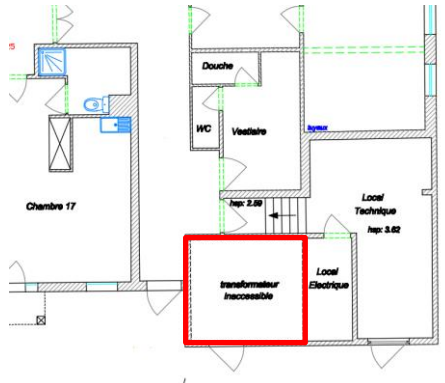

« Locaux de service électrique

« § 1. Les locaux de service électrique sont les locaux renfermant des matériels électriques et dont l'accès est réservé aux personnes qualifiées, chargées de l'entretien et de la surveillance des matériels.

§ 2. Les locaux de service électrique doivent être identifiés et faciles à atteindre par les services de secours.

§ 3. L'isolement de ces locaux peut être réalisé, selon la nature des matériels qu'ils renferment :

Par des parois verticales et plancher haut coupe-feu de degré 2 heures et des dispositifs de franchissement coupe-feu de degré 1 heure sans communication directe avec les locaux ou dégagements accessibles au public.



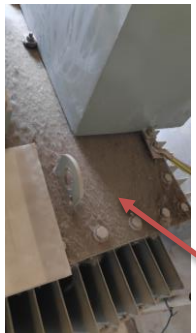





	<p>Local électrique haute tension</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>1/5</p>
---	--	---

Au vu des cellules, nous pouvons voir que les cellules présentent un état de vétusté. Nous préconisons le remplacement de celles-ci afin de permettre la maintenance du poste. Aucune information ne nous a été transmis concernant l'entretien du poste. **Le remplacement des cellules permettra de lever une non-conformité du bureau de contrôle.**

Nous pouvons constater une accumulation de poussière sur la transformation. Le nettoyage du transformateur est à prévoir.

De plus, au vu de l'huile visible dans l'équipement de protection, il faudrait prévoir une analyse de celle-ci et son remplacement.

Dans le cadre d'une remise aux normes, il faudrait également prévoir la mise en place d'un tableau de protection avec un platine permettant de débrogage du disjoncteur général de l'installation.

	<p>Maintenance non réalisée sur les cellule HT</p> <p>Matériel vétuste, à remplacer</p>	<p>Etat</p>  <p>4/5</p>
	<p>Présence de poussière au niveau du transformateur</p> <p>Prévoir une maintenance</p>	<p>Etat</p>  <p>5/5</p>
	<p>Disjoncteur non débrogable,</p> <p>Prévoir mise en place platine, remplacement du disjoncteur et coffret électrique</p>	<p>Etat</p>  <p>4/5</p>
	<p>Prévoir analyse de l'huile du transformateur et son remplacement</p>	<p>Etat</p>  <p>4/5</p>

3.3.3 Tableau électrique

Bâtiment Rimbaud







Depuis le transformateur, nous retrouvons l'armoire principale du site le TGBT. Ce tableau est situé dans un local prévu à cet effet dans le bâtiment RIMBAUD.

Dans le même local, nous retrouvons également le tableau général de sécurité (TGS).

Le TGBT peut être conservé en l'état, seul un remaniement serait à effectuer suivant les travaux réalisés.

Le TGS quant à lui peut être conservé dans l'état.

Attention, nous avons cependant remarqué le passage d'une canalisation PVC au-dessus de l'armoire TGBT. Il serait préférable de prévoir son encoffrement afin d'éviter tout risque de projection sur le tableau électrique en cas de fuite.





	TGS à conserver	Etat  1/5
	TGBT à remanier	Etat  2/5
	Encoffrement de la canalisation à prévoir Eau chaude sanitaire, eau froide, eau usée	Etat  3/5

Les armoires d'étage situées dans des locaux techniques sont alimentées depuis le TGBT. Elles sont réparties suivant un principe de colonne montante.

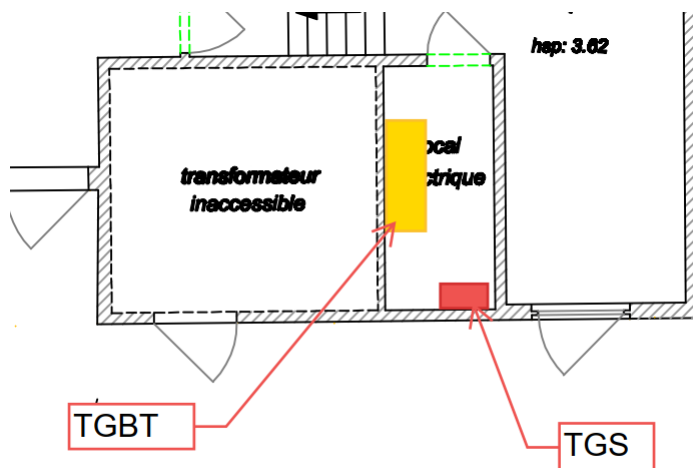
Les tableaux électriques sont constitués de départs généraux types disjoncteurs et interrupteurs. Ils sont équipés de dispositifs différentiels 30mA pour les prises de courant et les salles d'eau et des dispositifs 300mA pour le reste des installations.

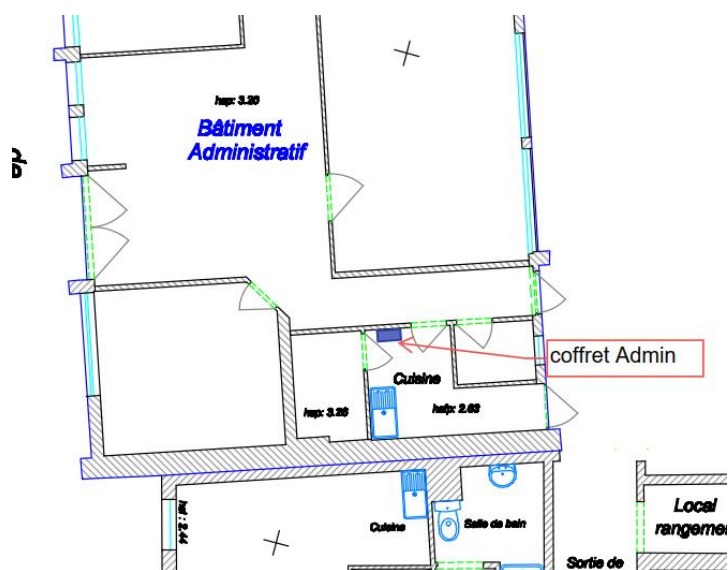
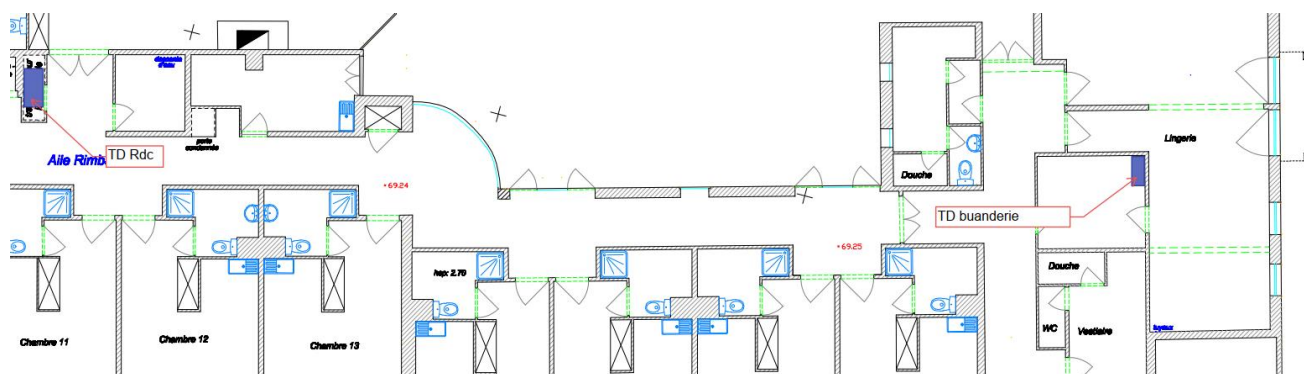
La majorité des tableaux électriques sont constitués par une enveloppe métallique sauf quelque exception comme le coffret administration par exemple.

Dans l'ensemble des tableaux électrique, nous avons constaté du matériel obsolète comme les portes fusibles. Il serait préférable de remplacer l'ensemble de ces matériels par des disjoncteurs appropriés.

	Disjoncteur avec protection différentielle adaptée	Etat  1/5
	De nombreux porte fusible dans les armoires électriques. Matériel obsolète à remplacer.	Etat  4/5







Localisation Rdc :



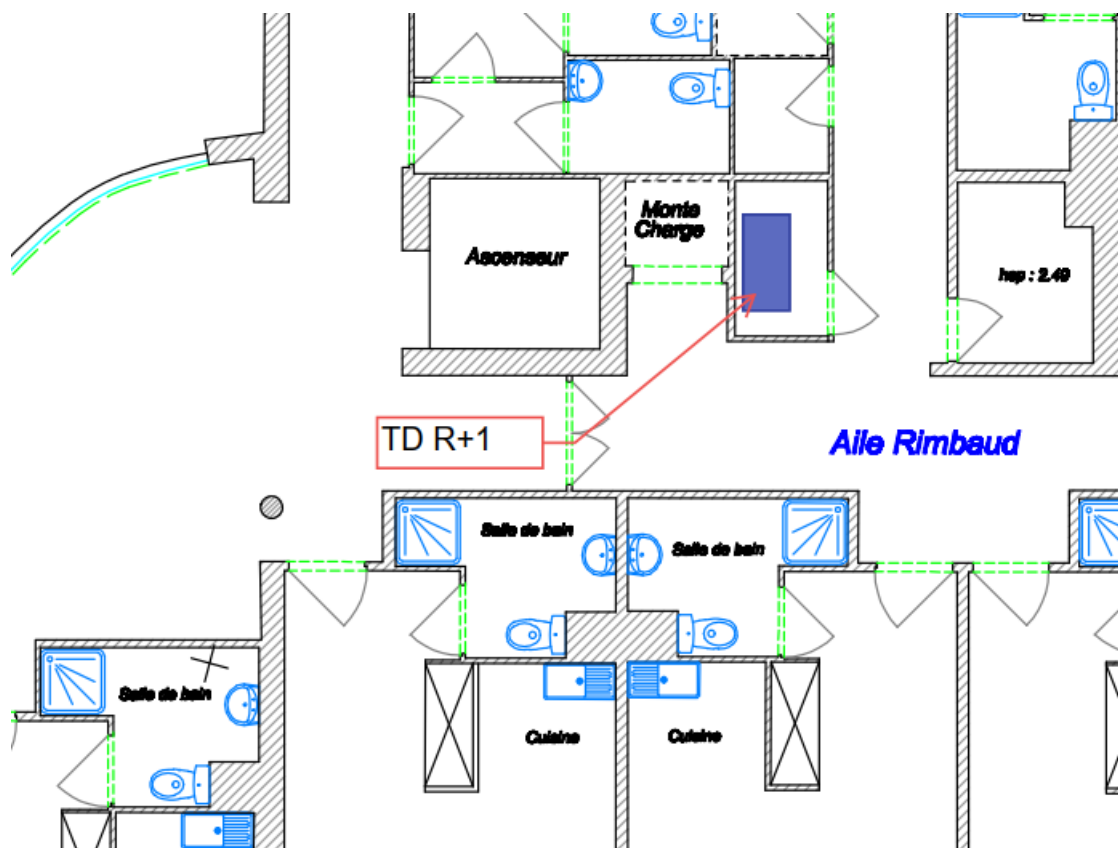




Coffret administration alimenté depuis le tableau électrique côté Verlaine.

	<p>TD Buanderie à remplacer</p>	<p>Etat</p>
		<p>4/5</p>

	<p>TD Rdc à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
	<p>Coffret administration à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
	<p>Coffret chambre à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>3/5</p>

Localisation R+1



	<p>TD R+1 à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
---	---------------------------	---

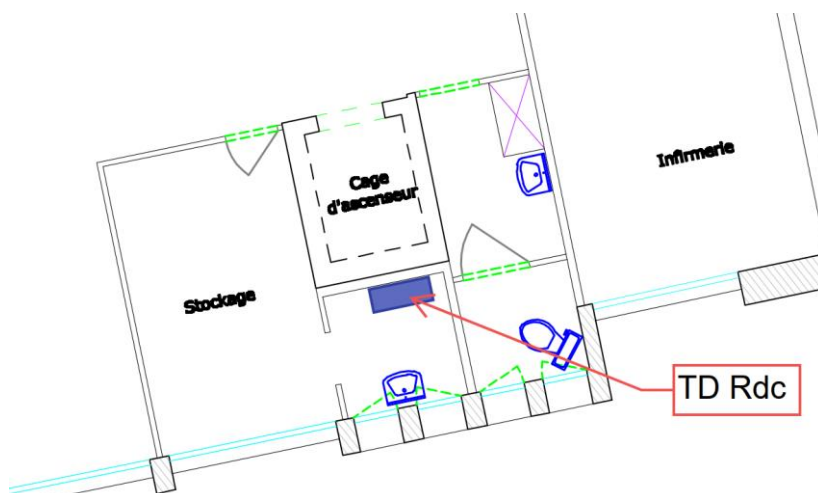
Bâtiment Verlaine

Les tableaux électriques sont constitués de départs généraux types disjoncteurs et interrupteurs. Ils sont équipés de dispositifs différentiels 30mA pour les prises de courant et les salles d'eau et des dispositifs 300mA pour le reste des installations.

La majorité des tableaux électriques sont constitués par une enveloppe métallique sauf quelque exception comme le coffret administration par exemple.

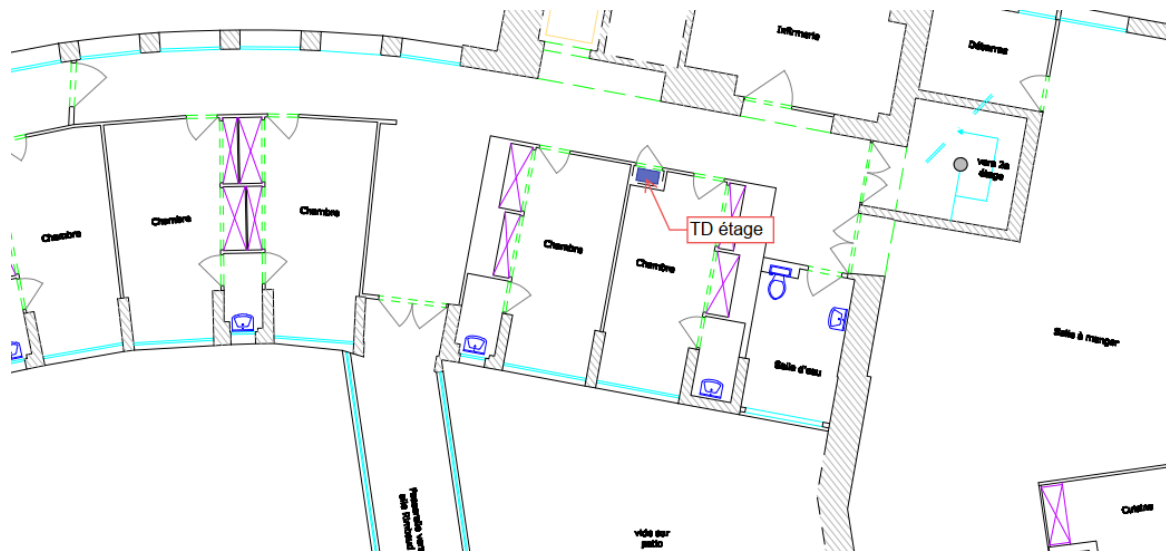
Dans l'ensemble des tableaux électrique, nous avons constaté du matériel obsolète comme les portes fusibles. Il serait préférable de remplacer l'ensemble de ces matériels par des disjoncteurs appropriés.


Localisation Rdc :



	<p>TD Cuisine à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p>😬</p> <p>3/5</p>
	<p>TD Rdc principal à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p>😬</p> <p>3/5</p>
	<p>TD Rdc à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p>😬</p> <p>3/5</p>

Localisation étages R+1 à R+3 :



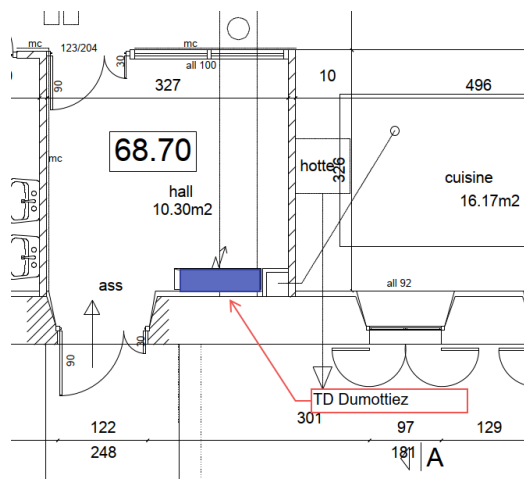
	<p>TD R+1 à R+3 à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p>👁️</p> <p>3/5</p>
--	--	----------------------------------



Bâtiment Dumottiez :

Le bâtiment est alimenté par une armoire électrique située au rez-de-chaussée dans un placard technique réservé à cet effet. Celle-ci est en bon état et ne présente pas d'anomalie particulière.

Dans le cadre de travaux, seul une réfection de celle-ci serait à prévoir.

Localisation :





	TD Dumottiez	Etat  1/5
---	---------------------	--

3.3.4 Canalisations

Les canalisations présentent dans l'établissement sont de catégorie C2. Les câbles sont de type U 1000 RO2V pour les installations normales et CR1 pour les installations de sécurité.

Le cheminement est réalisé par chemin de câble. Nous avons pu constater que le courant fort et le courant faible étaient séparés conformément aux règles de l'art.

Actuellement les chemins ils ne disposent plus de réserve. Dans le cas de travaux, il faut prévoir la dépollution des canalisations non utilisé et la mise en place de nouveau chemin de câble.

	Chemin de câble sans réserve. Prévoir dépollution et mise en place de nouveau chemin de câble pour de future installations.	Etat  2/5
--	--	--

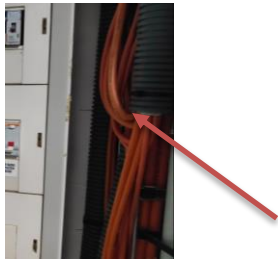

Rappel du règlement de sécurité :

(Arrêté du 11 décembre 2009) « Article EL 16

« Circuits d'alimentation en énergie des installations de sécurité

« § 1. En complément des dispositions prévues à l'article EL 10, les canalisations d'alimentation en énergie des installations de sécurité répondent aux dispositions suivantes :

a) Depuis la source de sécurité ou du tableau principal tel que défini à l'article EL 14 jusqu'aux appareils terminaux, ces canalisations sont de catégorie CR 1 ; les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes, à l'exception des dispositifs d'étanchéité, satisfont à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF EN 60695-2-11 (juillet 2001), la température du fil incandescent étant de 960 °C.



	Câble CR1 pour les installations de sécurité	Etat  1/5
---	---	--

(Arrêté du 11 décembre 2009) « Article EL 10

« Canalisations des installations "normal-remplacement"

« § 1. Les installations ne comportent que des canalisations fixes.

§ 2. Les câbles ou les conducteurs sont de la catégorie C 2.

	Canalisation type U1000 R02V catégorie C2	Etat  1/5
---	--	--

Dans le cadre de travaux avec de nouveau aménagement, suivant la restructuration, il faudra prévoir le passage de nouvelle canalisation et la dépose des installations non utilisées.

Même si la plupart des canalisations cheminent dans les faux plafonds sur chemine de câble ou au niveau des emplacements technique côté circulation, nous avons pu voir le passage de certaine au niveau de placard de stockage. Attention tout emplacement de stockage étant un local à risque, les canalisations de sécurité ne doivent pas transiter par ces endroits.



Rappel du règlement de sécurité :

(Arrêté du 11 décembre 2009) « Article EL 16

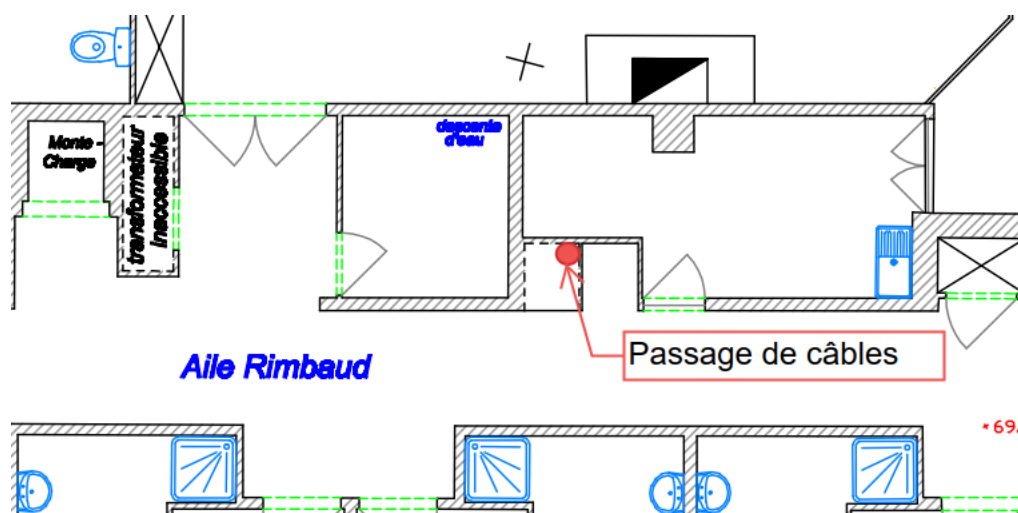
« Circuits d'alimentation en énergie des installations de sécurité

« § 1. En complément des dispositions prévues à l'article EL 10, les canalisations d'alimentation en énergie des installations de sécurité répondent aux dispositions suivantes :

b) Les locaux à risques particuliers d'incendie, tels que visés à l'article CO 27, ne sont traversés par aucune des canalisations d'installations de sécurité autres que celles destinées à l'alimentation d'appareils situés dans ces locaux.

	<p>Canalisation traversant un local stockage au rez-de-chaussée bâtiment Rimbaud</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>5/5</p>
---	--	---

Localisation :



3.3.5 Salle de bain des chambres

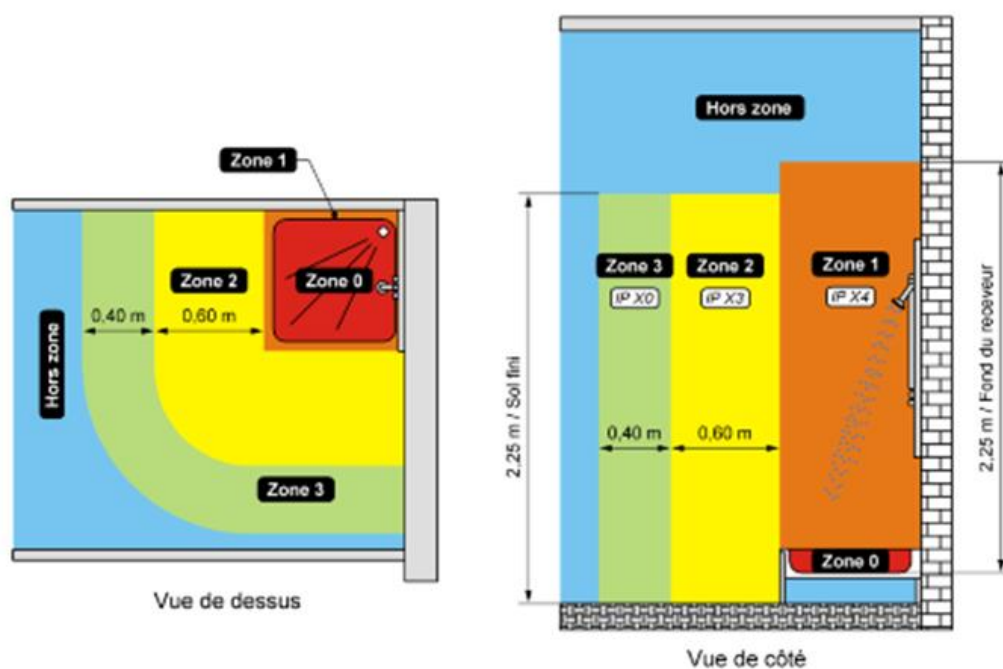
Côté Rimbaud :

Les salles d'eau ne sont actuellement plus en service. Dans le cadre d'un futur aménagement avec la remise en état, il faudrait prévoir la dépose de l'ensemble du matériel et réaliser une nouvelle installation.

Celle-ci comprendrait également la remise en état de l'ensemble des liaisons équipotentielle.



Actuellement il est mis en place une protection différentielle 30mA sur l'ensemble des salles d'eau conformément aux demandant de la réglementation.

Pour mémoire, ci-joint les attentes réglementaires sur l'installations du matériel électrique dans les salles d'eau.



VOLUMES	0	1	2	VOLUME CACHÉ
DEGRES DE PROTECTION	IPX7	IPX4 (*)	IPX4 (*)	IPX4
CANALISATION	Alimenté par TBTS limitée à 12 V~ ou 30 V ---	II (a)	II (a)	II (a)
APPAREILLAGE	Interdit	Dispositifs de commande des circuits TBTS limitée à 12 V~ ou 30 V ---	<ul style="list-style-type: none"> Alimenté par TBTS limitée à 12 V~ ou 30 V --- PC rasoir (b) SOCLE DCL protégé par DDR 30 mA 	Interdit
MATERIELS D'UTILISATION hors chauffe-eau (**)	Alimenté par TBTS limitée à 12 V~ ou 30 V ---	Alimenté par TBTS limitée à 12 V~ ou 30 V ---	<ul style="list-style-type: none"> classe II et protégé par DDR 30 mA ou alimenté par TBTS limitée à 12 V~ ou 30 V --- 	Voir 10.1.3.10.2.6.1
<p>II Admis si classe II ou équivalent classe II</p> <p>(a) Limitées à celles nécessaires à l'alimentation des matériels d'utilisation situés dans ce volume.</p> <p>(b) Socle de prise de courant alimenté par un transformateur de séparation de puissance assignée comprise entre 20 VA et 50 VA conforme à la NF EN 61558-2-5 : "Sécurité des transformateurs, bobines d'inductance, blocs d'alimentation et des combinaisons de ces éléments - Partie 2-5 : Règles particulières et essais pour les transformateurs pour rasoirs, blocs d'alimentation incorporant un transformateur pour rasoirs et blocs d'alimentation pour rasoirs".</p> <p>(*) IPX5 si ce volume est soumis à des jets d'eau pour des raisons de nettoyage et/ou pour les douches à jets horizontaux.</p> <p>(**) Pour le chauffe-eau, voir 10.1.3.10.2.5.</p>				

Tableau 10-1C Matériels électriques admis selon les VOLUMES

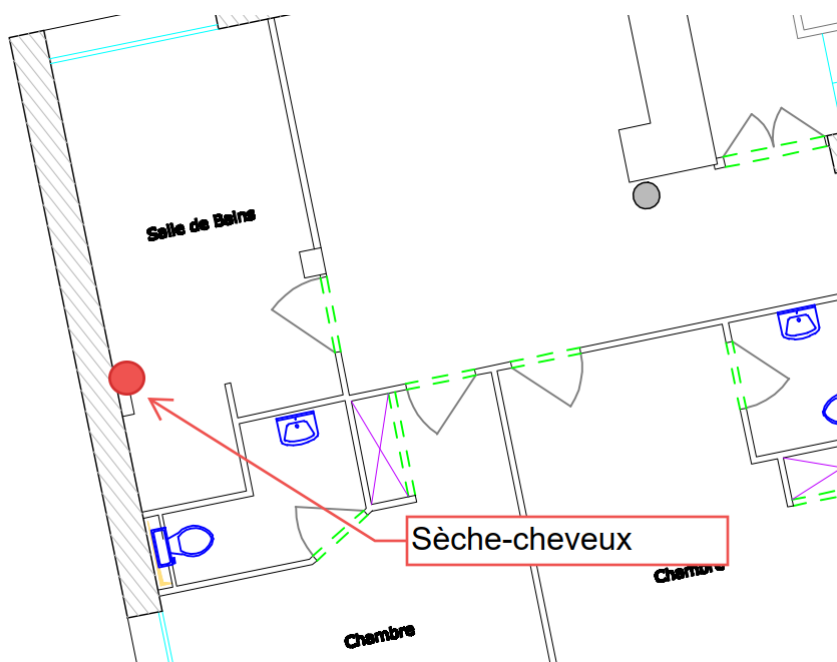
	<p>Protection différentielle 30mA.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>1/5</p>
---	---	---



Côté Verlaine :

Le bâtiment Verlaine ne dispose pas de salle de bain individuelle. Il existe des salles de bains collectives. Celle-ci sont protégées par un différentiel 30mA conformément à la réglementation.

Attention cependant à l'implantation du matériel, en effet nous avons pu voir la mise en place d'un sèche-cheveux dans le mauvais volume. Celui-ci pouvant être ramené dans le volume 1 de la douche.

Localisation :



	<p>Implantation sèche-cheveux mauvais volume</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>5/5</p>
---	---	---



De manière générale, la remise en état des salles d'eau est à prévoir dans le cadre de travaux.

3.3.6 Luminaires et commande d'éclairage

Eclairage intérieur

Nous avons pu voir que l'ensemble des éclairages était de type fluorescent. Afin de permettre un gain en consommation d'énergie, il est préférable lors de futures travaux de remplacer l'existant par de l'éclairage LED.

Cela est valable pour l'ensemble des bâtiments, Rimbaud, Verlaine et Dumottiez.

	<p>Éclairage fluorescent, à remplacer par des éclairages avec technologie LED</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>3/5</p>
---	--	---

Rappel du règlement de sécurité :

« Article EC 6

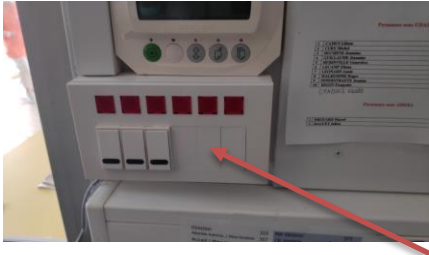

« Règles de conception et d'installation

« § 1. Les locaux et dégagements, les objets faisant obstacle à la circulation, les marches ou gradins, les portes et sorties, les indications de balisage visées à l'article CO 42, etc., doivent être éclairés.

Les dégagements ne doivent pas pouvoir être plongés dans l'obscurité totale à partir des dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées (Arrêté du 21 mai 2008) « ou à partir de détecteurs de présence ou de mouvement ».

Côté Rimbaud :

Nous pouvons voir que le bâtiment est constitué de tableau de commande dans les locaux inaccessibles au public permettant la mise en marche des éclairages circulation. En dehors de matériel vieillissant, il n'y a pas de problématique particulière concernant ce principe.

	<p>Tableau de commande éclairage circulation inaccessible au public.</p> <p>Matériel vieillissant, remplacement conseillé.</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p>
---	--	---

Rappel du règlement de sécurité :

« Article EC 6

« Règles de conception et d'installation





§ 4.(modifié par arrêté du 21 mai 2008) Dans tout local pouvant recevoir plus de cinquante personnes, l'installation d'éclairage normal doit être conçue de façon que la défaillance d'un élément constitutif n'ait pas pour effet de priver intégralement ce local d'éclairage normal. En outre, un tel local ne doit pas pouvoir être plongé dans l'obscurité totale à partir de dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées.

Lorsque la protection contre les contacts indirects est assurée par des dispositifs de protection à courant différentiel résiduel, il est admis de regrouper les circuits d'éclairage des locaux accessibles au public de façon à n'utiliser pour ces locaux que deux dispositifs de protection différentiels tout en respectant, dans les locaux pouvant recevoir plus de cinquante personnes, la règle générale de l'alinéa ci-dessus.

Nous n'avons constaté sur 3 locaux pouvant recevoir plus de 50 personnes, la chapelle au rez-de-chaussée du bâtiment Verlaine, la salle à manger au R+1 du même bâtiment et la salle à manger au rez-de-chaussée du bâtiment Rimbaud. Dans ce cas, les protections d'éclairage doivent être réparties sous deux disjoncteurs généraux éclairage.

Actuelle, nous n'avons pas ces dispositions. Le changement des armoires au rez-de-chaussée permettra de répondre aux attentes réglementaire.

Nous avons observé la répartition correcte seulement sur la salle du R+1 Verlaine.

	<p>Eclairage chapelle repris sous 1 seul disjoncteur général</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
	<p>Eclairage salle à manger repris sous 1 disjoncteur général</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>

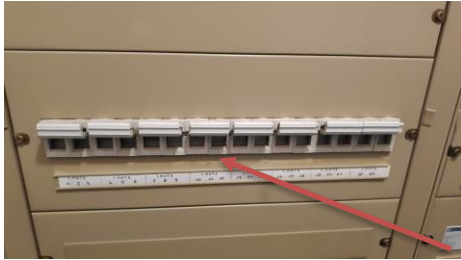



Rappel du règlement de sécurité :

Article J 29

Installation électrique

Un circuit électrique d'éclairage terminal ne doit pas alimenter plusieurs chambres ou appartements.

Nous ne sommes à ce jour pas conforme à cette disposition. Plusieurs départs éclairages chambres sont repris sous un départ que ce soit du côté Verlaine ou Rimbaud.

	<p>Plusieurs coffret chambre sous un départ côté Rimbaud</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>
	<p>Plusieurs départ éclairage chambres sous un départ côté Verlaine</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>4/5</p>

Rappel règlement de sécurité :

(Arrêté du 11 décembre 2009) « **Article EL 4**


« Règles générales

§ 3. Les installations desservant les locaux et dégagements non accessibles au public sont commandées et protégées indépendamment de celles desservant les locaux et dégagements accessibles au public à l'exception des installations de chauffage électrique. Toutefois, un local non accessible au public, de faible surface, situé dans un ensemble de locaux accessibles au public peut avoir des circuits commandés et protégés par les mêmes dispositifs.

Globalement cette disposition réglementaire est bien respectée. Dans le cadre de réaménagement et de remplacement des armoire cette disposition devra être respecté.

Eclairage extérieur

Afin de permettre une économie d'énergie, nous recommandons le passage des éclairages extérieur en LED.

	<p>Passage en éclairage LED</p>	<p>Etat</p> <p>🙄</p> <p>2/5</p>
---	--	---------------------------------

3.3.7 Coupure d'urgence électrique

Nous n'avons pas trouvé sur place la coupure d'urgence générale des installations électriques. Pour mémoire celle-ci doit être placée afin d'être rapidement et facilement accessible par les services de secours et inaccessible au public.

Elle doit couper l'ensemble des installations hors installations de sécurité.

Cette coupure devrait donc entraîner la mise hors tension du TGBT et ne devrait pas impacter l'armoire TGS.

De plus, nous avons pu constater l'implantation d'une coupure d'urgence dans la circulation au rez-de-chaussée du bâtiment Verlaine.


Celle-ci devra être déplacée afin d'être inaccessible au public.


Rappel règlement de sécurité :

(Arrêté du 11 décembre 2009) « Article EL 11

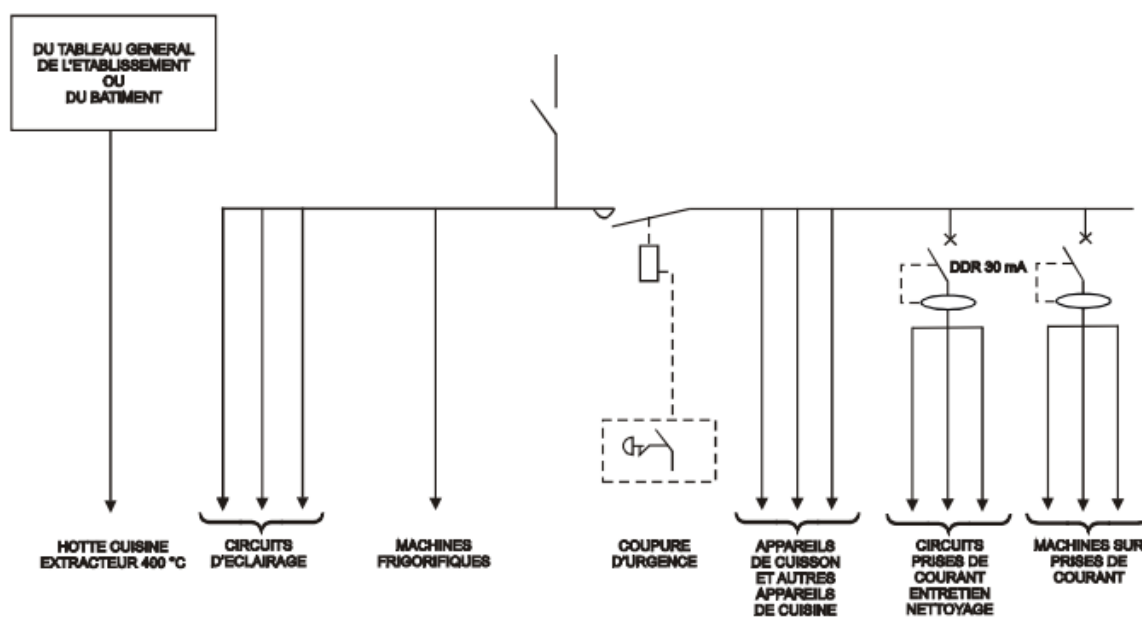
« Appareillages et appareils d'utilisation



§ 4. Dans les locaux et dégagements accessibles au public, la manœuvre des dispositifs de commande ou de protection situés à moins de 2,50 mètres au-dessus du sol est sous la dépendance d'une clé ou d'un outil. Cette disposition ne s'applique pas aux appareils prévus pour être commandés par le public.



	<p>Coupure d'urgence à déplacer</p>	<p>Etat</p> <p>😡</p> <p>5/5</p>
---	--	---------------------------------

	Prévoir la mise en place d'une coupure d'urgence général du bâtiment	Etat  5/5
--	---	--

Pour la cuisine, nous retrouvons la présence de coupure d'urgence force. Celle-ci étant supérieur à 20kW nous respectons la réglementation. Cependant, nous avons pu remarquer que l'ensemble des prises force de la cuisine n'était pas mise hors tension par la coupure d'urgence force.



	Départ prise force cuisine non coupés par AU	Etat  5/5
---	---	--





	<p>Coupure force cuisine présente</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>1/5</p>
---	--	---



Le remplacement de l'armoire électrique permettra de résoudre le problème.

3.3.8 Appareillage :

L'ensemble de l'appareillage étant vieillissant, nous recommandons le remplacement de celui-ci sur les deux bâtiments, Rimbaud et Verlaine.

De plus certaine implantation ne sont pas judicieuse comme la présence d'une baie informatique et d'une armoire électrique à proximité de canalisation de cheminement de fluide.


	<p>Appareillage cuisine à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p>
	<p>Interrupteur vieillissent, à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p>

	<p>Canalisation d'eau à proximité de matériel électrique, déplacement de la baie informatique et de l'armoire électrique préconisé.</p>	<p>Etat</p> <p>☹️</p> <p>4/5</p>
	<p>Interrupteur et prise vieillissent, à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p>😐</p> <p>2/5</p>

Côté Dumottiez

Le bâtiment Dumottiez est relativement neuf au niveau de l'ensemble de son installation. En dehors d'un passage en éclairage LED, le reste des appareillages peut être conservé.

Cependant attention aux prises de courant en partie basse dans les espaces baignoire. L'indice de protection n'est pas forcément judicieux dans l'optique où il est possible de passer un jet d'eau au niveau du sol.

	<p>Attention à la prise de courant au sol, prévoir un PC étanche</p>	<p>Etat</p> <p>☹️</p> <p>4/5</p>
---	---	----------------------------------

3.3.9 Eclairage de sécurité

Rappel réglementaire :

Article J 30

Eclairage de sécurité

(Arrêté du 11 décembre 2009) « Les établissements sont équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions de la section III, chapitre VIII, titre 1er, du livre II.

Dans les établissements ne disposant pas d'une source de remplacement, l'éclairage de sécurité d'évacuation des circulations des locaux à sommeil et des dégagements attenants jusqu'à l'extérieur du bâtiment est complété de la manière suivante :



- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il est complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation satisfaisant à l'aptitude à la fonction définie dans la norme NF C 71-805 décembre 2000). Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité sont mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du processus de déclenchement de l'alarme ;*
- si l'éclairage de sécurité est constitué par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures. »*




Actuellement l'établissement possède un groupe électrogène de remplacement implanté en extérieur. Nous ne pouvons cependant savoir si celui-ci permet la reprise de l'ensemble des installations. Nous avons constaté qu'aucun délestage automatique n'était en place.

Le groupe électrogène permet d'avoir une puissance de 300kVA.

Afin d'optimiser de future installation, nous préconisons la mise en place d'un délestage pour s'assurer de la reprise complète des installations permettant le maintien de l'activité du site ainsi que les installations de sécurité.

Une seconde solution est également de remplacer le groupe électrogène par un d'une puissance supérieure.

	Groupe électrogène existant, bon état apparent	Etat  1/5
---	---	--

	<p>Eclairage de sécurité assurée par bloc autonome</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>1/5</p>
	<p>Amélioration par l'intermédiaire de délestage ou remplacement du GE par un plus puissant</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>2/5</p>

3.3.10 Centrale incendie et désenfumage

Nous pouvons trouver actuellement deux centrales incendie sur l'ensemble des bâtiments. 1 centrale pour le bâtiment Rimbaud/ Verlaine et une pour le bâtiment Dumottiez.



Nous retrouvons deux Système de Sécurité Incendie de catégorie A.





Bâtiment Rimbaud/ Verlaine :

Le SSI a été remplacé en 2015, celui-ci ne présentait pas d'anomalie lors de notre visite. Le désenfumage est également récent.

Nous retrouvons bien des détecteurs incendie dans l'ensemble des locaux, des déclencheurs manuels au niveau des issues de secours, des tableaux de report à chaque niveau, des indicateurs d'action au niveau des portes de chambres...

L'ensemble du système pourra être conservé, celui-ci devra cependant être complété dans le cadre de travaux et de changement d'architecture.

	<p>SSI catégorie A de 2015</p>	<p>Etat</p> <p></p> <p>1/5</p>
---	--------------------------------	---

	Tableau de report dans les niveaux	Etat  1/5
	Détection incendie	Etat  1/5

Bâtiment Dumottiez :

Le SSI a été installée en 2007, celui-ci ne présentait pas d'anomalie lors de notre visite. Pas d'anomalie constaté sur le dernier rapport triennale concernant le désenfumage.

Nous retrouvons bien des détecteurs incendie dans l'ensemble des locaux, des déclencheurs manuels au niveau des issues de secours, des tableaux de report à chaque niveau, des indicateurs d'action au niveau des portes de chambres...



L'ensemble du système pourra être conservé, celui-ci devra cependant être complété dans le cadre de travaux et de changement d'architecture.


3.3.11 Appel malade

Il existe sur les bâtiments une installation appel malade. Elle est composée de boîtier de report au niveau des locaux de soins, de poire d'appel, de bouton d'appel et de voyant dans les circulations.

Le système est vieillissant, celui-ci serait bon à remplacer dans le cadre de futurs travaux.

L'installation est cependant fonctionnelle.


	Bouton d'appel à remplacer	Etat  2/5
---	-----------------------------------	--

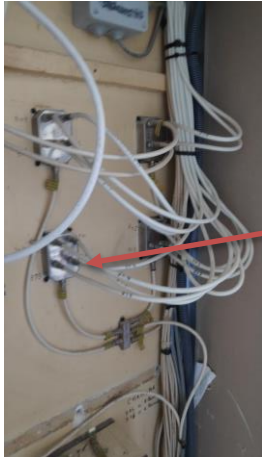
	<p>Voyant circulation à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>2/5</p>
	<p>Boitier de report à remplacer</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>2/5</p>

3.3.12 Télévision, informatique, téléphonie

Télévision TNT :

Le système est fonctionnel mais reste vétuste. Celui-ci sera à remplacer dans le cadre de travaux. Celui-ci est composé d'amplification au niveau des gaines technique dans les circulations, de prise TV par chambre et d'antenne hertziennes.

	<p>Amplificateur, installation à moderniser</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>2/5</p>
---	--	---------------------------------

	<p>Point de raccordement et distribution dans les colonnes montante. Installation à moderniser</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>2/5</p>
---	---	---------------------------------


Informatique et téléphonie :



Le site est actuellement composé de plusieurs baies informatiques. Afin d'optimiser le réseau, dans le cadre de futurs travaux, nous recommandons de centraliser dans un seul et même local l'ensemble de l'installation informatique.

La téléphonie est actuellement reprise depuis un autocom, afin d'optimiser l'installation, il est préférable de brasser la téléphonie sur la baie informatique. Le réseau cheminerait alors par prise RJ45 et cela permettrait d'avoir une installation mutualisée.

L'installation des téléphones DECT quant à elle fonctionne par l'intermédiaire de borne dans les circulations. Celle-ci sont connectées par l'intermédiaire de prise RJ45.

Dans le cadre de travaux, nous recommandons le remplacement complet de l'informatique VDI et du téléphone. Seul la partie DECT pourrait être conservé, une extension du réseau existant serait à envisager suivant les travaux.

	<p>Borne DECT à conserver</p>	<p>Etat</p> <p>😊</p> <p>1/5</p>
---	--------------------------------------	---------------------------------

	<p>Réseau téléphone à brasser sur le système informatique</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>2/5</p>
	<p>Réfection du réseau informatique à prévoir pour faciliter la gestion</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>2/5</p>


3.3.13 Ascenseurs

L'ensemble de l'établissement est constitué de 3 ascenseurs et de 2 monte-charges. Nous pouvons retrouver 2 ascenseurs au bâtiment Rimbaud/ Verlaine et 1 ascenseur bâtiment Dumottiez.

L'ascenseur côté Dumottiez peut être conservé, celui-ci est relativement récent, il est CE.

Il a été signalé sur le dernier rapport de bureau de contrôle la défaillance du verrouillage des portes en partie basse. Suite à notre visite nous avons pu observer qu'à ce jour c'était encore le cas.


Une réparation suivant ce point devra être réalisée.

	<p>Réparation à prévoir mais conservation de l'ascenseur</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>2/5</p>
---	---	---------------------------------

Pour les ascenseurs côté Rimbaud/ Verlaine, nous avons vu qu'il y avait de nombreuses remarques sur le rapport de bureau de contrôle. Certaine remarque comme la corrosion des câbles montre la vétusté des machines. Ils ne sont pas CE.

Il nous a été reporté qu'il tombait souvent en panne. Dans le cadre de rénovation de l'établissement, nous vous conseillons le remplacement par des ascenseur CE.

Nous avons également observé la mise hors service et condamnation du monte-charge côté Verlaine. Celui-ci n'est pas conforme. Dans l'hypothèse ou l'utilisation d'un monte-charge serait envisagé, il faudrait prévoir le remplacement complet de celui-ci.

	<p>2 Ascenseur non CE, vétuste, de nombreuse remarque sur le dernier rapport du bureau de contrôle.</p> <p>Prévoir son remplacement.</p> <p>Il existe également un ascenseur au niveau du bâtiment Verlaine, celui-ci sera également à remplacer.</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>5/5</p>
---	--	---------------------------------

	<p>Ascenseur hors service. À remplacer.</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>4/5</p>
	<p>Monte-charge hors service. À remplacer.</p>	<p>Etat</p> <p>😞</p> <p>4/5</p>
	<p>Monte-charge / ascenseur en bon état, à conserver.</p>	<p>Etat</p> <p>😊</p> <p>1/5</p>

4. Contexte réglementaire et Analyse documentaire

4.1 Structure / Clos couvert

Les écarts réglementaires mis en évidence sont les suivants :

Le DTU 20.1 conseille de drainer les soubassements dans certains cas. Sans investigations géotechniques il n'est pas possible pour le moment de statuer.

Des sorties de toit ne dépassent pas du faitage : il faudra vérifier lors du projet que cette disposition entre bien dans les conditions autorisées dans les réglementations.

Les enrobages d'armatures pour des éléments soumis à des intempéries ne sont parfois pas respectés : ils sont inférieurs à la limite de 3 cm indiquée par le BAEL91.

Le DTU 31.1 « Charpente bois » conseille des solutions évitant les pièges à eau : un bracon sur l'aile Rimbaud ne respecte pas ce principe.

Le DTU 40.5 « Travaux d'évacuation des eaux pluviales » indique des jonctions par emboîtement des tuyaux d'évacuation. Il a été mis en évidence des défauts parfois en tête parfois en pied de descente.

La NF EN 13914-2 indique l'utilisation de profils pour les joints de dilatation et ne pas les enduire. Par ailleurs le DTU 20.1 « Ouvrages en maçonnerie » indique que des dispositions doivent être prises pour éviter des contacts rigides entre les faces des maçonneries de part et d'autre des joints. Un couvre-joint doit être posé côté extérieur.

4.2 Chauffage, Ventilation et Plomberie

Les différentes réglementations à respecter en ERP type J pour les 4 et 5èmes catégories sont nombreuses. Il s'agit ici de rappeler les articles réglementaires ainsi que certains points non respectés sur site :

4.2.1 Textes réglementaires

Réglementairement, le bâtiment doit respecter un certain nombre de textes et normes, notamment les normes françaises indiquée NF. Il est fortement conseillé de respecter les documents techniques unifiés (DTU).

Voici quelques textes complémentaires :

- > Réglementation sanitaire départementale type (RSDT).
- > Code de la construction et de l'habitation.
- > Code du travail.
- > Les différents arrêtés liés aux installations de ventilation, chauffage, climatisation et plomberie.

4.2.2 Irrégularités constatées sur place

Conformément à l'article CH27 de l'arrêté du 14 Février 2000, « *Les calorifuges utilisés pour l'isolation des canalisations et récipients contenant l'eau sanitaire doivent être réalisés en matériau de catégorie M1 dans les locaux et dégagements accessibles au public et M3 dans les autres parties de l'établissement.* ».

Certains conduits ne sont pas calorifugés dans les locaux chaufferie pour la partie Administration ou sur le bâtiment VERLAINE.

Conformément à l'article CH27 de l'arrêté du 14 Février 2000, « *Les calorifuges utilisés pour l'isolation des canalisations et récipients contenant l'eau sanitaire doivent être réalisés en matériau de catégorie M1 dans les locaux et dégagements accessibles au public et M3 dans les autres parties de l'établissement.* ».

DESTINATION DES LOCAUX	DEBIT MINIMAL d'air neuf en mètres cubes/heure
Pièces à usage individuel :	
Salle de bains ou de douches.....	15 par local
Salle de bains ou de douches communes avec cabinet d'aisances.....	15 par local
Cabinet d'aisances.....	15
Pièces à usage collectif :	
Cabinet d'aisances isolé.....	30
Salle de bains ou de douches isolée.....	45
Salle de bains ou de douches commune avec un cabinet d'aisances....	60
Bains, douches, cabinets d'aisances groupés.....	30 + 15 N*
Lavabos groupés.....	10 + 5 N*
Salle de lavage, séchage et repassage du linge.....	5 par mètre carré de surface de local (1)
Cuisines collectives :	
Office relais	15/repas
Moins de 150 repas servis simultanément.....	25/repas
De 151 à 500 repas servis simultanément (2).....	20/repas
De 501 à 1500 repas servis simultanément (3).....	15/repas
Plus de 1500 repas servis simultanément (4).....	10/repas

Figure 4 : Débits issus du RSDT des Ardennes

Certaines salles d'eau ne disposent pas de ventilation ce qui n'est pas conforme à la réglementation comme ci-dessus. De plus, la qualité d'air induit par l'absence d'extraction dans les pièces humides n'est réellement pas optimale.

L'ensemble de ces remarques n'est pas exhaustif et une restructuration en profondeur des systèmes de chauffage – climatisation, de ventilation et de plomberie serait nécessaire pour respecter les normes évoquées ci-dessus.

Au-delà du normatif, la **régulation générale du système de chauffage** sur la chaufferie VERLAINE n'est absolument pas optimisée.

Concernant les équipements sanitaires, aucune réglementation n'oblige d'avoir un certain nombre de sanitaires ou de douches par résidents. Nous trouvons que le nombre d'équipements sanitaires sur la partie VERLAINE est très limité.

Nous avons échangé sur place avec certains travailleurs et il se trouve que s'il y a une fuite ou des travaux à réaliser sur une salle d'eau d'un étage du bâtiment VERLAINE, certains résidents doivent monter ou descendre d'un étage pour aller faire leurs toilettes.

4.2.3 Analyse documentaire

Voici les documents transmis dans le cadre de cet audit pour la partie Chauffage Ventilation Fluides :

- Factures de Fioul 2018, 2019 et 2020,
- Factures de gaz 2017, 2018, 2019 et 2020,

- Consommations d'eau 2018 et 2019,
- Contrat d'entretien collectif REI 08.029 – VMC Sanitaire auprès de PROXISERVE,
- Rapport de visite de contrôle de légionellose de Février 2020 auprès de SILLIKER,
- Contrat Assistance Technique avec Dépannages des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire auprès de DALKIA,
- Contrat de mise en propreté des installations d'évacuations des buées grasses de cuisine auprès de ISS HYGIENE et PREVENTION,
- Facture d'électricité 2020.

Après lecture des différents documents ci-dessus, voici notre analyse :

FIOUL

Concernant la consommation de fioul, les périodes hivernales n'étant pas toujours identiques, il est normal d'avoir des différences entre les consommations d'une année sur l'autre. Typiquement, l'hiver 2019 a été plus froid que celui de 2018 ce qui peut expliquer la différence des consommations énergétique (DJU 2019 : 2941 ; DJU 2018 : 2895). Les consommations sont tout de même assez proches d'une année sur l'autre ce qui indique une occupation continue constante.

En revanche, les factures énergétiques possèdent de grandes disparités et sont fortement soumises au prix du fioul au litres. Si on considère à mois fixe, par exemple le mois d'Octobre, voici les tarifications selon les années :

2020 : 0,608 €HT/l

2019 : 0,786 €HT/l

2018 : 0,870 €HT/l

Le prix du fioul étant indexé sur le prix du pétrole, il est normal d'observer ces variations.

Sur ce type de structure avec le peu de régulation présent en chaufferie et la faible isolation du bâtiment, les consommations nous semblent élevée mais standard. Conformément aux préconisations réalisées dans le chapitre suivant, il est aisé de réduire ces consommations en effectuant des travaux d'économies d'énergies (isolation, modification du système de chauffage) mais également en améliorant la régulation (robinets thermostatiques, vannes de réglages en pied de colonne, ...).

GAZ

Les factures de gaz nous semblent cohérente en fonction du matériel utilisé sur site. Nous avons tout de même une interrogation car il y a une réduction des factures sur les deux dernières années. En effet, les consommations en 2017 et 2018 sont plus élevées qu'en 2019 et 2020. Le gaz n'étant utilisé qu'en cuisine, il est possible que certain matériel soit passé en électrique ces dernières années. Nous n'avons pas les consommations électriques des 4 dernières années pour corroborer cette hypothèse.

EAU

Les consommations d'eau émises via la communauté de commune nous semblent cohérente d'une année sur l'autre. Les prix et quantités sont bien évidemment évolutifs mais nous n'avons pas de désordres à relever de ce côté.

La Mairie a émis une réclamation sur la consommation d'eau des bureaux sur la période du 1^{er} Juillet au 31 Décembre 2019 de 7700,89€TTC alors que la consommation en 2018 était de 1636,11€TTC. Pour mémoire, nous avons vu sur place que l'erreur émanait de la Mairie et que cela avait été vu et finalisé. Certaines consommations sont mutualisées sur l'année de

sorte qu'un bâtiment va consommer l'essentiel de l'eau entre Janvier et Juillet et quasiment rien entre Juillet et Décembre. Ces mutualisations empêchent de voir l'évolution des consommations sur les années transmises.

Nous relevons donc des incohérences sur les consommations des bâtiments VERLAINE (année 2018) et RIMBAUD (année 2019) où des mutualisations ont été réalisées. Si nous prenons les données brutes transmises, cela indique par exemple que le bâtiment RIMBAUD en 2019 a consommé quasiment 5 fois plus d'eau entre Janvier et Juillet qu'entre Aout et Décembre ce qui est absolument invraisemblable.

Les tests de légionelles sont réalisés par la société SILLIKER, ils sont réalisés annuellement ce qui est conforme avec la réglementation. Nous vous conseillons de multiplier ces tests par deux pour anticiper d'éventuels problèmes. Il y a déjà eu notamment des problèmes de légionelles sur le bâtiment RIMBAUD où des réseaux ont été coupés au RDC et R+1.

Le contrat de mise en propreté des installations d'évacuations des buées grasses de cuisine nous paraît essentiel pour ce type d'installation. L'entreprise ISS HYGIENE ET PREVENTION permet en effet, en complément du nettoyage réalisé sur place par le personnel d'afficher un entretien de cuisine pertinent dans le cadre de préparation de plat pour les résidents en EHPAD.

CHAUFFAGE

La prestation de maintenance de DALKIA prévoit notamment un niveau P2. Il est à noter que les détections de légionelles ont été sortie de la prestation et sont désormais dû à la société SILLIKER.

La prestation de DALKIA nous paraît en adéquation avec les équipements et besoins du site. Les schémas et informations relevées sont conforme aux installations. Notamment dans la page 28 sur 47 du présent contrat où est répertorié les différents équipements des 3 bâtiments où DALKIA intervient.

Cette prestation nous semble donc adaptée au besoin du site et doit être confirmée dans le futur.

VENTILATION

Le contrat d'entretien concernant le groupe de ventilation via l'entreprise PROXISERVE nous paraît indispensable pour assurer la maintenance sur ce type de matériel, essentiel pour la qualité de l'air des résidents. Nous vous encourageons à poursuivre ces partenariats pour la maintenance des équipements, essentiel au suivi technique des infrastructures.

4.3 Electricité

4.3.1 Irrégularités constatées sur place

Suite aux différents constats, nous avons pu voir que sur la partie électricité, il y avait quelques points de non-conformité majeure comme par exemple la protection interne des cellules haute tension. Les autres points sont liés au vieillissement de l'établissement.

Nous avons également remarqué quelques écarts suite à la réglementation applicable à ce jour comme l'absence d'un disjoncteur de branchement débouchable sur le général de l'installation, l'absence d'un disjoncteur par chambre pour l'alimentation de l'éclairage.

Concernant la partie SSI, le système peut être conservé en l'état. Attention, nous avons cependant remarqué qu'il n'y avait pas de prestation concernant le suivi des mesures de désenfumage.

Sur les ascenseurs, nous avons remarqué que les plus anciens n'étaient pas CE, de nombreuses remarques apparaissent concernant l'état comme par exemple la corrosion au niveau des câbles.

L'ascenseur le plus récent côté Dumottiez présente un état correct, quelques points à revoir lors des opérations de maintenance.

4.3.2 Analyse documentaire

Voici les documents transmis dans le cadre de cet audit pour la partie Electricité :

- Facture d'électricité 2020.

ELECTRICITE

Les factures d'électricité sont très importantes sur site, cela est dû à un facteur majeur : l'ensemble du bâtiment RIMBAUD (soit deux étages) est entièrement chauffé avec des radiateurs électriques.

Ce type de chauffage engendre naturellement de fortes consommations électriques et donc de grosses factures car l'électricité reste l'énergie la plus chère au kWh consommé.

5. Solutions et Faisabilité technique et structurelle

Les degrés d'urgences seront annotés de 1 à 5 selon importance à la fin des solutions évoqués dans cette partie pour les scénarii de remise en conformité.

5.1 Faisabilité & solutions Structurelles / Clos couvert

Les travaux envisagés sont :

- Pour le bâtiment « DUMOTTIEZ – unité Alzheimer » :
 - Pour les façades dégradées : purge de maçonnerie, remplacement d'éléments de maçonnerie, rejointoiement, réfection d'enduits, traitement anti-remontées capillaires par augmentations de ventilations de VS et par mise en place de drains verticaux, 4/5
 - Réfection des joints et calfeutrements des menuiseries extérieures, 4/5
 - Remplacement des portes extérieures. 4/5
 - Entretien des toitures. 2/5
- Pour le bâtiment attenant :
 - Pour les façades : purge de maçonnerie, remplacement d'éléments de maçonnerie, coulinage ponctuel, rejointoiement, réfection linteaux, mise en place de tirants, réfection d'enduits, traitement anti-remontées capillaires par mise en place de drains verticaux, réfection des corniches avec scellements, 4/5
 - Remplacement des portes extérieures et menuiseries extérieures, 4/5
 - Raccordements des descentes d'eaux pluviales. 4/5
 - Entretien des toitures. 2/5
- Pour l'aile Rimbaud :
 - Traitement des fissures des planchers, 4/5
 - Pour les poteaux béton armé : purges des bétons altérés, sablage d'armatures, passivation d'armatures, mortier de réparation, enduit, 5/5
 - Réfection des joints de dilatation, 4/5
 - Pour les façades et murs: traitement des fissures, purges des bétons altérés, sablage d'armatures, passivation d'armatures, mortier de réparation, réfections d'enduits, mise en place de couvertines, 4/5
 - Réfection des balcons avec traitement des bétons et mise en place d'une résine, 4/5
 - Pour les terrasses très dégradées : réfection de l'étanchéité et mise en place de protection d'étanchéité, 5/5
 - Pour les garde-corps et acrotères : réfection d'enduits et mise en place de couvertines, 4/5
 - Remplacement de l'assemblage du bracon de toiture, 4/5
 - Mise en place de gouttières, raccordement des EP, 4/5
 - Remplacement des portes extérieures, 4/5
 - Création de seuil pour l'accès de cave, 3/5
 - Réfection des seuils, 3/5
 - Réfection des joints et calfeutrements des menuiseries extérieures, 4/5
 - Remplacement des vitrages cassés et des menuiseries les plus dégradées, 4/5
 - Remplacement des joints des coffres de volets roulants, 3/5
 - Remplacement de fenêtre de toit, 4/5
 - Travaux de serrurerie : scellement, traitement anti-corrosion. 3/5
 - Entretien des toitures. 2/5

➤ Pour le bâtiment administratif :

- Pour les façades et murs: traitement des fissures, purges des bétons altérés, sablage d'armatures, passivation d'armatures, mortier de réparation, réfections d'enduits, 4/5
- Entretien des toitures. 2/5

➤ Pour l'aile Verlaine :

- Traitement des bétons des planchers, 4/5
- Réfection d'étanchéités et de leurs protections, 4/5
- Pour les façades et murs: traitement des fissures, agrafes lorsque nécessaires, purges des bétons altérés, sablage d'armatures, passivation d'armatures, mortier de réparation, réfections d'enduits, mise en place de couvertines, 4/5
- Pour les garde-corps et acrotères : réfection d'enduits et mise en place de couvertines, 4/5
- Réfection des joints de dilatation, 4/5
- Réfection des appuis de fenêtres/seuils, 3/5
- Remplacement des tampons de regards, 3/5
- Remplacement des portes extérieures, 4/5
- Réfection des joints et calfeutrements des menuiseries extérieures, 4/5
- Remplacement des vitrages cassés et des menuiseries les plus dégradées. 4/5
- Entretien des toitures. 2/5

Nota : il pourrait être décidé de changer toutes les menuiseries.

5.2 Faisabilité et solutions Chauffage, Ventilation et Plomberie

A ce stade du projet, nous allons vous proposer deux scénarios pour la partie Fluides :

- 1) Un scénario de remise en conformité vis-à-vis de la réglementation ainsi qu'en modifiant les équipements en fin de vie.
- 2) Un scénario de « confort » pour permettre aux résidents d'obtenir une qualité d'air, de chauffage et de climatisation qui leur permettra d'améliorer significativement leur condition.

➤ Dans le cadre du premier scénario, voici les travaux à mettre en œuvre :

- Changement des chaudières du bâtiment VERLAINE-RIMBAUD et Bâtiment ADMINISTRATION. 4/5
- Installation d'un système de régulation performant avec des vannes de réglages en amont et une régulation terminale type robinets thermostatiques avec une variation temporelle performante sur les bâtiments VERLAINE-RIMBAUD. 2/5
- Installation de VMC autoréglable pour améliorer la qualité d'air intérieur et être en conformité avec la réglementation sur les bâtiments VERLAINE-RIMBAUD. 2/5
- Changement de l'échangeur ECS en corrélation avec les nouvelles chaudières et les nouveaux besoins des résidents sur les bâtiments VERLAINE-RIMBAUD. 4/5
- Le remplacement des distributions de fluides vétustes sur les bâtiments VERLAINE-RIMBAUD. 5/5

- Calorifugeage de l'ensemble des réseaux Chauffage / ECS **5/5**
 - Mise en place de deux pompes de relevages dans les vides sanitaires assujettis aux intempéries. **5/5**
 - Remplacement des réseaux ECS de la chaufferie VERLAINE aux vide sanitaire RIMBAUD **5/5**
- Dans le cadre du deuxième scénario, voici les travaux à mettre en œuvre :
- Changement des chaudières du bâtiment VERLAINE-RIMBAUD et Bâtiment ADMINISTRATION par des chaudières gaz.
 - Installation d'un système de régulation performant avec des vannes de réglages en amont et une régulation terminale type robinets thermostatiques avec une variation temporelle performante sur les bâtiments VERLAINE-RIMBAUD.
 - Création d'un réseau de chauffage de la chaufferie VERLAINE sur les RDC et R+1 bâtiment RIMBAUD. Installation de radiateurs à eau chaude pour améliorer le confort thermique en remplacement des radiateurs électriques existants.
 - Installation d'une CTA double flux avec échangeur de chaleur supérieur à 80% pour améliorer la qualité d'air intérieur et profiter des calories de l'air vicié pour préchauffer l'air neuf. Ce dispositif est également plus confortable car l'air neuf arrive préchauffer, cela limite les effets d'air froid, si désagréable en hiver.
 - Changement de l'échangeur ECS en corrélation avec les nouvelles chaudières et les nouveaux besoins des résidents sur les bâtiments VERLAINE-RIMBAUD.
 - Ajout de climatisation dans les espaces de vie non encore pourvu de ces systèmes permettant d'avoir des zones froides en période de canicule en journée sur les bâtiments VERLAINE-RIMBAUD.
 - Le remplacement des distributions de fluides vétustes sur les bâtiments VERLAINE-RIMBAUD.
 - Calorifugeage de l'ensemble des réseaux Chauffage / ECS sur les bâtiments VERLAINE-RIMBAUD.
 - Mise en place d'une surveillance biannuelle du taux de légionnelle sur les réseaux ECS.
 - Tripler le nombre d'appareils sanitaires sur le bâtiment VERLAINE pour améliorer les conditions d'accueil.
 - Mise en place de deux pompes de relevages dans les vides sanitaires assujettis aux intempéries.
 - Remplacement des réseaux ECS de la chaufferie VERLAINE aux vide sanitaire RIMBAUD

5.3 Faisabilité et solutions Electricité

- Installation HT : **5/5**

Afin de remédier aux anomalies constatées sur le rapport de bureau de contrôle et suite à notre visite, nous proposons les solutions suivantes :

- Remplacement des cellules hautes tensions
- Nettoyage du poste HT
- Analyse et remplacement de l'huile du transformateur
- Remplacement du disjoncteur de branchement avec création d'une armoire et d'un système débouchable.

➤ Tableau électrique : **4/5**

Pour pallier à l'état vétuste des tableaux électriques et des coffrets chambre (présence de porte fusible et non-conformité sur la distribution des chambres) nous préconisons le remplacement et remaniement des armoires suivantes :

- Remaniement TGBT
- Remplacement TD étage
- Remplacement TD cuisine
- Remplacement TD buanderie
- Remaniement TD Dumottiez
- Mise en place mesure et comptage

➤ Canalisation/ cheminement : **3/5**

Afin de permettre le passage de nouvelles canalisations, nous préconisons ;

- Création de chemin de câble CFO en faux plafond et dans les colonnes montantes.
- Création Chemin de câble Cfa en faux plafond et dans les colonnes montantes.
- Suppression des câbles non utilisés.

➤ Eclairage LED intérieur : **2/5**

Afin de permettre une économie d'énergie nous préconisons le remplacement de l'ensemble des éclairages fluorescent.

- Remplacement de l'ensemble des éclairages fluorescent intérieur et extérieur pas des éclairages LED.

➤ Coupure d'urgence : **5/5**

Nous n'avons pas observé de coupure d'urgence de l'ensemble de l'établissement. Nous préconisons donc

- Mise en place d'une coupure d'urgence générale, celle-ci agira sur le général TGBT et ne coupera pas les installations de sécurité.

➤ Réfection chambres Rimbaud : **4/5**

Le matériel dans l'ensemble des chambres et de l'Ehpad côté Rimbaud et Verlaine étant vieillissant, nous recommandons sont remplacement complet lors de travaux.

➤ Délestage : **3/5**

Afin de permettre la reprise complète de l'établissement pas le groupe électrogène de remplacement, nous recommandons soit le remplacement de celui-ci suivant la puissance du bâtiment, soit un délestage automatique. Il est également possible de réaliser un délestage manuel. Le point suivant est une amélioration possible à considérer en option.

- Remplacement GE,
- Délestage automatique.

➤ SSI : **2/5**

Suivant les travaux effectuer sur l'établissement, un complément du système existant est à prévoir. L'installation existante étant ressentie et en bon état est à conserver.

- Appel malade : 3/5

Nous recommandons le remplacement du système d'appel malade, celui-ci étant vieillissant.

- Informatique/ téléphonie/ TV : 4/5

Nous recommandons le remplacement de l'installation VDI afin de regrouper l'ensemble des baies informatique et de permettre le brassage du réseau téléphonique les baies. Le remplacement du système TV est également à prévoir, installations vieillissantes.

- Ascenseur : 4/5

Il faut prévoir le remplacement des deux ascenseurs non CE (côté Verlaine et Rimbaud) ainsi qu'une maintenance corrective suite aux observations du bureau de contrôle sur l'ascenseur côté Dumottiez.

6. Estimations et Synthèses

6.1 Structure – Clos couvert

En considérant les différents constats réalisés et les préconisations formulées dans la partie précédente, voici les prix indicatifs sur les travaux à mener par bâtiment :

- Bâtiment DUMOTTIEZ – unité Alzheimer : 40 000 € H.T.
- Bâtiment attenant DUMOTTIEZ : 75 000 € H.T.
- Aile RIMBAUD : 380 000 € H.T.
- Bâtiment administratif : 35 000 € H.T.
- Bâtiment VERLAINE : 370 000 € H.T.

L'enveloppe budgétaire pour la partie clos couvert et structure est estimée à environ **900 000,00 € H.T.** hors honoraires de bureaux d'études et bureau de contrôle.

Concernant les désordres **classés 4 ou 5** dont les travaux de réfection sont à prévoir rapidement, voici les budgets estimatifs :

- Bâtiment DUMOTTIEZ – unité Alzheimer : **27 000 € H.T.**
 - Réfection des façades (**classe 4**) : 15 000 € H.T.
 - Réfection, remplacement de menuiseries extérieures (**classe 4**) : 12 000 € H.T.
- Bâtiment attenant DUMOTTIEZ : **54 000 € H.T.**
 - Réfection des éclats en façade et drainages (**classe 4**) : 26 000 € H.T.
 - Réfection, remplacement de menuiseries extérieures (**classe 4**) : 25 000 € H.T.
 - Réfection descentes d'eaux pluviales (**classe 4**) : 3 000 € H.T.
- Aile RIMBAUD : **229 000 € H.T.**
 - Traitement fissures de planchers (**classe 4**) : 20 000 € H.T.
 - Traitement des poteaux (**classe 5**) : 15 000 € H.T.
 - Réfection des joints de dilatation (**classe 4**) : 4 000 € H.T.
 - Reprise des éclats et fissures de façades, drainage (**classe 4**) : 45 000 € H.T.
 - Traitement des balcons et terrasses (**classe 4**) : 35 000 € H.T.
 - Traitement des terrasses très dégradées (**classe 5**) : 15 000 € H.T.
 - Traitement des garde-corps et acrotères (**classe 4**) : 25 000 € H.T.
 - Remplacement bracon de toiture (**classe 4**) : 4 000 € H.T.

- Réfection des gouttières, raccordements des EP (classe 4) : 6 000 H.T.
- Réfection, remplacement de menuiseries extérieures (classe 4) : 60 000 € H.T.
- Bâtiment administratif : 6 000 € H.T.
 - Reprise des éclats de béton en façades (classe 4) : 6 000 € H.T.
- Bâtiment VERLAINE : 201 000 € H.T.
 - Traitement fissures de planchers (classe 4) : 35 000 € H.T.
 - Réfection des joints de dilatation (classe 4) : 6 000 € H.T.
 - Réfection d'étanchéité et de leur protection (classe 4) : 25 000 € H.T.
 - Réfection éclats et épaufrures en façades (classe 4) : 40 000 € H.T.
 - Traitement des garde-corps et acrotères (classe 4) : 15 000 € H.T.
 - Réfection, remplacement de menuiseries (classe 4) : 80 000 € H.T.

L'enveloppe budgétaire pour les désordres de classe 4 et 5 sur la partie clos couvert et structure est estimée à environ **517 000,00 € H.T.** hors honoraires de bureaux d'études et bureau de contrôle.

6.2 Chauffage – Ventilation – Plomberie

6.2.1 Scénario 1

En considérant les préconisations formulées dans la partie précédente, voici les prix indicatifs sur les travaux à mener :

- Chauffage : 188 000 € H.T.
- Ventilation : 84 000 € H.T.
- Plomberie : 111 000 € H.T.
- Dépose et analyse : 20 000 € H.T.

Soit un ensemble de **403 000€ HT.**

Ce premier scénario permettrait d'obtenir un bâtiment énergétiquement très performant. Le confort des résidents est clairement amélioré et permet d'aborder une restructuration énergétique dans l'air du temps. Miser sur ce scénario permet de viser à la fois sur le long terme avec des équipements neufs et performants, d'améliorer le confort des résidents et de réaliser des économies d'énergies.

6.2.1 Scénario 2 (reprise des désordres classés 4-5)

En considérant les préconisations formulées dans la partie précédente, voici les prix indicatifs sur les travaux à mener pour la reprise des désordres de **classe 4 ou 5** :

- Chauffage : 88 000 € H.T.
- Ventilation : 29 000 € H.T.
- Plomberie : 54 000 € H.T.
- Dépose et analyse : 15 000 € H.T.

Soit un ensemble de **186 000€ HT.**

Ce premier scénario permettrait d'obtenir un bâtiment conforme à la réglementation et une amélioration relative du confort des résidents.

6.3 Lot Electricité Courants forts – Courants faibles

En considérant les différents constats réalisés et les préconisations formulées dans la partie précédente, voici les prix indicatifs sur les travaux à mener :

- Installation HT (cellules, maintenance et remplacement de l'huile, disjoncteur débrochable) : 25 000 € H.T.
- Tableau électrique (réfection TGBT, tableaux divisionnaires, mesure et comptage) : 50 000 € H.T.
- Canalisations / cheminement (dépollution, chemin de câbles CFo/CFa, canalisation) : 34 000 H.T.
- Eclairage (remplacement LED intérieurs, extérieurs) : 57 000 € H.T.
- Coupure d'urgence (remplacement AU général) : 1000 € H.T.
- Equipements (coffrets et appareillages chambres Rimbaud, Verlaine) : 143 000 € H.T.
- Délestage (remplacement groupe électrogène, délestage automatique) : 45 000 € H.T.
- SSI (complément, dépose, repose, coordination) : 10 000 € H.T.
- Appel malade (remplacement) : 65 000 € H.T.
- Informatique / téléphonie / TV : 55 000 € H.T.
- Ascenseur (remplacement 3 ascenseurs, remise en état Dumottiez, remplacement monte-charge) : 100 000 € H.T.

Soit un ensemble de **620 000€ HT**.

Concernant les désordres **classés 4 ou 5** dont les travaux de réfection sont à prévoir rapidement, voici les budgets estimatifs :

- Installation HT (**classe 4**) : **25 000 € H.T.**
- Tableaux électriques (**classe 4**) : **12 000 € H.T.**
- Canalisations / cheminement (**classe 5**) : **3 000 H.T.**
- Eclairage (**classe 4**) : **8 000 € H.T.**
- Coupure d'urgence (**classe 5**) : **6 000 € H.T.**
- Equipements (**classes 4-5**) : **5 000 € H.T.**
- Ascenseur (**classes 4-5**) : **100 000 € H.T.**

L'enveloppe budgétaire pour les désordres de classe 4 et 5 sur la partie clos couvert et structure est estimée à environ

159 000,00 € H.T. hors honoraires de bureaux d'études et bureau de contrôle.

Budget global réfection complète :

➤ Clos couvert	900 000 €
➤ Chauffage, ventilation, plomberie	403 000 €
➤ Électricité	620 000 €

Total **1 923 000 € HT**

Budget global reprises désordres **classes 4-5** :

➤ Clos couvert	517 000 €
➤ Chauffage, ventilation, plomberie	186 000 €
➤ Électricité	159 000 €

Total **862 000 € HT**

6.4 Conclusion Générale

Concernant la partie clos et couvert, nous avons constaté que les façades sont vieillissantes : elles présentent des dégradations, des éclats, des fissures, des noircissements, des armatures apparentes. Les menuiseries présentent parfois des problèmes d'étanchéité. Des réfections de joints de dilatation sont à réaliser. Des travaux de terrasse sont à envisager. Cela permettrait d'améliorer la pérennité du bâti.

Pour le chauffage, les matériels et systèmes sont, l'unité DUMOTTIEZ mis à part, vétustes ou non adaptés au bon confort des résidents et très gourmand en consommation énergétique. La plomberie est plutôt en bon état sur le bâtiment RIMBAUD et l'unité DUMOTTIEZ. Certains réseaux sur le bâtiment VERLAINE sont à remplacer tout comme les chaudières vieilles de plus de 25ans. Un ensemble de travaux énergétiques permettrait à ce site d'obtenir en plus d'un gain de confort pour les résidents, des économies très importantes sur les factures énergétiques.

S'agissant de l'installation électrique, nous pouvons voir que le bâtiment ne présente pas beaucoup de non-conformité d'un point de vue réglementaire. Il y a certaines anomalies néanmoins à corriger.

L'établissement présente surtout un état général vieillissant avec une grosse partie des installations à remplacer comme les tableaux électriques qui possède encore des portes fusibles ou encore des cellules haute tension.

L'ensemble des éclairages n'étant pas encore en technologie LED seront à remplacer également pour un gain en économie d'énergie.

L'ensemble de l'appareillage côté Rimbaud/ Verlaine mérite un remplacement.

Une grosse partie du courant faible devra être remis à neuf (VDI, TV, téléphonie hors DECT).

Suite aux différents constats dressés et à la classification des désordres selon le degré d'urgence de 1 à 5 des travaux de reprise à entreprendre, nous avons dressé des estimatifs budgétaires de travaux globaux selon deux scénarii. Le premier comprend une reprise complète des désordres constatés pour pérenniser les ouvrages et améliorer le confort des résidents. Le deuxième traite uniquement les désordres classés 4 et 5 pouvant remettre en cause la sécurité des occupants ou des écarts normatifs et réglementaires pour lesquels des travaux sont à envisager rapidement.

Les chiffrages réalisés sont des estimatifs budgétaires et ne peuvent pas servir de programme de travaux en l'état.

GINKO & ASSOCIES reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire concernant cette étude.