



AMSTEIN + WALTHERT

OBA

Centre horticole de Lullier



Audit technique et énergétique des
installations CVCSE



Version 02 / 21 mars 2016

Impressum

Donneur d'ordre	Département des Finances Offices des Bâtiments 16 boulevard Saint-Georges CH-1211 Genève 8 Tél. +41 22 546 62 43 Fax +41 22 546 61 81 Email : richard.bellon@etat.ge.ch	
Mandataire	AMSTEIN + WALTHERT GENÈVE SA Rue du Grand-Pré 54 CH-1202 Genève Tél. +41 22 749 83 80 www.amstein-walthert.ch	
Rédaction	M. Gilles Ottaviani M. Antoine Delay M. Alexis Coral	
Distribution	M. Richard Bellon	OBA
Versions	Version : 2	
Intitulé	R160201OTTA2_Centre_horticole_Lullier_Audit_CVCSER.docx	

Sommaire

Validation et suivi des mises à jour.....	5
1 Préambule	6
1.1 Objectifs	6
1.2 Bases de l'audit	6
1.3 Principe d'évaluation des risques	6
1.4 Limites de prestations.....	7
2 Descriptif du site	8
2.1 Généralités	8
2.2 Situation géographique.....	9
3 Diagnostic des installations techniques.....	10
3.1 Bâtiment principal	10
3.2 Pavillon Edmond Vaucher	17
3.3 Ferme	19
3.4 Ateliers et dépôts	22
3.5 Travaux pratiques	27
3.6 Installations hors périmètre - observations.....	30
4 Diagnostic énergétique LIGHT	31
4.1 Analyse des données	31
4.2 Recommandations énergétiques.....	31
5 Conclusion	32
5.1 Synthèse de l'audit	32
5.2 Tableau récapitulatif d'investissement.....	33
6 Annexes	41
6.1 Matrice d'évaluation Bâtiment principal.....	41
6.2 Matrice d'évaluation Pavillon Edmond Vaucher	42
6.3 Matrice d'évaluation Ferme	43
6.4 Matrice d'évaluation Ateliers et dépôts.....	44
6.5 Matrice d'évaluation Travaux pratiques.....	45

Validation et suivi des mises à jour

Version	Date	Identifiant et Visa			Descriptif succinct des mises à jour
		Auteur	Relecteur	Direction	
1	16.03.16	DELA CORA	OTTA		Version initiale
2	21.03.16	CORA	OTTA		Mise à jour avec lot sanitaire
3					
4					

1 Préambule

1.1 Objectifs

Il s'agit de la réalisation d'un audit technique et énergétique des installations techniques du site du Centre horticole de Lullier.

Les objectifs sont :

- Etablir un état des lieux des installations actuelles.
- Vérifier la conformité des installations aux réglementations en vigueur.
- Identifier les travaux à planifier à court et moyen terme.
- Chiffrer ces travaux afin d'aider à leur planification.
- Etablir un diagnostic énergétique "light" du bâtiment.

1.2 Bases de l'audit

L'audit se base sur :

- L'appel d'offres AIMP 125871 de 2015.
- Les différentes visites sur site effectuées entre décembre 2015 et mars 2016, en compagnie de M. Baans, responsable technique du site.
- Des consommations d'énergie de 2012 à 2015 transmises par M. Bellon.
- Des différents échanges par email avec M. Bellon.

L'ensemble de ces éléments permet d'établir une synthèse globale sur les installations du site.

1.3 Principe d'évaluation des risques

Ci-dessous est repris le principe transcrit dans la "Fiche audit - Installations techniques" éditée par le département d'Ingénierie et Energie des bâtiments de l'Etat de Genève.

L'analyse porte sur l'ensemble des installations couvertes par cet audit.

Le système d'évaluation porte sur 2 critères:

- Probabilité de panne : 1 = très peu probable à 4 = imminent
- Impact en cas de panne : 1 = négligeable à 4 = catastrophique

Ces critères seront renforcés par un code couleur afin de définir la priorité des actions à entreprendre selon le tableau ci-après.

Evaluation des risques					
Impact	4	4.1	4.2	4.3	4.4
	3	3.1	3.2	3.3	3.4
	2	2.1	2.2	2.3	2.4
	1	1.1	1.2	1.3	1.4
		1	2	3	4
Probabilité					

Légende :





	Modification très urgente, à réaliser immédiatement (1 ^{ère} ou 2 ^{ème} année)
	Modification urgente, à réaliser à très court terme (1 ^{ère} ou 2 ^{ème} année)
	Modification moyennement urgente, à réaliser à moyen terme (3 ^{ème} ou 4 ^{ème} année)
	Modification non urgente, à réaliser à long terme (4 ^{ème} année ou ultérieur)

Tableau 1 : tableau d'évaluation du risque

Le jugement est porté sur des valeurs de risque. Ces valeurs sont appréciées d'après des grandeurs mesurables comme : l'état général, les défauts visibles, l'historique des problèmes et les manquements à la sécurité des biens et des personnes.

Chaque installation devra se voir attribuer une évaluation de risque selon ce système. Ce code sera reporté dans les matrices d'évaluation mises en annexe et dans le tableau récapitulatif en fin de rapport.

1.4 Limites de prestations

L'audit concerne les installations techniques suivantes :

- Chauffage
- Ventilation
- Climatisation
- Sanitaire
- Electricité

Les installations de sécurité et de sûreté ne font pas partie du périmètre de l'audit en question.

L'audit ne peut se substituer à une étude de projet pour les travaux identifiés. De même, l'audit ne comprend pas les démarches auprès des autorisations de construire, notamment l'OCEN. Une étude devra être réalisée afin de valider les principes, leurs faisabilités et établir les démarches administratives pour les autorisations de construire.

Les chiffrages +/- 25 % sont basés sur l'expérience A+W sur des objets similaires.

2 Descriptif du site

2.1 Généralités

Le centre horticole de Lullier est situé sur la commune de Jussy, entre la Route de Presinge, le Chemin des Tattes-Magnin et le Chemin des Embrouchis.

Il accueille le Centre de formation professionnelle nature et environnement et la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève.

Le site est composé de plusieurs bâtiments, les bâtiments concernés par cette étude sont listés ci-après et délimités sur le plan global du site au chapitre 2.2 :

- Bâtiment principal
- Pavillon Edmond Vaucher
- Ferme
- Ateliers et dépôts
- Travaux pratiques

Le site date globalement des années 1960, aucune rénovation majeure de l'enveloppe thermique n'a été entreprise depuis.

Conformément aux indications de M. Bellon, les serres et autres bâtiments du site non délimités dans le plan global au chapitre 2.2 ne font pas partie de cette étude.

2.2 Situation géographique

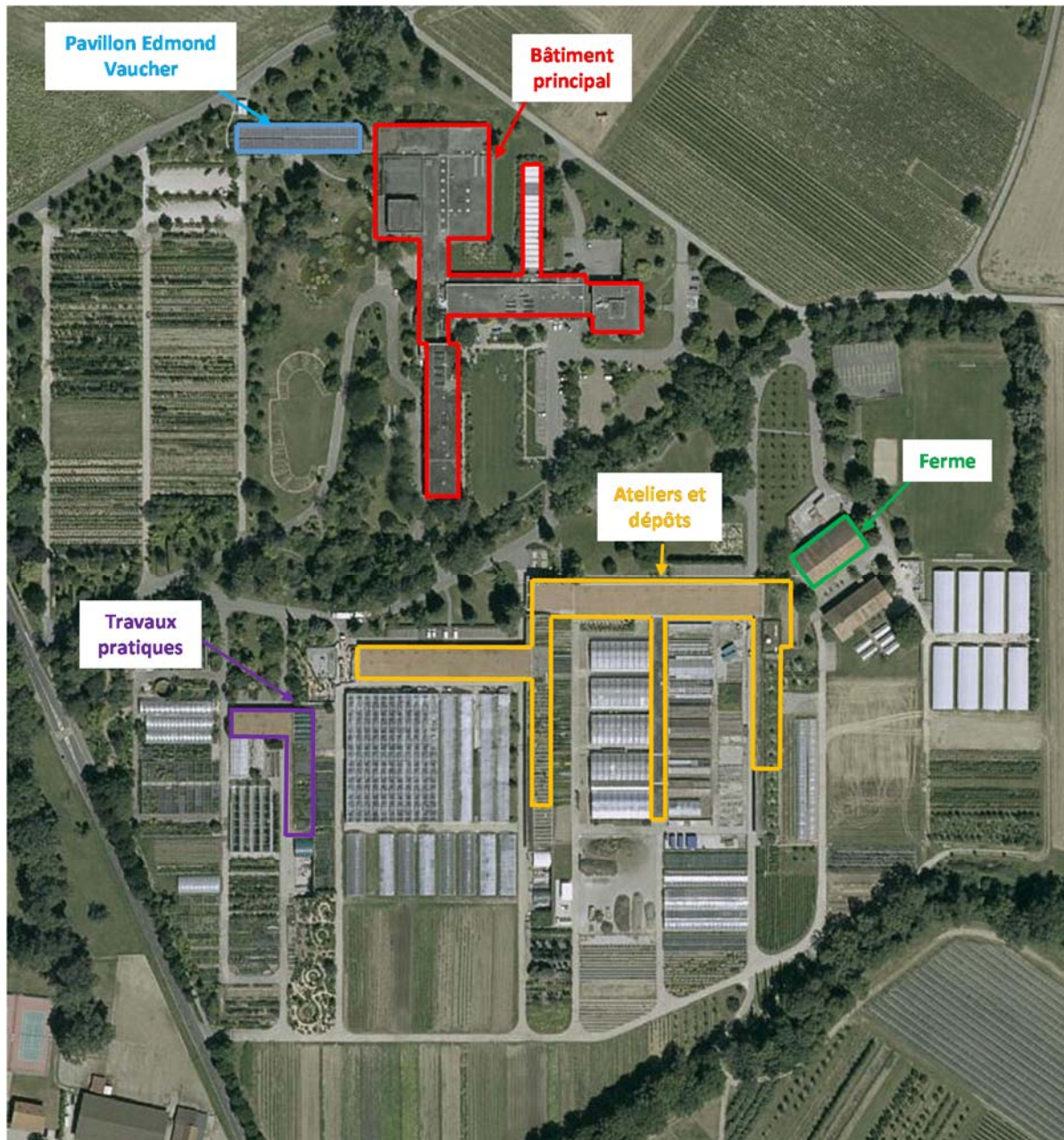


Figure 1 : Vue générale du site avec délimitation des bâtiments audités

3 Diagnostic des installations techniques

3.1 Bâtiment principal

3.1.1 Installations de chauffage

3.1.1.1 Etat des lieux

Le bâtiment est alimenté en chauffage par le réseau CAD provenant de la centrale de chauffage des ateliers et dépôts.

Il existe 5 sous-stations de distribution du chauffage dans le bâtiment :

- Sous-station Aula
- Sous-station Internat
- Sous-station Economat/caféteria
- Sous-station Ecole 1 et 2
- Sous-station Bâtiment I

Globalement, bien que conformes aux exigences de l'époque de construction, les distributions en local technique sont âgées et vétustes, et certaines installations toujours présentes sont hors service (sous-station Aula). L'isolation des conduites et collecteurs est globalement en état moyen.

Les sous-stations Internat et Economat/caféteria sont équipées de capteurs solaires thermiques en toiture assurant un préchauffage de l'eau chaude sanitaire, avec un appoint assuré par le réseau CAD.

L'émission de chaleur dans les locaux est assurée par des corps de chauffe dont la majorité est équipée de vannes thermostatiques.

Hormis pour les installations solaires, il n'existe aucun schéma de principe des installations en place.

Le détail d'état des lieux de chaque sous-station est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.1.1.2 Recommandations, actions à entreprendre

L'état de vétusté des installations de distribution de chauffage en sous-station nécessite à moyen terme la rénovation des collecteurs de distribution en local technique.

Les installations hors service (sous-station Aula) doivent être démontées et assainies, afin de faciliter la maintenance générale des installations en sous-station.

Les corps de chauffe du bâtiment ne disposant pas encore de vannes thermostatiques doivent en être équipés, afin d'optimiser le fonctionnement et les consommations énergétiques du bâtiment.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.1.2 Installations de ventilation

3.1.2.1 Etat des lieux

Les installations de ventilation du bâtiment sont réparties dans les différentes sous-stations précédemment listées, et en toiture.

Hormis le monobloc double-flux de la zone Nord des sanitaires récemment rénovés de l'internat, les installations de ventilation sont globalement en fin de vie, datant de l'origine du bâtiment, sans récupération de chaleur sur l'air extrait et aux performances électriques très médiocres. Bien qu'obligatoire pour les nouvelles installations, cette absence de récupération de chaleur est conforme aux standards de l'époque de mise en place des installations.

Les schémas de principe sur site ne sont pas tous à jour, et aucune documentation n'est présente pour confirmer les débits de ventilation en jeu, que nous présumons fortement surdimensionnés.

Le détail d'état des lieux de chaque sous-station est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.1.2.2 Recommandations, actions à entreprendre

L'état de vétusté des installations de ventilation nécessite à moyen-court terme la rénovation des monoblocs principaux.

L'obligation de récupération de chaleur sur l'air extrait découlant de la Loi sur l'Energie (L 2 30) nécessite de revoir le concept de ventilation décentralisée et mettre en place le plus possible des monoblocs double-flux avec récupération de chaleur en sous-station.

Une mise en conformité vis-à-vis des normes AEA1 sera également nécessaire en cas de travaux.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.1.3 Installations de climatisation

En préambule, il faut rappeler que les installations de climatisation de confort sont soumises à autorisation selon la Loi sur l'Energie (L 2 30).

Les installations de climatisation de procédé sont soumises à déclaration de conformité vis-à-vis du règlement d'application (L 2 30.01).

3.1.3.1 Etat des lieux

Le bâtiment est équipé d'une production d'eau glacée dans la sous-station Aula et d'une multitude d'installations à détente directe, principalement pour les besoins de climatisation de procédé des cases climatisées.

Aucune installation ne bénéficie d'autorisation, procédure nécessaire pour toute climatisation installée à partir de 1986. Il n'existe aucune valorisation des rejets de chaleur de condensation.

Des groupes spécifiques, sans récupération de chaleur, sont également installés pour les chambres froides de la cafétéria et du bâtiment I. Cette dernière utilise du R12, fluide frigorigène de type CFC interdit à la vente et à la recharge depuis 2004 (Annexe 2.10 ORRChim).

Les installations sont pour la plupart en état satisfaisant, mais non conformes à la législation sur l'Energie (L 2 30), car non autorisées.

Aucune documentation sur ces différentes installations n'a pu être recueillie sur le site.

Le détail d'état des lieux de chaque sous-station est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.1.3.2 Normes et réglementations applicables

Extrait de la loi sur l'énergie de Genève L 2 30

Art. 22B(10) Climatisation

Autorisation

1 Le montage, la modification ou le renouvellement d'installations de climatisation de confort sont soumis à autorisation de l'autorité compétente.

2 L'autorisation peut être accordée si les conditions suivantes sont réunies :

- a) le besoin de climatisation est démontré conformément à l'alinéa 3 ci-dessous;*
- b) une partie des rejets de chaleur est valorisée conformément à l'article 22C de la présente loi;*
- c) l'eau de refroidissement est valorisée à sa sortie si l'installation est alimentée par le réseau d'eau potable;*
- d) l'installation respecte les prescriptions énergétiques définies par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi.*

3 Le besoin de climatiser est établi si, malgré le respect des prescriptions énergétiques définies par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi, des conditions de confort thermique ne sont pas garanties.

Extrait du règlement d'application de la loi sur l'énergie de Genève L 2 30.01

Art. 12J Prescriptions en matière de climatisation

- 1) En matière de climatisation, les normes SIA 380/4, SIA 382/1 et SIA 382/2 sont respectées.
- 2) Les installations frigorifiques à compression de vapeur ou à sorption d'une puissance frigorifique supérieure à 20 kW sont équipées d'un dispositif de comptage de l'énergie électrique consommée. Les équipements auxiliaires de telles installations sont également munis d'un même dispositif de comptage de l'énergie électrique consommée. Si la puissance frigorifique de telles installations est supérieure à 100 kW, elles sont équipées d'un dispositif d'enregistrement de la puissance électrique maximale journalière mise en œuvre. Les relevés de ces données sont tenus à la disposition du département.
- 3) Les réseaux hydrauliques et aérauliques de climatisation sont munis de dispositifs de réglage de débit et font l'objet d'un équilibrage avant leur mise en service, en vue de minimiser l'ensemble des consommations d'énergie y compris la consommation électrique.
- 4) Lors du montage, de la modification ou du renouvellement d'une installation de climatisation, cette dernière est dimensionnée et exploitée de manière à ce que les températures de départ du fluide de refroidissement ne soient pas inférieures à 14°C lorsque la température extérieure atteint la valeur servant au dimensionnement. Le département peut déroger à cette exigence notamment lorsqu'un contrôle de l'humidité de l'air est nécessaire à des fins d'exploitation.
- 5) Les mesures constructives prévues par les normes SIA 180 et SIA 380/1 ainsi que les mesures techniques applicables sont prises prioritairement au recours à une installation de climatisation.
- 6) La solution technique retenue limite le besoin en puissance et en énergie, notamment par la dérive de la température de consigne intérieure durant l'été pour les climatisations de confort.
- 7) La puissance frigorifique est calculée au plus juste selon les besoins. L'installation éventuelle de toute puissance supplémentaire à la puissance strictement nécessaire doit être dûment justifiée.
- 8) L'installation de climatisation s'intègre dans une vision globale du bâtiment et tient compte de l'évolution de l'ensemble des besoins thermiques de l'environnement bâti de manière à permettre une valorisation maximale des rejets de chaleur et à limiter au maximum les besoins en énergie, notamment en évitant la multiplication des installations.
- 9) Les rejets de chaleur des installations de climatisation sont valorisés. Des dérogations sont possibles sur la base d'un justificatif de disproportion économique et/ou de non faisabilité technique. En cas de dérogation, les installations sont néanmoins équipées d'un dispositif permettant la valorisation ultérieure des rejets de chaleur sur place ou par des preneurs de chaleur de l'environnement bâti à proximité desdites installations, sous réserve de l'application du principe de proportionnalité.
- 10) Sont réservées notamment les dispositions de l'ordonnance fédérale sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux, du 18 mai 2005, celles du règlement sur la protection contre le bruit et les vibrations, du 12 février 2003, et celles du règlement sur la protection de l'air, du 22 février 2012.
- 11) Le propriétaire d'une installation de climatisation non soumise à autorisation remet au département au minimum 30 jours avant le début des travaux une déclaration telle que prévue par l'article 22B, alinéa 5, de la loi.

3.1.3.3 Recommandations, actions à entreprendre

Le bâtiment doit se mettre en conformité vis-à-vis de la législation sur la climatisation (L 2 30).

En premier lieu, les installations non justifiées (salles de cours), doivent être démontées et assainies, les prescriptions architecturales de limitation des charges devant être entreprises en priorité, et la preuve du besoin ne pouvant être apportée.

Les monoblocs de ventilation de l'Aula et de l'auditoire rénové (voir chapitre 3.1.2.2) doivent être équipés de système de rafraîchissement adiabatique au lieu de batterie de froid.

De manière à limiter la multiplicité d'installation sur un même bâtiment, la centralisation de la production de froid doit être privilégiée et sera exigée par les autorités dans le cadre de toute mise en conformité ou nouvelle installation.

Ainsi, les différentes unités des cases climatisées doivent être remplacées par une unité centrale de production d'eau glacée pour alimenter les différentes cases du bâtiment. Cette unité devra être équipée d'une valorisation des rejets de chaleur pour effectuer un préchauffage de l'ECS produite dans la sous-station Ecole 1 et 2.

Enfin, les unités des chambres froides doivent être remplacées (bâtiment I) ou également équipées d'une valorisation de chaleur pour le préchauffage de l'ECS des cuisines et du bâtiment I.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.1.4 Installations de traitement d'eau

Néant

3.1.5 Installations sanitaires

3.1.5.1 Etat des lieux

Le bâtiment est alimenté en eau par le réseau SIG provenant de la route de Lullier.

Il existe 3 sous-stations de distribution d'eau dans le bâtiment :

- Sous-station Aula
- Sous-station Internat
- Sous-station Ecole 1 et 2

Les trois sous-stations ont été partiellement rénovées, principalement les batteries de distribution.

Globalement, bien que conformes aux exigences de l'époque de construction, les distributions sont âgées et vétustes, et certaines installations toujours présentes sont hors service (sous-station Aula). L'isolation des conduites et collecteurs est globalement en état moyen. Certains réseaux, notamment les verticalités qui alimentent les installations de l'Internat, ont souvent des fuites, qui occasionnent des travaux de réparation de fortune.

Les productions d'eau chaude fonctionnent mais sont vétustes. Certains appareils présents ont plus de 40 ans.

Les appareils sanitaires sont pour la plupart d'époque et bien que fonctionnels, certains appareils montrent des signes de fatigue. Lors de notre visite, nous avons constaté que certains robinets ne se fermaient pas correctement.

Les conduites d'eaux usées sont en général en bon état et ne nécessitent pas d'action particulière.

Les conduites d'eaux pluviales sont elles aussi en bon état, ce sont plutôt les isolations qui sont parfois dégradées. A noter que lors de la visite sur le toit nous avons constaté un manque flagrant de naissances (selon M. Bans, certaines naissances ont été condamnées), un mauvais entretien des toitures (présence de débris, de mousse, de feuilles, naissances bouchées) et surtout les problèmes d'étanchéité (revêtements bullés, spongieux, voir déchirés).

Les isolations sont en principe présentes mais il y a de nombreux tronçons abimés. De plus, les isolants des réseaux d'eau chaude ne répondent plus aux normes en vigueur.

Il n'existe aucun schéma de principe des installations en place, les fléchages et plaquettes signalétiques sont inexistantes.

Le détail d'état des lieux de chaque sous-station est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.1.5.2 Recommandations, actions à entreprendre

L'état de vétusté des installations de distribution et de raccordement aux appareils nécessite à moyen terme la rénovation des conduites de distribution.

Les installations hors service (sous-station Aula) doivent être démontées et assainies, afin d'éviter tout problème d'hygiène de l'eau.

Le remplacement des appareils sanitaires s'avérera nécessaire lors des travaux de rénovation des conduites d'alimentation.

De plus, une inspection minutieuse des toitures s'avère nécessaire pour identifier tous les points susceptibles de poser problème, à savoir : problèmes d'étanchéité, naissances bouchées ou supprimées.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.1.6 Installations électriques

3.1.6.1 Etat des lieux - Généralités

C'est dans ce bâtiment que sont introduites les différentes sources d'énergie du site:

- Transformateur MT/BT
- Groupe de secours diesel
- TGBT principale numéro 1

La majorité des équipements de distribution électrique sont d'origine selon le récapitulatif ci-dessous.

Bâtiment	Année de mise en œuvre des principaux tableaux de distribution
TGBT du site - TGBT 1 bâtiment principal (TGBT 2 chaufferie bâtiment M)	1974
AB - Administratif	1974
CDEF - Technicum	1974
H - Economat - cafétéria	1974
I - HES	1985
J - Pavillon provisoire	1995

Quelques tableaux complémentaires sont plus récents: voir la matrice en annexe.

Pour les tableaux d'origine, ils sont majoritairement en bon état, et ne présentent pas de signes de vieillissement particuliers:

- Pas de problème d'isolation selon contrôles OIBT,
- L'ensemble du site est en TNS, ce qui permet une bonne compatibilité en cas de renouvellement ou d'extension locale d'équipements, qui nécessiteraient par exemple la mise en place de DDR.
- L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs.
- La majorité des tableaux possèdent en l'état des emplacements de réserve existants: fusibles, disjoncteurs, rails DIN...

Dans ces tableaux de distribution secondaire, il est donc possible d'ajouter ou d'adapter des alimentations complémentaires courantes. Si des extensions significatives sont prévues sur l'un ou l'autre de ces tableaux, il sera par contre peut-être nécessaire de changer l'ensemble d'appareillage (voir précisions sous le chapitre normes).

Pour les tableaux datant de 1974, il n'y a pas de dégradations particulières à prévoir ces 5 prochaines années.

Au niveau du groupe de secours, il a aussi été observé un fonctionnement étonnant: il existe une cuve de 1000 litres qui remplit un réservoir de 40 litres. Ce transfert de carburant est effectué avec une pompe manuelle. Avec le réservoir de 40 litres, le groupe de secours a une autonomie de 4h.

Point critique

Le principal point critique identifié est le disjoncteur principal de l'ensemble du site qui est d'origine, et qui, pour ce type d'équipement, a dépassé sa durée de vie et présente d'ores et déjà des problèmes de réenclenchement lors des essais.

3.1.6.2 Normes et réglementations applicables

La principale norme de référence pour ces installations est la norme sur les installations à basse tension SN SEV 1000, appelée NIBT:

La NIBT est chapeautée par différentes ordonnances, dont voici les principales:

- OIBT - Ordonnance sur les installations à basse tension
- OMBT - Ordonnance sur le matériel électrique à basse tension
- ORNI - Ordonnance sur les rayonnements ionisants

La NIBT fait aussi référence à différentes normes européennes EN qui reprennent des normes IEC, dont les suivantes sont déterminantes pour les tableaux et coffrets de distribution électrique:

- EN 61439-1 Ensembles d'appareillage à basse tension - Partie 1: Règles générales
- EN 61439-3 Ensembles d'appareillage à basse tension - Partie 3: Tableaux de répartition destinés à être utilisés par des personnes ordinaires (DBO)

La transformation ou renouvellement important d'un ensemble d'appareillage (tableau), soit des transformations qui nuisent au comportement de l'ensemble (EN 61439), ou touchant certains éléments qui sont essentiels à la sécurité (OMBT), sont à considérer comme du matériel neuf, avec les tests que cela comprend selon EN 61439: exemples de critères à considérer:

- Remplacement d'un système de conducteurs préfabriqués (jeu de barres, rails d'alimentation...).
- Courant assigné de l'ensemble d'appareillage est augmenté dans sa totalité ou sur chaque circuit de départ.
- Changement du type de dispositif de protection contre les court-circuits (fusible VS disjoncteur)
- Changement d'un critère du type: courant assigné, tension assignée, tenue au court-circuit, tenue à la température, protection IP, compatibilité électromagnétique, caractéristique d'isolation, exigence du personnel de service - exploitation.

Si les critères précédents sont tenus, il n'est pas nécessaire de changer l'ensemble d'appareillage (ajout d'un disjoncteur ou fusible sur une base de réserve, remplacement d'un appareil par un semblable n'impliquant pas la modification des rails ou jeu de barres existants).

3.1.6.3 Recommandations, actions à entreprendre

- ☐ **Renouveler dans les plus brefs délais le disjoncteur principal du site.**
- ☐ Renouveler les batteries de compensation, avec une analyse préalable du cosphi et des besoins en compensation.
- ☐ Analyser le concept de pompage manuel du carburant dans le groupe électrogène: risque en cas de coupure en début de nuit, concept de transmission d'alarme.
- ☐ Pour les tableaux datant de 1974, lors des décennies suivantes, il faudra éventuellement faire des provisions pour un renouvellement global, les équipements approchant de leur fin de vie, quelques défauts pourraient apparaître: fissuration des éléments constructifs en matière synthétique, problèmes d'isolation, problèmes de fonctionnement des quelques équipements électromécaniques comme les horloges et les relayages.

3.1.7 Installations ADB

3.1.7.1 Etat des lieux

Les installations AdB liées aux installations CVC des différentes sous-stations sont globalement vétustes, la plupart des automates ne sont aujourd'hui plus supportés, et ne correspondent pas aux exigences de l'OBA en termes de connectivité au réseau de l'Etat.

Le détail d'état des lieux de chaque sous-station est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.1.7.2 Recommandations, actions à entreprendre

Le remplacement de ces différentes unités doit être prévu à moyen terme, par la modification des tableaux (avec mise en conformité NIBT) et le remplacement par des automates programmables et connectables au réseau de l'Etat pour gestion à distance.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.2 Pavillon Edmond Vaucher

3.2.1 Installations de chauffage

3.2.1.1 Etat des lieux

Le bâtiment est alimenté en chauffage par le réseau CAD provenant de la sous-station Ecole 1 et 2 du bâtiment principal voisin.

L'émission de chaleur dans les locaux est assurée par des corps de chauffe dont la majorité est équipée de vannes thermostatiques.

Il n'existe aucun schéma de principe des installations en place.

Le détail d'état des lieux est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.2.1.2 Recommandations, actions à entreprendre

RAS.

3.2.2 Installations de ventilation

3.2.2.1 Etat des lieux

Seuls les sanitaires du pavillon sont équipés de petites turbinettes, sans récupération de chaleur sur l'air extrait. Cette solution semble avoir été privilégiée lors de la construction du bâtiment qui devait être provisoire.

Le détail d'état des lieux est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.2.2.2 Recommandations, actions à entreprendre

RAS.

3.2.3 Installations de climatisation

Aucune installation de climatisation dans ce bâtiment.

3.2.4 Installations de traitement d'eau

Néant

3.2.5 Installations sanitaires

3.2.5.1 Etat des lieux

Le bâtiment est alimenté en eau froide par la nourrice de la sous-station Aula du bâtiment principal voisin. Cette conduite, protégée par un câble antigel, passe dans le terrain pour rejoindre le pavillon.

La majorité des appareils sanitaires ne sont alimentés qu'en eau froide, seuls des éviers dans les salles de cours sont équipés d'un chauffe-eau électrique Domotec.

Globalement, ces réseaux sont en bon état et ne nécessitent pas de travaux particuliers pour le moment. L'isolation des conduites et collecteurs est globalement en état moyen.

La production d'eau chaude fonctionne mais est mal entretenue. L'appareil n'a pas été révisé depuis sa mise en place, en 2002.

Les appareils sanitaires sont pour la plupart d'époque et sont fonctionnels, certains appareils montrent des signes de fatigue. En effet, lors de notre visite, nous avons constaté que certains robinets de chasse des WC ne se fermaient pas correctement.

Les conduites d'eaux usées sont en général en bon état et ne nécessitent pas d'action particulière.

Les conduites d'eaux pluviales sont apparentes à l'extérieur du bâtiment.

Il n'existe aucun schéma de principe des installations en place, les fléchages et plaquettes signalétiques sont inexistantes.

Le détail d'état des lieux de chaque sous-station est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.2.5.2 Recommandations, actions à entreprendre

Une révision des chasses d'eau des WC s'avère nécessaire pour réparer les fuites et diminuer ainsi la forte consommation d'eau de ce bâtiment.

Une révision ou un remplacement du chauffe-eau électrique est à prévoir.

Pour le reste, les installations sont encore en bon état et peuvent être conservées pour plusieurs années.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.2.6 Installations électriques

3.2.6.1 Etat des lieux - Généralités

La majorité des équipements de distribution électrique sont d'origine selon le récapitulatif ci-dessous.

Bâtiment	Année de mise en œuvre des principaux tableaux de distribution
R - Pavillon Edmond Vaucher	1991

Les tableaux locaux identifiés sont à leur moitié de durée de vie théorique. En particulier:

- Pas de problème d'isolation selon contrôles OIBT,
- L'ensemble du site est en TNS, ce qui permet une bonne compatibilité en cas de renouvellement ou d'extension locale d'équipements, qui nécessiteraient par exemple la mise en place de DDR.
- L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs.
- Les tableaux possèdent en l'état des emplacements de réserve existants: fusibles, disjoncteurs, rails DIN...

Dans ces tableaux de distribution secondaire, il est donc possible d'ajouter ou d'adapter des alimentations complémentaires courantes.

3.2.6.2 Normes et réglementations applicables

Voir chapitre 3.1.6.2.

3.2.6.3 Recommandations, actions à entreprendre

Rien de particulier.

3.2.7 Installations ADB

Aucune installation AdB dans ce bâtiment.

3.3 Ferme

3.3.1 Installations de chauffage

3.3.1.1 Etat des lieux

Le bâtiment possède une sous-station alimentée par le réseau CAD provenant de la chaufferie.

L'émission de chaleur dans les locaux est assurée par des corps de chauffe équipés de vannes thermostatiques.

Les dépôts, bien que non isolés et dont les portes donnant sur l'extérieur sont très fréquemment ouvertes, sont chauffés par des aérothermes.

Il n'existe aucun schéma de principe des installations en place.

Le détail d'état des lieux est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.3.1.2 Recommandations, actions à entreprendre

Si la nécessité de chauffage est avérée pour les dépôts, remplacement des aérothermes en fin de vie.

3.3.2 Installations de ventilation

3.3.2.1 Etat des lieux

Seul un local sanitaire est équipé d'une petite turbulette installée en fenêtre, sans récupération de chaleur sur l'air extrait.

Une installation centralisée d'extraction est présente dans les combles, mais est hors-service.

Le détail d'état des lieux est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.3.2.2 Recommandations, actions à entreprendre

Démonter et assainir l'installation hors-service et plus utilisée présente dans les combles.

3.3.3 Installations de climatisation

Aucune installation de climatisation dans ce bâtiment.

3.3.4 Installations de traitement d'eau

Néant

3.3.5 Installations sanitaires

3.3.5.1 Etat des lieux

Le bâtiment est alimenté par les nourrices situées dans le bâtiment M. L'eau froide haute pression, l'eau chaude, la circulation et le propane passent au-travers d'une galerie souterraine pour arriver dans la ferme.

Globalement, bien que conformes aux exigences de l'époque de construction, les distributions sont âgées et vétustes, et certaines installations toujours présentes sont hors service (propane). L'isolation des conduites et collecteurs est globalement en état moyen. Certains réseaux ont souvent des fuites, qui occasionnent des travaux de réparation de fortune.

Les appareils sanitaires sont pour la plupart d'époque et bien que fonctionnels, certains appareils montrent des signes de fatigue. Lors de notre visite, nous avons constaté que certains robinets ne se fermaient pas correctement.

Les conduites d'eaux usées sont en général en bon état et ne nécessitent pas d'action particulière.

Une production d'air comprimé spécifique est présente dans le bâtiment. Ce petit compresseur ne semble pas en très bon état. Nous proposons à terme d'installer une conduite entre le bâtiment K et la ferme, pour alimenter ce bâtiment par la production d'air comprimé centralisée.

Les isolations sont en principe présentes mais il y a de nombreux tronçons abimés. De plus, les isolants des réseaux d'eau chaude ne répondent plus aux normes en vigueur.

Il n'existe aucun schéma de principe des installations en place, les fléchages et plaquettes signalétiques sont inexistantes.

Le détail d'état des lieux de chaque sous-station est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.3.5.2 Recommandations, actions à entreprendre

L'état de vétusté des installations de distribution et de raccordement aux appareils nécessite à moyen terme la rénovation globale du bâtiment.

Les installations hors service (propane) doivent être démontées et assainies, afin d'éviter tout problème.

Le remplacement des appareils sanitaires s'avérera nécessaire lors des travaux de rénovation des conduites d'alimentation.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.3.6 Installations électriques

La majorité des équipements de distribution électrique sont d'origine selon le récapitulatif ci-dessous.

Bâtiment	Année de mise en œuvre des principaux tableaux de distribution
Ferme	1983

La ferme est alimentée par un seul coffret qui regroupe aussi l'alimentation d'équipements de chauffage et de ventilation. Ce coffret est au 2/3 de sa durée de vie théorique. Il est en bon état visuel et ne présente pas de signes de vieillissement particuliers:

- Pas de problème d'isolation selon contrôles OIBT,
- L'ensemble du site est en TNS, ce qui permet une bonne compatibilité en cas de renouvellement ou d'extension locale d'équipements, qui nécessiteraient par exemple la mise en place de DDR.
- L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs.
- Le tableau possède en l'état quelques emplacements de réserve existants: fusibles, disjoncteurs, rails DIN...

Dans ce tableau de distribution secondaire, il est donc possible d'ajouter ou d'adapter des alimentations complémentaires courantes.

3.3.6.1 Normes et réglementations applicables

Voir chapitre 3.1.6.2.

3.3.6.2 Recommandations, actions à entreprendre

Rien de particulier.

3.3.7 Installations ADB

3.3.7.1 Etat des lieux

Les installations AdB de la sous-station sont vétustes, les automates ne sont aujourd'hui plus supportés, et ne correspondent pas aux exigences de l'OBA en termes de connectivité au réseau de l'Etat.

Le détail d'état des lieux est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.3.7.2 Recommandations, actions à entreprendre

Le remplacement de ces différentes unités doit être prévu à moyen terme, par la modification du tableau (avec mise en conformité NIBT) et le remplacement par des automates programmables et connectables au réseau de l'Etat pour gestion à distance.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.4 Ateliers et dépôts

3.4.1 Installations de chauffage

3.4.1.1 Etat des lieux

La chaufferie centrale du site est située dans la partie M du bâtiment.

La production de chaleur est assurée par 1 chaudière à plaquettes de bois de 1'000 kW, et deux chaudières à mazout de 2'500 et 1'000 kW. Ces installations sont vieillissantes, sans condensation, et aucun filtre n'est présent sur les fumées d'échappement de la chaudière à bois.

Depuis la chaufferie, plusieurs réseaux de chauffage à distance vont alimenter les différents bâtiments du site, et les serres (non auditées).

Le schéma de principe dans la chaufferie n'est pas à jour, et ne comporte aucune information sur la chaudière à bois.

L'émission de chaleur dans les locaux du bâtiment est assurée majoritairement par des corps de chauffe équipés de vannes thermostatiques.

Le détail d'état des lieux est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.4.1.2 Recommandations, actions à entreprendre

A moyen terme, le renouvellement des installations de production est à planifier.

Depuis 2010 et l'entrée en application de la nouvelle loi sur l'énergie :

- toute production de chaleur par combustible fossile doit être équipée d'un système de condensation
- toute production de chaleur au bois de plus de 70 kW est soumise à autorisation énergétique
- une étude d'une variante à cogénération est notamment obligatoire dans la procédure de mise en place de telles installations

Les départs de CAD en chaufferie les plus anciens (Maraicher et Floriculture) doivent être refaits, tout comme la distribution en sous-station du bâtiment O.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.4.2 Installations de ventilation

3.4.2.1 Etat des lieux

La sous-station du bâtiment O comprend deux monoblocs de ventilation (pulsion et extraction) pour les vestiaires, en fin de vie, datant de l'origine du bâtiment, sans récupération de chaleur sur l'air extrait et aux performances électriques très médiocres. Bien qu'obligatoire pour les nouvelles installations, cette absence de récupération de chaleur est conforme aux standards de l'époque de mise en place des installations.

Hormis ces installations, quelques extracteurs sont présents dans le reste du bâtiment.

Le détail d'état des lieux est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.4.2.2 Recommandations, actions à entreprendre

L'état de vétusté des installations de ventilation nécessite à moyen-court terme la rénovation des monoblocs principaux.

L'obligation de récupération de chaleur sur l'air extrait découlant de la Loi sur l'Energie (L 2 30) nécessite de revoir le concept de ventilation décentralisée et mettre en place le plus possible des monoblocs double-flux avec récupération de chaleur en sous-station.

Une mise en conformité vis-à-vis des normes AEA1 sera également nécessaire en cas de travaux.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.4.3 Installations de climatisation

3.4.3.1 Etat des lieux

Aucune installation ne bénéficie d'autorisation, procédure nécessaire pour toute climatisation installée à partir de 1986.

Des groupes spécifiques, sans récupération de chaleur, sont installés pour les chambres froides des bâtiments N, L2 et M.

Les installations sont pour la plupart en état satisfaisant, mais non conformes à la législation sur l'Energie (L 2 30), car non autorisées.

Aucune documentation sur ces différentes installations n'a pas pu être recueillie sur le site.

Le détail d'état des lieux de chaque sous-station est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.4.3.2 Normes et réglementations applicables

Extrait du règlement d'application de la loi sur l'énergie de Genève L 2 30.01

Art. 12J Prescriptions en matière de climatisation

- 12) *En matière de climatisation, les normes SIA 380/4, SIA 382/1 et SIA 382/2 sont respectées.*
- 13) *Les installations frigorifiques à compression de vapeur ou à sorption d'une puissance frigorifique supérieure à 20 kW sont équipées d'un dispositif de comptage de l'énergie électrique consommée. Les équipements auxiliaires de telles installations sont également munis d'un même dispositif de comptage de l'énergie électrique consommée. Si la puissance frigorifique de telles installations est supérieure à 100 kW, elles sont équipées d'un dispositif d'enregistrement de la puissance électrique maximale journalière mise en œuvre. Les relevés de ces données sont tenus à la disposition du département.*
- 14) *Les réseaux hydrauliques et aérauliques de climatisation sont munis de dispositifs de réglage de débit et font l'objet d'un équilibrage avant leur mise en service, en vue de minimiser l'ensemble des consommations d'énergie y compris la consommation électrique.*
- 15) *Lors du montage, de la modification ou du renouvellement d'une installation de climatisation, cette dernière est dimensionnée et exploitée de manière à ce que les températures de départ du fluide de refroidissement ne soient pas inférieures à 14°C lorsque la température extérieure atteint la valeur servant au dimensionnement. Le département peut déroger à cette exigence notamment lorsqu'un contrôle de l'humidité de l'air est nécessaire à des fins d'exploitation.*
- 16) *Les mesures constructives prévues par les normes SIA 180 et SIA 380/1 ainsi que les mesures techniques applicables sont prises prioritairement au recours à une installation de climatisation.*
- 17) *La solution technique retenue limite le besoin en puissance et en énergie, notamment par la dérive de la température de consigne intérieure durant l'été pour les climatisations de confort.*
- 18) *La puissance frigorifique est calculée au plus juste selon les besoins. L'installation éventuelle de toute puissance supplémentaire à la puissance strictement nécessaire doit être dûment justifiée.*
- 19) *L'installation de climatisation s'intègre dans une vision globale du bâtiment et tient compte de l'évolution de l'ensemble des besoins thermiques de l'environnement bâti de manière à permettre une valorisation maximale des rejets de chaleur et à limiter au maximum les besoins en énergie, notamment en évitant la multiplication des installations.*
- 20) *Les rejets de chaleur des installations de climatisation sont valorisés. Des dérogations sont possibles sur la base d'un justificatif de disproportion économique et/ou de non faisabilité technique. En cas de dérogation, les installations sont néanmoins équipées d'un dispositif permettant la valorisation ultérieure des rejets de chaleur sur place ou par des preneurs de chaleur de l'environnement bâti à proximité desdites installations, sous réserve de l'application du principe de proportionnalité.*
- 21) *Sont réservées notamment les dispositions de l'ordonnance fédérale sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux, du 18 mai 2005, celles du règlement sur la protection contre le bruit et les vibrations, du 12 février 2003, et celles du règlement sur la protection de l'air, du 22 février 2012.*
- 22) *Le propriétaire d'une installation de climatisation non soumise à autorisation remet au département au minimum 30 jours avant le début des travaux une déclaration telle que prévue par l'article 22B, alinéa 5, de la loi.*

3.4.3.3 Recommandations, actions à entreprendre

Le bâtiment doit se mettre en conformité vis-à-vis de la législation sur la climatisation (L 2 30).

Les unités des chambres froides doivent être soit remplacées, soit équipées d'une valorisation de chaleur pour le préchauffage de l'ECS des différentes zones du bâtiment.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.4.4 Installations de traitement d'eau

Néant

3.4.5 Installations sanitaires

3.4.5.1 Etat des lieux

Le local principal de ce bâtiment est le bâtiment M. A l'intérieur de celui-ci, différentes installations sont gérées :

- Production d'eau froide à pression du réseau pour les bâtiments K, L, M, N, O, P et la Ferme ;
- Production d'eau chaude pour les bâtiments K, L, M, N, O et la Ferme, y compris le retour de circulation ;
- Production d'air comprimé pour tout le site, hormis la Ferme qui possède sa propre production ;
- Production d'eau d'arrosage pour les bâtiments K, L, M, N, O, P et la Ferme ;
- Production d'eau d'irrigation pour tout le site.

Les nourrices situées dans le bâtiment M, pour l'eau froide, l'arrosage, l'eau chaude, l'air comprimé ont été rénovées et ne nécessitent pas de travaux particuliers.

La centrale d'air comprimé est en bon état de fonctionnement, deux compresseurs permettent d'assurer la redondance et la cuve de 750 litres est suffisante pour les besoins du site. Il manque peut-être un deuxième sécheur d'air pour assurer la qualité d'air en cas de panne.

La gestion de l'eau d'arrosage des champs et des serres est primordiale pour le site : Pour assurer les besoins en eau d'arrosage, diverses citernes d'eau sont présentes sous les bâtiments O et L. L'eau contenue dans ces citernes provient soit des eaux d'arrosage, des eaux de pluie ou de l'eau du réseau des SIG.

Une centrale de pompage située au 2^{ème} sous-sol du bâtiment O permet de transférer les eaux stockées dans les citernes situées sous le bâtiment O vers les citernes situées sous le bâtiment L. Cette centrale, qui date des années 1970, est dans un état moyen. Un assainissement sera à prévoir ces prochaines années, avant qu'un des réseaux en acier galvanisé ne cède.

Les eaux récoltées dans les citernes du bâtiment L alimentent la centrale de pompage des eaux d'irrigation. Cette dernière date des années 1970. Cette installation est bien entretenue mais autant les pompes que les réseaux seront à rénover prochainement.

Globalement, bien que conformes aux exigences de l'époque de construction, les conduites de distribution sont âgées et vétustes, et certaines installations toujours présentes sont hors service (propane). L'isolation des conduites et collecteurs est globalement en état moyen.

Les appareils sanitaires sont pour la plupart d'époque et bien que fonctionnels, certains appareils montrent des signes de fatigue.

Les conduites d'eaux usées et d'eaux pluviales sont en général en bon état et ne nécessitent pas d'action particulière.

Il n'existe aucun schéma de principe des installations en place, les fléchages et plaquettes signalétiques sont inexistantes.

Le détail d'état des lieux de chaque sous-station est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.4.5.2 Recommandations, actions à entreprendre

L'état de vétusté des centrales de pompage du réseau d'irrigation nécessite à moyen terme la rénovation des conduites de distribution. Pour ce faire, une étude sérieuse est à entreprendre rapidement car ce réseau, vital pour le site, n'est pas à prendre à la légère.

Les réseaux de distribution transitant par les plafonds des différents ateliers sont eux aussi à assainir prochainement.

Les installations hors service (propane) doivent être démontées et assainies, afin d'éviter tout problème d'hygiène de l'eau.

Enfin, le remplacement des appareils sanitaires s'avérera nécessaire lors des travaux de rénovation des conduites d'alimentation.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.4.6 Installations électriques

La majorité des équipements de distribution électrique sont d'origine selon le récapitulatif ci-dessous.

Bâtiment	Année de mise en œuvre des principaux tableaux de distribution
Deuxième TGBT du site situé dans le bâtiment M qui alimente les bâtiments K, L, M, N, O, P et les Fermes.	1974
KMNO - Ateliers et dépôts	1974
L - Serres	Tableau principal en cours de réno. 2015-2016 Tableaux serres 1987 et 2015

Quelques tableaux sont plus récents ou en cours de rénovation: voir la matrice en annexe.

Pour les tableaux d'origine, ils sont majoritairement en bon état, et ne présentent pas de signes de vieillissement particuliers:

- Pas de problème d'isolation selon contrôles OIBT,
- L'ensemble du site est en TNS, ce qui permet une bonne compatibilité en cas de renouvellement ou d'extension locale d'équipements, qui nécessiteraient par exemple la mise en place de DDR.
- L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs.
- La majorité des tableaux possèdent en l'état des emplacements de réserve existants: fusibles, disjoncteurs, rails DIN...

Dans ces tableaux de distribution secondaire, il est donc possible d'ajouter ou d'adapter des alimentations complémentaires courantes. Si des extensions significatives sont prévues sur l'un ou l'autre de ces tableaux, il sera par contre peut-être nécessaire de changer l'ensemble d'appareillage (voir précisions sous le chapitre normes).

Pour les équipements de distribution et de protection électrique des tableaux datant de 1974, il n'y a pas de dégradations particulières à prévoir ces 5 prochaines années.

Cependant les équipements de contrôle-commande des serres (relayage, électronique) datant de 1987 sont proches de leur fin de vie théorique, il se pourrait que prochainement il y ait une recrudescence de défauts.

3.4.6.1 Normes et réglementations applicables

Voir chapitre 3.1.6.2.

3.4.6.2 Recommandations, actions à entreprendre

- ☐ Envisager le renouvellement des tableaux de contrôle-commande des serres à moyen terme.

3.4.7 Installations ADB

3.4.7.1 Etat des lieux

Les installations Adb liées aux installations CVC des différentes sous-stations sont globalement vétustes, la plupart des automates ne sont aujourd'hui plus supportés, et ne correspondent pas aux exigences de l'OBA en termes de connectivité au réseau de l'Etat.

Le détail d'état des lieux de chaque sous-station est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.4.7.2 Recommandations, actions à entreprendre

Le remplacement de ces différentes unités doit être prévu à moyen terme, par la modification des tableaux (avec mise en conformité NIBT) et le remplacement par des automates programmables et connectables au réseau de l'Etat pour gestion à distance.

En particulier, la régulation du chauffage et de la ventilation de la sous-station du bâtiment O est hors service et nécessite un remplacement urgent.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.5 Travaux pratiques

3.5.1 Installations de chauffage

3.5.1.1 Etat des lieux

Le bâtiment est alimenté en chauffage par le réseau CAD provenant de la centrale de chauffage des ateliers et dépôts.

Il existe une sous-station, comprenant le chauffage et l'ECS du bâtiment.

Globalement, bien que conformes aux exigences de l'époque de construction, les distributions en local technique sont âgées et vétustes. L'isolation des conduites et collecteurs est globalement en état moyen.

L'émission de chaleur dans les locaux est assurée par des corps de chauffe dont la majorité est équipée de vannes thermostatiques.

Il n'existe aucun schéma de principe des installations en place.

Le détail d'état des lieux est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.5.1.2 Recommandations, actions à entreprendre

L'état de vétusté des installations de distribution de chauffage en sous-station nécessite à moyen terme la rénovation des collecteurs de distribution en local technique.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.5.2 Installations de ventilation

3.5.2.1 Etat des lieux

Seuls les sanitaires sont équipés d'un extracteur installé en faux-plafond, que nous n'avons pas pu visualiser.

3.5.2.2 Recommandations, actions à entreprendre

RAS.

3.5.3 Installations de climatisation

Aucune installation dans ce bâtiment.

3.5.4 Installations de traitement d'eau

Néant

3.5.5 Installations sanitaires

3.5.5.1 Etat des lieux

Le bâtiment est alimenté en eau par la nourrice sanitaire provenant du bâtiment M des ateliers et dépôts.

La production d'eau chaude est présente dans le local technique, sous la forme d'un échangeur de chaleur. L'eau chaude est donc produite en instantané. Cet appareil est dans un état moyen et ne semble pas avoir été révisé dernièrement.

Deux installations de relevage, pour les eaux usées et pour les eaux claires, sont présentes dans le local. Ces installations sont entretenues régulièrement, elles ne nécessitent donc pas de travaux particuliers.

Les nourrices de distribution ont été rénovées ces dernières années et peuvent être conservées en l'état. Par contre, les conduites de distribution au plafond, sont âgées et vétustes, et certaines installations toujours présentes sont hors service (propane). L'isolation des conduites et collecteurs est globalement en état moyen.

Les appareils sanitaires sont pour la plupart d'époque et bien que fonctionnels, certains appareils montrent des signes de fatigue.

Les conduites d'eaux usées et d'eaux pluviales sont en général en bon état et ne nécessitent pas d'action particulière.

Il n'existe aucun schéma de principe des installations en place, les fléchages et plaquettes signalétiques sont inexistantes.

Le détail d'état des lieux de chaque sous-station est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.5.5.2 Recommandations, actions à entreprendre

Les réseaux de distribution transitant par les plafonds des différents ateliers sont à assainir prochainement.

Les installations hors service (propane) doivent être démontées et assainies, afin d'éviter tout problème d'hygiène de l'eau.

Enfin, le remplacement des appareils sanitaires s'avérera nécessaire lors des travaux de rénovation des conduites d'alimentation.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.5.6 Installations électriques

La majorité des équipements de distribution électrique sont d'origine selon le récapitulatif ci-dessous.

Bâtiment	Année de mise en œuvre des principaux tableaux de distribution
P - Travaux pratiques et serres	Tableau principal 1974 Tableaux serres estimés à 1975 ou des années 1980, avec quelques adaptations en 1999 pour un tableau.

Sur le tableau principal, du fait qu'il se situe dans l'atelier, il a été observé une grande quantité de poussière.

Malgré cela, il est en bon état, et ne présente pas de signes de vieillissement particuliers:

- Pas de problème d'isolation selon contrôles OIBT,
- L'ensemble du site est en TNS, ce qui permet une bonne compatibilité en cas de renouvellement ou d'extension locale d'équipements, qui nécessiteraient par exemple la mise en place de DDR.
- L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs.
- Ce tableau principal possède quelques emplacements de réserve: fusibles, disjoncteurs, rails DIN...

Il est donc possible d'ajouter ou d'adapter quelques alimentations complémentaires courantes. Si des extensions significatives sont prévues, il sera par contre peut-être nécessaire de changer l'ensemble d'appareillage (voir précisions sous le chapitre normes).

Pour ce tableau de 1974, il n'y a pas de dégradations particulières à prévoir ces 5 prochaines années.

Concernant les tableaux des serres, il a été identifié qu'un tableau a fait l'objet de rénovations en 1999, des équipements de contrôle commande. Pour les deux autres tableaux qui n'étaient pas accessibles derrière des grillages, il semble qu'ils n'aient pas subi de telles rénovations dans les années 1990. Pour ces tableaux plus anciens, estimés aux années 1980, les équipements de contrôle-commande (re-layage, électronique) pourraient être proches de leur fin de vie théorique, il se pourrait que prochainement il y ait une recrudescence de défauts.

3.5.6.1 Normes et réglementations applicables

Voir chapitre 3.1.6.2.

3.5.6.2 Recommandations, actions à entreprendre

- ☐ Envisager le renouvellement partiel des tableaux de contrôle-commande des serres à moyen terme.

3.5.7 Installations ADB

3.5.7.1 Etat des lieux

Les installations AdB liées au chauffage dans la sous-station sont vétustes, les automates ne sont aujourd'hui plus supportés, et ne correspondent pas aux exigences de l'OBA en termes de connectivité au réseau de l'Etat.

Le détail d'état des lieux est donné dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.5.7.2 Recommandations, actions à entreprendre

Le remplacement de ces unités doit être prévu à moyen terme, par la modification des tableaux (avec mise en conformité NIBT) et le remplacement par des automates programmables et connectables au réseau de l'Etat pour gestion à distance.

Le détail de ces recommandations et leurs budgets estimatifs sont donnés dans la matrice des installations jointe en annexe.

3.6 Installations hors périmètre - observations

Dans le présent chapitre sont listées quelques observations aléatoires et non ciblées, qui ont été faites lors des visites sur des équipements, composants ou installations qui n'entrent pas dans le cadre de cet audit, mais qui par expérience des auditeurs ont été identifiées de manière inopinée.

Ces observations sont donc données à titre d'information et ne sont pas développées.

Installation	Commentaires
Production photovoltaïque	<p>Une installation photovoltaïque est sur le toit du bâtiment Edmond Vaucher avec injection dans le réseau au niveau du TGBT principal au sous-sol du bâtiment H.</p> <p>Cette installation n'est pas propriété de l'OBA.</p> <p>Sa puissance est estimée à 80 kW sur la base du nombre de modules approximatif et le calibre du fusible de réinjection.</p>
Serres	<p>Les serres nécessitent des besoins en chaleur et en installations de chauffages importants. La majorité des collecteurs de distribution des différents réseaux de chaleur liés aux serres, présents pour la plupart dans les couloirs du bâtiment Ateliers et dépôts, sont vétustes et en fin de vie. Une réflexion sur la rénovation de ces installations de chaleur de « process » est à mener à court terme.</p>
Serres	<p>Les réseaux d'irrigation permettant d'apporter de l'eau aux plantes présentes dans les serres, ainsi que tous les différents modules de gestion de cette eau (vannes, électrovannes, etc..) sont vétustes et en fin de vie. Une réflexion sur la rénovation de ces installations de « process » est à mener à court terme.</p>
Canalisations enterrées	<p>Les réseaux de canalisations enterrées dans le terrain ont régulièrement des fuites. Ces fuites font perdre une quantité non négligeable d'eau car elles sont difficilement identifiées. Une réflexion sur la rénovation de ces installations de « process » est à mener à court terme.</p>
Étanchéité des toitures	<p>Les étanchéités ainsi que la gestion des eaux des toitures est à étudier très rapidement. En effet, lors de notre visite nous avons constaté que l'étanchéité était globalement en mauvais état, cloquée, percée par endroits, spongieuse. Nous avons également eu des difficultés à retrouver toutes les naissances d'eaux pluviales, soit parce qu'elles étaient cachées sous la mousse ou les feuilles, soit parce qu'elles ont été supprimées.</p>

4 Diagnostic énergétique LIGHT

4.1 Analyse des données

Année	Mazout [litres]	Bois [kWh]	Chaleur totale [kWh]	IDC SITG [MJ/m²]	Electricité [kWh]	Eau [m³]
2015	99'154	3'357'000	4'392'608	nc	1'167'051	51'984
2014	127'592	3'830'000	5'162'628	565	1'298'113	46'640
2013	160'460	4'620'000	6'295'916	501	646'290	47'751
MOYENNE	129'069	3'935'667	5'283'717	547	1'037'151	48'792

Tableau 2 : Consommations principales d'énergie du site

Les consommations ci-dessous permettent de faire les constats suivants :

- Le site constitue un grand consommateur au sens de l'art.12O du règlement d'application de la loi sur l'énergie (L 2 30.01).
- Les besoins en eau et en électricité du site ont augmenté sur les trois dernières années
- Les besoins de chaleur totaux ont quant à eux baissé. L'hypothèse d'un suivi et d'une optimisation énergétique des installations techniques du site, réalisée de manière efficace est avancée. Toutefois, nous n'avons eu aucun rapport de ce type malgré nos demandes pour confirmer celle-ci
- Les IDC recueillis sur le site SITG sont en contradiction avec les consommations de chaleur annoncées (augmentation de l'IDC entre 2014 et 2015 alors que les besoins de chaleur baissent). Ceci peut toutefois s'expliquer par un comptage de chaleur séparé entre chauffage et process (lié aux serres), mais qui ne nous a pas été communiqué.

Lors de nos visites, nous avons remarqué un nombre non négligeable de compteurs de chaleur installés sur l'ensemble du site. Toutefois, nous n'avons pas pu obtenir de valeurs de consommations autres que celles mentionnées dans le tableau plus haut.

L'étude de ces données de consommation sur les différents secteurs permettrait une analyse plus fine des consommations de chaleur du site par secteur, notamment entre chauffage et process, et ainsi confirmer nos hypothèses sur le calcul des IDC.

4.2 Recommandations énergétiques

Le site étant considéré comme **grand consommateur** selon la loi sur l'énergie, il devra prochainement être soumis à un audit énergétique détaillé, quelle que soit la variante d'engagement choisie.

La majorité des bâtiments du site datent des années 1960-1970, et n'ont subi aucun travaux majeurs de rénovation de l'enveloppe thermique depuis. Les pertes par déperditions sont très importantes, les standards de l'époque de construction étant très lointains des standards actuels en termes de performances énergétiques et d'étanchéité à l'air.

Une réflexion sur un assainissement global de l'enveloppe thermique du site est donc à envisager.

5 Conclusion

5.1 Synthèse de l'audit

Le site du centre horticole de Lullier est un site âgé, dont une grande partie des installations techniques est soit d'origine, soit d'un âge avancé nécessitant des rénovations d'importance à moyen terme.

Ces installations sont toutefois, pour la plupart, conformes aux standards de l'époque de construction ou de mise en œuvre. Les standards ayant le plus évolué depuis sont :

- Les installations de climatisation nécessitent aujourd'hui des autorisations (confort) ou déclaration de conformité (procédé), impliquant des performances énergétiques et une complexité d'installation accrue.
- Les productions de chaleur par combustible et de grande capacité nécessitent des autorisations impliquant des restrictions en termes d'émission, et des performances énergétiques et exergétiques accrues.
- Les installations de ventilation (à partir de 1'000 m³/h) doivent obligatoirement être équipées de système de récupération de chaleur sur l'air extrait, et jouir de très bonnes performances en termes de consommations électriques
- La réglementation sur la sécurité incendie (AEAI), en particulier pour les installations de ventilation.
- La réglementation NIBT qui fait référence à la EN 61439, qui est relativement contraignante en termes d'évolution d'ensembles d'appareillages électriques sur des tableaux vieillissants.

La faible performance de l'enveloppe thermique du site, construit selon les standards de l'époque, constitue une perte importante en termes d'énergie, mais également en termes de confort pour les occupants et exploitants du site.

La vétusté des installations les plus âgées (ventilation, chauffage) constitue un risque important de pannes et d'interventions diverses, nécessitant des frais de maintenance conséquents au fil des ans.

Une réflexion globale, par le biais d'une étude détaillée à laquelle le site est soumis du fait de son statut de grand consommateur, ou un concept de rénovation énergétique globale permettrait d'identifier plus efficacement les synergies possibles entre les installations, et en particulier réduire le surdimensionnement des installations de chauffage en réduisant les besoins de chaleur du site pour combattre les déperditions.

Enfin les serres, hors de cette étude, sont dotées pour la majorité d'installations âgées et en fin de vie, et constituent un poste important des consommations énergétiques du site, qu'il est indispensable de maîtriser pour les années futures.

5.2 Tableau récapitulatif d'investissement

Bâtiment	Technique	Actions	Risque	Délai de mise en œuvre	Investissement +/- 25% HT
Bâtiment principal	Chauffage	Rénovation collecteurs en sous-station Vannes thermostatiques Réparations diverses	2.3	5 ans	129'500
	Ventilation	Rénovation des principales installations	2.4	5 ans	683'500
	Climatisation	Mise en conformité et centralisation des installations	3.3	5 ans	304'000
	AdB	Rénovation des tableaux de régulation	3.3	5 ans	155'000
	Electricité	Remplacement des 4 cellules d'introduction principales BT	3.4	Dans l'année	55'000
		Remplacement des batteries de compensation	2.4	2 ans	20'000
		Groupe de secours diesel: analyser l'impact du remplissage manuel du réservoir	1.3	Dans l'année	Interne OBA
	Sanitaire	Suppression de réseaux inutilisés pour éviter les problèmes d'hygiène. Remise en service des naissances d'eau pluviales supprimées.	4.3	Dans l'année	123'000

		Mise en place d'un séparateur à graisse pour le restaurant.			
		Remplacement des productions d'eau chaude sanitaire. Remplacement des réseaux de distribution d'eau froide, chaude, circulation, incendie ainsi que des isolations de tous ces réseaux. Entretien des mitigeurs thermostatiques, circulateurs. Réfection complète des sanitaires de l'internat, autant les lavabos situés dans les chambres que les sanitaires des garçons.	3.4	3 ans	730'000
		Fléchage des réseaux et étiquetage des installations.		5 ans	20'000
		TOTAL			2'222'000

Bâtiment	Technique	Actions	Risque	Délai de mise en œuvre	Investissement +/- 25% HT
Pavillon Edmond Vau-cher	Chauffage	RAS			
	Ventilation	RAS			
	Climatisation	RAS			
	AdB	RAS			
	Electricité	RAS			
	Sanitaire	Réparer les fuites d'eau des chasses de WC. Révision ou remplacement chauffe-eau électrique.	3.4	Dans l'année	2'000
	TOTAL				2'000

Bâtiment	Technique	Actions	Risque	Délai de mise en œuvre	Investissement +/- 25% HT
Ferme	Chauffage	Rénovation collecteurs en sous-station Remplacement aérothermes	2.3	5 ans	25'000
	Ventilation	Démontage installations hors service	1.2	>5 ans	2'500
	Climatisation	RAS			
	AdB	Rénovation des tableaux de régulation	3.3	5 ans	15'000
	Electricité	RAS			
	Sanitaire	Remplacement des appareils et installations sanitaires du bâtiment.	2.2	5 ans	64'000
TOTAL					106'500

Bâtiment	Technique	Actions	Risque	Délai de mise en œuvre	Investissement +/- 25% HT
Ateliers et dépôts	Chauffage	Rénovation production de chaleur Rénovation collecteurs en sous-station	3.2	5 ans	2'830'000
	Ventilation	Rénovation des principales installations	2.4	5 ans	73'500
	Climatisation	Mise en conformité et valorisation des rejets de chaleur	4.1	5 ans	51'000
	AdB	Rénovation des tableaux de régulation bat O	4.4	2 ans	35'000
	Electricité	Rénovation tableaux des serres	2.4	5 ans	200'000 Non compris éléments métier: régulateurs d'humidité, de climat et de fertilisation... à première vue inexistantes dans ces tableaux.
	Sanitaire	Ajout d'un sécheur d'air sur la production d'air comprimé	4.4	Dans l'année	10'000
		Assainissement de toute l'installation « process » d'irrigation, soit centrales de pompage et réseaux de distribution.	3.2	5 ans	770'000

		Rénovation de tous les appareils sanitaires et conduites de distribution.	2.2	5 ans	346'000
	TOTAL				4'315'500

Bâtiment	Technique	Actions	Risque	Délai de mise en œuvre	Investissement +/- 25% HT
Travaux pratiques	Chauffage	Rénovation collecteurs en sous-station	2.3	5 ans	7'500
	Ventilation	RAS			
	Climatisation	RAS			
	AdB	Rénovation des tableaux de régulation	3.3	5 ans	25'000
	Electricité	Rénovation tableaux des serres	2.4	5 ans	30'000 Non compris éléments métier: régulateurs d'humidité, de climat et de fertilisation...
	Sanitaire	Remplacement de l'échangeur de chaleur.	3.3	3 ans	10'000
		Rénovation de tous les appareils sanitaires et conduites de distribution.	3.2	5 ans	69'500
	TOTAL				142'000




Bâtiment	Technique	Investissement +/- 25% HT
Site global	Chauffage	2'992'000
	Ventilation	759'500
	Climatisation	355'000
	AdB	230'000
	Electricité	305'000
	Sanitaire	2'144'500
TOTAL		6'786'000







6 Annexes

6.1 Matrice d'évaluation Bâtiment principal



MATRICE INSTALLATIONS ELECTRIQUES															
Diagnostic immostrat		Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
				Informations Générales											
x	x	x			Plans	NON	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire	
x	x	x			Schéma de principe	OUI									
x	x	x			Descriptif	NON									
x	x	x			dossier de révision	NON	OUI/NON	OUI/NON							
x	x	x													
x	x	x	231,51		Principe	Groupe électrogène	Oui contrôle une fois par an par prestataire externe, essai démarrage groupe tous les 2 mois par exploitant du site.	OUI	- L'exploitant a signalé un problème de brassage d'air et d'entrées de gaz d'échappement dans la TGBT par le saut de loup en cas de fonctionnement. - Le pompage entre la citerne principale de 1000 litres et le réservoir du groupe de 40 litres est MANUEL.	1.1 - Equipements à la moitié de leur durée de vie théorique.	OUI	Une évaluation du mode de fonctionnement automatique avec le réservoir tempon de 4h serait à évaluer en fonction des risques liés aux éléments à conserver au travers de ce réseau de secours: - Est-ce qu'un pompage automatique depuis la cuve de 1000 litres serait utile? - Comment est faite la transmission d'alarme si un défaut de réseau survient en début de nuit?			
x	x	x			Puissance totale secourue	160 kVA									
x	x	x			Nombre d'installations	1									
x	x	x			Emplacement	Sous-sol bâtiment principal H									
					Marque	Fourni par Agessa SA Bussigny (VD) Fabricant Compagnia Tecnica Motori (I)									
					Types	V160A									
					Combustible	Mazout									
					Débit Combustible	Pas d'info.									
					Génératrice : Types	Alternateur pas de marque, modèle UC274F , 160 kVA. Moteur Volvo, modèle VTD7106, 128 kW									
					Batterie : Marque	2 batteries de démarrage.									
					Batterie : Durée de coupure - Autonomie	Autonomie de 4h avec réservoir embarqué de 40 litres, puis pompage manuel nécessaire depuis la citerne de 1000 litres (centaine d'heures)									
					Année de réception de l'installation	1999									
					Durée de vie de l'installation (nb année)	Dépend de l'utilistation - composants électroniques: 15 ans, composants électromécaniques 30-40 ans									
				Appréciation visuelle de l'installation	Bon état visuel										
			231,52		Principe	Centralisée, Décentralisée			Uniquement petits ASI portatifs vers les ordinateurs - serveurs.						
					Nom de l'installation	-									
					Emplacement	-									
					Puissance totale secourue	kVA									
					Onduleur : Marque	-									
					Onduleur : Type	-									
					Onduleur : Nombres	-									
					Onduleur : Année de-réception de l'installation	-									
					Batterie : Marque	-									
					Batterie : Durée de coupure	-									
					Batterie : Année de réception de l'installation	-									
					Nombre d'installations	-									
					Durée de vie de l'onduleur (nb année)	-									
				Durée de vie des batteries (nb année)	-										
				Appréciation visuelle de l'installation	Neuf, bon état, état moyen, vétuste										
			231,6		Puissance	-	NON	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Emplacements de réserve existants (fusibles, disjoncteurs, rails DIN...)	1.2 - Les tableaux ne devraient pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI en l'état, NON en cas d'adaptation majeure	OUI si des nouveaux raccordements sont mis en place sur les places de réserve équipées existantes. NON si des modification plus importantes sont entreprises en cas d'extensions de la zone nécessitant des modifications significatives dans le tableau. OMBT / NIBT / EN 61439			
					Intensité	Normal 250 A / Secours 80 A									
					Emplacement	Rez - cage d'escalier proximité cuisine									
					Année de réception de l'installation	1974									
					Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans									
					Nombre de tableaux	1									
				Appréciation visuelle des tableaux	Bon état visuel, vétuste en termes d'extensions.										
					Puissance	-	NON	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - Emplacements de réserve existants (HPC ou fusibles) - Le remplacement ou le renouvellement majeur d'équipements dans ces tableaux peuvent engendrer des difficultés en cas d'extension.	1.2 - Les tableaux ne devraient pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI en l'état, NON en cas d'adaptation majeure	OUI si des nouveaux raccordements sont mis en place sur les places de réserve équipées existantes. NON si des modification plus importantes sont entreprises en cas d'extensions de la zone nécessitant des modifications significatives dans le tableau. OMBT / NIBT / EN 61439			
					Intensité	Normal 300 A / Secours 80 A									
					Emplacement	Sous- sol Technicum - Local nommé "climatisation"									
					Année de réception de l'installation	1974									
					Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans									
					Nombre de tableaux	7 cellules									
				Appréciation visuelle des tableaux	Bon état visuel, vétuste en termes d'extensions.										
					Puissance	-	NON	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Emplacements de réserve existants (fusibles, disjoncteurs, rails DIN...)	1.1 - Tableaux aux 2/3 de leur durée de vie.	OUI				
					Intensité	Normal 125 A / Secours 75 A									
					Emplacement	Sous-sol									
					Année de réception de l'installation	1985									
					Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans									
					Nombre de tableaux	-									
				Appréciation visuelle des tableaux	Bon état visuel, vétuste en termes d'extensions.										
					Puissance	-	NON	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Emplacements de réserve existants (fusibles, disjoncteurs, rails DIN...)	1.2 - Les tableaux ne devraient pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI en l'état, NON en cas d'adaptation majeure	OUI si des nouveaux raccordements sont mis en place sur les places de réserve équipées existantes. NON si des modification plus importantes sont entreprises en cas d'extensions de la zone nécessitant des modifications significatives dans le tableau. OMBT / NIBT / EN 61439			
					Intensité	Normal 100 A / Secours 40 A									
					Emplacement	Sous-sol									
					Année de réception de l'installation	1974									
					Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans									
					Nombre de tableaux	3 cellules									
				Appréciation visuelle des tableaux	Bon état visuel, vétuste en termes d'extensions.										








MATRICE INSTALLATIONS ELECTRIQUES														
Diagnostic Inmostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
			Informations Générales											
x	x			Plans	NON	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire	
x	x			Schéma de principe	OUI									
x	x			Descriptif	NON									
x	x			dossier de révision	NON									OUI/NON
		232	Installation à courant fort											
x	x			Année de réception de l'installation	1971 à 1995	NON	NON	- Certains équipements sont d'origine, mais ne présentent pas d'état particulièrement dégradés.	1.2 - Ne devraient pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI				
x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40 ans									
x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Bon état visuel.									
		233	Lustrerie											
x	x	233,0	Eclairages intérieurs	Types	Incandescent, Fluorescent ferromagnétique, fluorescent électronique, Lampes économique, LED, autres			Audit détaillé établi au niveau de l'éclairage: voir rapport y relatif.						
	x			Commandes	Aucun, Horloge, Manuelle, luminosité, présence, autres									
	x			Présence d'une supervision	oui/non									
	x			Respect des niveaux d'éclairements et UGR selon EN12464	-									
x	x			Année de réception de l'installation	-									
x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	-									
x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Neuf, bon état, état moyen, vétuste									
				236	Installation à courant faible									
	x	236,8	Réseaux d'échanges de données (Câblage informatique)	Type de câblage	Catégorie 6, parfois catégorie 5.	NON	NON	- Selon le responsable du site, le service informatique maintiennent les serveurs aux exigences du jour. - Câblage catégorie 5 à 6 repérés sur le site, ce qui est suffisant pour le type d'activité.	1.1 - RaS	OUI				
	x				Nombre de rack									Serveurs ne sont pas en racks, mais sous forme de PC tours. Il y a un répartiteur principal dans le même local, uniquement patch-panel.
x	x			Année de réception de l'installation	Entretenu par le service informatique									
x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	Infrastructures 15 ans, matériel informatique 5 ans.									
	x			Emplacement	Sous-sol, local T+T									
x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Bon état.									



MATRICE INSTALLATIONS ADB													
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales									
	x	x			Schéma de principe								
	x	x			dossier de révision								
	x	x			Descriptif								
		x			Gestion alarme								
		x			Gestion comptage								
						OUI/NON	OUI/NON			OUI/NON			
				237 Gestion technique du bâtiment									
				Sous-station Internat									
	x	x		MCR Chauffage		Fournisseur / marque	Siemens						
	x	x			Type		RLV 470						
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation		vétuste						
		x			Approvisionnement en pièce de rechange		non						
	x	x			Année de réception de l'installation		année 1980						
	x	x			Tableau électrique		année 1980						
		x			Appréciation visuelle du tableau életrique		état moyen						
		x			schéma électrique		oui						
		x			Liste des installations pilotées		1 départ statique, 1 départ ECS						
		x			Supervision		non						
	x	x		Coffret solaire		Fournisseur / marque	Siemens						
	x	x			Type		PRS10.82+PTX1.082						
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation		bon état						
		x			Approvisionnement en pièce de rechange		oui						
	x	x			Année de réception de l'installation		2002						
	x	x			Tableau électrique		2002						
		x			Appréciation visuelle du tableau életrique		bon état						
		x			schéma électrique		oui						
		x			Liste des installations pilotées		production ECS solaire						
		x			Supervision		non						
				Sous-station Ecole 1 et 2									
	x	x		MCR Chauffage		Fournisseur / marque	Siemens						
	x	x			Type		RVL 470						
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation		vétuste						
		x			Approvisionnement en pièce de rechange		non						
	x	x			Année de réception de l'installation		année 1980						
	x	x			Tableau électrique		année 1980						
		x			Appréciation visuelle du tableau életrique		état moyen						
		x			schéma électrique		non						
		x			Liste des installations pilotées		4 départs chauffage						
		x			Supervision		non						
				Sous-station Aula									
	x	x		MCR Chauffage/ventilation		Fournisseur / marque	Staefa Control						
	x	x			Type		SCS-Klima + Lameltronic Sun Matic						
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation		vétuste						
		x			Approvisionnement en pièce de rechange		non						
	x	x			Année de réception de l'installation		année 1980						
	x	x			Tableau électrique		année 1980						
		x			Appréciation visuelle du tableau életrique		état moyen						
		x			schéma électrique		non						
		x			Liste des installations pilotées		4 départs chauffage, 3 départs ventilation						
		x			Supervision		non						
				Sous-station Economat/Cafétéria									
	x	x		MCR Chauffage		Fournisseur / marque	Siemens						
	x	x			Type		PRS 10.82						
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation		bon état						
		x			Approvisionnement en pièce de rechange		oui						
	x	x			Année de réception de l'installation		2002						
	x	x			Tableau électrique		2002						
		x			Appréciation visuelle du tableau életrique		bon état						
		x			schéma électrique		oui						
		x			Liste des installations pilotées		1 départ statique, 1 départ ECS, 1 départ ventilation						
		x			Supervision		non						
	x	x		MCR ventilation		Fournisseur / marque	Landis & Gyr						
	x	x			Type		RVL46						
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation		vétuste						
		x			Approvisionnement en pièce de rechange		non						
	x	x			Année de réception de l'installation		1972						
		x			Tableau électrique		1972						
		x			Appréciation visuelle du tableau életrique		vétuste						
		x			schéma électrique		oui						
					Liste des installations pilotées		monobloc pulsion cuisine, monobloc pulsion buanderie, extraction cuisine, extraction sous-sol (x2), extraction appartements (x5)						
		x			Supervision		non						

Diagnostic IPORTA			DIAGNOSTIC IMMOBILIER															DIAGNOSTIC DETAILLE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)					caractéristiques			Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)				Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Informations Générales																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Diagnostic IPORTA			Diagnostic Inmostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
						Informations Générales													
			X	X				Plans	non		Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT	
			X	X			Schéma de principe	partiel (installation solaire uniquement)											
			X	X			Descriptif	non											
			X	X			dossier de révision	non											
				X			asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non		OUI/NON	OUI/NON			OUI/NON					
Sous-station Aula																			
X	X	X			243		Distribution Statique Groupe chauffage	Type	Chauffage statique		?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	2.3 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs.	OUI		Rénovation de la distribution en local technique (départ secteur + pompe + vannes de régulation)	7 500	
X		X			Emplacement			sous-station Aula											
		X			Appréciation visuelle			vétuste											
		X			Nom du Groupe			-											
		X			Puissance chaud par groupe de distribution			non connu											
		X			Niveaux de T°			70°C											
		X			Principe de réglage			injection											
		X			Vanne de réglage			2voies											
		X			Réglages Pompes			3 vitesses											
X		X			Année de réception			années 1970											
		X			Isolation			revêtement pvc											
		X			Appréciation visuelle de l'isolation			Etat moyen											
X	X	X			243			Distribution Statique Groupe chauffage	Type	Jardin d'hiver		?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	4.3 En cas de panne, plus de chauffage dans le jardin d'hiver	OUI		Rénovation de la distribution en local technique (départ secteur + pompe + vannes de régulation)	7 500
X		X			Emplacement				sous-station Aula										
		X			Appréciation visuelle				vétuste										
		X			Nom du Groupe				-										
		X			Puissance chaud par groupe de distribution				non connu										
		X			Niveaux de T°				70°C										
		X			Principe de réglage				injection										
		X			Vanne de réglage				2 voies										
		X			Réglages Pompes				pompes double, 3 vitesses										
X		X			Année de réception				années 1970										
		X			Isolation				revêtement pvc										
		X			Appréciation visuelle de l'isolation				Etat moyen										
X	X	X			243	Distribution Statique Groupe chauffage	Type	Eau arrosage tempérée		?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	4.3 En cas de panne, plus d'eau d'arrosage tempérée	OUI		Rénovation de la distribution en local technique (départ secteur + pompe + vannes de régulation)	7 500		
X		X			Emplacement		sous-station Aula												
		X			Appréciation visuelle		vétuste												
		X			Nom du Groupe		-												
		X			Puissance chaud par groupe de distribution		non connu												
		X			Niveaux de T°		70°C												
		X			Principe de réglage		injection												
		X			Vanne de réglage		2 voies												
		X			Réglages Pompes		3 vitesses												
		X			Année de réception		années 1970												
X		X			Isolation		revêtement pvc												
		X			Appréciation visuelle de l'isolation		Etat moyen												
X	X	X			243	Distribution Statique Groupe chauffage	Type	Rayonnement		?	NON	Installations hors service	1.1 Hors service donc pas de risque de panne.	na		A démonter et assainir.	2 500		
X		X			Emplacement		sous-station Aula												
		X			Appréciation visuelle		vétuste												
		X			Nom du Groupe		-												
		X			Puissance chaud par groupe de distribution		non connu												
		X			Niveaux de T°		70°C												
		X			Principe de réglage		injection												
		X			Vanne de réglage		2 voies												
		X			Réglages Pompes		3 vitesses												
		X			Année de réception		années 1970												
X		X			Isolation		revêtement pvc												
		X			Appréciation visuelle de l'isolation		Etat moyen												
X	X	X			243	Distribution Dynamique Groupe Ventilation	Type	Ventilation		?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	2.3 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs.	OUI		Rénovation de la distribution en local technique (départ secteur + pompe + vannes de régulation)	7 500		
X		X			Emplacement		-												
		X			Appréciation visuelle		Vétuste												
		X			Nom du Groupe		-												
		X			Puissance chaud par groupe de distribution		non connu												
		X			Niveaux de T°		70°C												
		X			Principe de réglage		Injection												
		X			Vanne de réglage		3 voies												
		X			Réglages Pompes		3 vitesses												
		X			Année de réception		années 1970												
X		X			Isolation		Revêtement alu												
		X			Appréciation visuelle de l'isolation		Etat moyen												
Emetteur de Chaud																			
X	X	X			243		Batteries de ventilation	Type	Batterie hydrauliques		?	OUI	Installations vétutes, en fin de vie.	2.3 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs.	OUI		Rénovation (voir onglet Ventilation)		
X		X			Emplacement			sur monobloc + postchauffage cuisine et réfectoire											
		X			Nom de l'installation			-											
		X			Nombre			4											
		X			Puissance Chaud			non connue											
		X			Niveaux de T°			70°C											
		X			Principe de réglage			mélange											
		X			Vanne de réglage			3 voies											
		X			Réglages Pompes			3 vitesses											
		X			Appréciation visuelle			Vétuste											
X		X			Année de réception			années 1970											
Sous-station Economat/Cafétéria																			
X	X	X			247		Panneaux solaires thermiques	Type	panneaux plans vitrés		?	OUI	Pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire	1.2 en cas de panne, l'appoint par le CAD prend le relai	OUI	RAS			
X		X			Emplacement			toiture											
		X			Appréciation visuelle			bon état											
		X			Nom du Groupe			-											
		X			Puissance chaud par groupe de distribution			21 kW											
		X			Niveaux de T°			-											
		X			Principe de réglage			-											
		X			Vanne de réglage			3 voies											
		X			Réglages Pompes			variable											
X		X			Année de réception			2002											
		X			Isolation			Revêtement alu											
		X			Appréciation visuelle de l'isolation			bon état											




MATRICE INSTALLATIONS CHAUFFAGE ET CLIMATISATION															
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance	Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage				
				Informations Générales											
		x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT
		x	x			Schéma de principe	partiel (installation solaire uniquement)								
		x	x			Descriptif	non								
		x	x			dossier de révision	non								
		x	x			asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non								
						OUI/NON	OUI/NON					OUI/NON			
x	x	x	243	Distribution Statique Groupe chauffage		Type	chauffage statique	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	2.3 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs.	OUI		Rénovation de la distribution en local technique (départ secteur + pompe + vannes de régulation)	7 500
x		x				Emplacement	-								
	x	x				Appréciation visuelle	vétuste								
						Nom du Groupe	-								
						Puissance chaud par groupe de distribution	non connu								
						Niveaux de T°	70°C								
						Principe de réglage	injection								
						Vanne de réglage	3 voies								
						Réglages Pompes	3 vitesses								
						Année de réception	années 1970								
				Isolation	Revêtement alu										
				Appréciation visuelle de l'isolation	Etat moyen										
x	x	x	243	Distribution Dynamique Groupe Ventilation		Type	Ventilation	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	2.3 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs.	OUI		Rénovation de la distribution en local technique (départ secteur + pompe + vannes de régulation)	7 500
x		x				Emplacement	-								
	x	x				Appréciation visuelle	Vétuste								
						Nom du Groupe	-								
						Puissance chaud par groupe de distribution	non connu								
						Niveaux de T°	70°C								
						Principe de réglage	Injection								
						Vanne de réglage	3 voies								
						Réglages Pompes	3 vitesses								
						Année de réception	années 1970								
				Isolation	Revêtement alu										
				Appréciation visuelle de l'isolation	Etat moyen										
x	x	x	243	Secteur ECS		Type	Appoint ECS	?	OUI	Rénové lors de l'installation des capteurs solaires thermiques. Fuite sur l'échangeur de chaleur de charge ECS.	3.4 Plus d'ECS pour les parties concernées en cas de panne	OUI		Colmater la fuite ou remplacer l'échangeur de chaleur défectueux.	12 000
x		x				Emplacement	-								
	x	x				Appréciation visuelle	Fuites								
						Nom du Groupe	-								
						Puissance chaud par groupe de distribution	non connu								
						Niveaux de T°	70°C								
						Principe de réglage	Mélange								
						Vanne de réglage	3 voies								
						Réglages Pompes	3 vitesses								
						Année de réception	2002								
				Isolation	Revêtement alu										
				Appréciation visuelle de l'isolation	Etat moyen										
				Emetteur de Chaud											
x	x	x	243	Batteries de ventilation		Type	Batterie hydrauliques	?	OUI	Installations vétutes, en fin de vie.	2.3 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs.	OUI		Rénovation (voir onglet Ventilation)	
x		x				Emplacement	sur monobloc + postchauffage cuisine et réfectoire								
						Nom de l'installation	-								
	x	x				Nombre	4								
						Puissance Chaud	non connue								
						Niveaux de T°	70°C								
						Principe de réglage	mélange								
						Vanne de réglage	3 voies								
						Réglages Pompes	3 vitesses								
						Appréciation visuelle	Vétuste								
				Année de réception	années 1970										
x	x	x	243	Radiateurs (tous les locaux du bâtiment)		Type	-	?	OUI	Etat général correct, corps de chauffe vieillissants. Certains éléments ne sont pas équipés de vannes thermostatiques.	2.2 En cas de fuites, perte de confort des utilisateurs.	OUI		Mise en place de vannes thermostatiques à double réglage sur les éléments non équipés. (environ 40 vannes)	15 000
						Emplacement	-								
						Nom de l'installation	-								
	x	x				Nombre	-								
						Puissance Chaud	non connue								
						Niveaux de T°	70°C								
						Principe de réglage	-								
						Vanne de réglage	Vannes thermostatiques								
						Réglages Pompes	-								
						Appréciation visuelle	état moyen								
				Année de réception	années 1970										
				Bâtiment I											
x	x	x	243	Distribution Statique Groupe chauffage bat I		Type	chauffage statique	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	2.3 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs.	OUI		Rénovation de la distribution en local technique (départ secteur + pompe + vannes de régulation)	7 500
x		x				Emplacement	local technique sous-sol								
						Appréciation visuelle	vétuste								
	x	x				Nom du Groupe	-								
						Puissance chaud par groupe de distribution	non connu								
						Niveaux de T°	70°C								
						Principe de réglage	injection								
						Vanne de réglage	3 voies								
						Réglages Pompes	3 vitesses								
						Année de réception	années 1980								
				Isolation	Revêtement PVC										
				Appréciation visuelle de l'isolation	Etat moyen										
x	x	x	243	Distribution Statique abris PC		Type	chauffage statique	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie. Les locaux PC ne doivent pas être équipés d'installations techniques.	1.3 En cas de panne, les locaux ne seront plus chauffés (mais en ont-ils vraiment besoin?)	NON	Les abris PC ne doivent pas être équipés d'installations techniques du bâtiment.	A démonter et assainir.	2 500
x		x				Emplacement	local technique sous-sol								
	x	x				Appréciation visuelle	vétuste								
						Nom du Groupe	-								
						Puissance chaud par groupe de distribution	non connu								
						Niveaux de T°	70°C								
						Principe de réglage	injection								
						Vanne de réglage	3 voies								
						Réglages Pompes	3 vitesses								
						Année de réception	années 1980								
				Isolation	Revêtement PVC										
				Appréciation visuelle de l'isolation	Etat moyen										
x	x	x	243	Distribution ventilation bat I		Type	Ventilation	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	2.3 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs.	OUI		Rénovation de la distribution en local technique (départ secteur + pompe + vannes de régulation)	7 500
x		x				Emplacement	local technique sous-sol								
	x	x				Appréciation visuelle	vétuste								
						Nom du Groupe	-								
						Puissance chaud par groupe de distribution	non connu								
						Niveaux de T°	70°C								
						Principe de réglage	injection								
						Vanne de réglage	3 voies								
						Réglages Pompes	3 vitesses								
						Année de réception	années 1980								
				Isolation	Revêtement PVC										
				Appréciation visuelle de l'isolation	Etat moyen										

MATRICE INSTALLATIONS VENTILATION																											
Diagnostic IPORTA																											
Diagnostic Immostrat	Diagnostic détailé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)			Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage												
						-																					
			Informations Générales du Bâtiment																								
			Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)																								
			Conciergerie : Nom			Baans																					
			Conciergerie : Prénom			-																					
			Conciergerie : Téléphone			022 546 67 65																					
			Adresse cadastre			Route de Presinge 150																					
			N° du site CF			-																					
			Informations Générales																								
						Plans		non		Présence d'un contrat		Nécessité d'un contrat		Remarques		Evaluation du risque		Conformité		Normes référentes (si non conforme)		Proposition d'amélioration ou de remplacement		Estimatif budgétaire CHF HT			
						Schéma de principe		oui																			
						Descriptif		non																			
						dossier de révision		non																			
						asservissement des systèmes de ventilation à la DI		non		OUI/NON		OUI/NON						OUI/NON									
			Sous-station Internat																								
			x			x			x			244.2						Monobloc sanitaires/douches		Nom de l'installation		Ventilation Sanitaires zones Nord					
			x			x			x											Emplacement		vide sanitaires internat					
			x			x			x											Nombre		1					
						x			x											Récupérateur de chaleur		plaques					
						x			x											Débit Pulsion		720 m3/h					
						x			x											Température de pulsion							
						x			x											Température de reprise							
						x			x											Marque, Type		Seven air SHG-0.8 Light					
						x			x											Appréciation visuelle		bon état					
			x			x			x											Année de réception		2012					
						x			x											Ventilateur de Pulsion : Puissance		490 W					
						x			x											Ventilateur de Pulsion : Intensité		3.1 A					
						x			x											Ventilateur de Pulsion : Tension		230 V					
						x			x											Ventilateur de Pulsion : Tour/minute		3390 tr/min					
						x			x											Ventilateur Pulsion : Entraînement		direct					
						x			x											Ventilateur Pulsion : fonctionnement		2 vitesses					
						x			x											Type de traitement		Filtration, Récupération de chaleur					
						x			x											CCF - Clapet Coupe Feu		oui					
						x			x											CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur		Air neuf					
						x			x											Filtration : Type de filtres		filtre grossier					
						x			x											Chauffage : Principe		aucun					
						x			x											Chauffage : Puissance batterie		-					
						x			x											Post-Chauffage : Puissance batterie		-					
						x			x											Refroidissement : Principe		aucun					
						x			x											Refroidissement : Puissance batterie		-					
						x			x											Post-Refroidissement : Puissance batterie		-					
						x			x											Humidification : Principe		aucun					
						x			x											Humidification : Niveau Hr%		-					
						x			x											Débit d'extraction							
						x			x											Type de traitement		filtration					
						x			x											CCF - Clapet Coupe Feu		oui					
						x			x											CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur		air extrait					
						x			x											Ventilateur de Extraction : Puissance		490 W					
						x			x											Ventilateur de Extraction : Intensité		3.1 A					
						x			x											Ventilateur de Extraction : Tension		230 V					
						x			x											Ventilateur de Extraction : Tour/minute		3390 tr/min					
						x			x											Ventilateur Extraction : Entraînement		direct					
						x			x											Ventilateur Extraction : fonctionnement		2 vitesses					
						x			x											Filtration : Type de filtres		filtre grossier					
			x			x			x			244.1						Extraction sanitaires zone Sud		Nom de l'installation		Extraction sanitaires Internat zone Sud					
			x			x			x											Emplacement		Toiture					
			x			x			x											Nombre		1					
						x			x											Récupérateur de chaleur		aucun					
						x			x											Débit d'extraction		non connu					
						x			x											Marque, Type		Partnair					
						x			x											Appréciation visuelle		bon état					
						x			x											Année de construction / rénovation		2008					
			x			x			x											Année de réception		-					
						x			x											Type de traitement		Aucun					
						x			x											CCF - Clapet Coupe Feu		aucun					
						x			x											CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur		aucun					
						x			x											Ventilateur de Extraction : Puissance		0.11 kW					
						x			x											Ventilateur de Extraction : Intensité		0.43 A					
						x			x											Ventilateur de Extraction : Tension		400 V					
						x			x											Ventilateur de Extraction : Tour/minute		900 tr/min					
						x			x											Ventilateur Extraction : Entraînement		direct					
						x			x											Ventilateur Extraction : fonctionnement		2 vitesses					
						x			x											Filtration : Type de filtres		Aucun					





Diagnostic IPORTA				MATRICES D'ANALYSE VENTILATION																						
Diagnostic Immostrat		Diagnostic détail		CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)			Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage											
						-																				
					Informations Générales du Bâtiment																					
					Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)																					
					Conciergerie : Nom		Baans																			
					Conciergerie : Prénom		-																			
					Conciergerie : Téléphone		022 546 67 65																			
					Adresse cadastre		Route de Presinge 150																			
					N° du site CF		-																			
					Informations Générales																					
		x	x					Plans	non		Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT								
		x	x					Schéma de principe	oui																	
		x	x					Descriptif	non																	
		x	x					dossier de révision	non																	
			x					asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non		OUI/NON	OUI/NON			OUI/NON											
					Sous-station économat/caféteria																					
x	x	x	x	244,0		Pulsion Cuisine+Réfectoire	Nom de l'installation		Pulsion Cuisine + Réfectoire		?	OUI	Installations obsolètes, en fin de vie. Aucune récupération de chaleur sur l'air extrait.	4.4 Plus de ventilation des cuisines en cas de pannes.	OUI	Récupération de chaleur sur l'air extrait et mise en conformité AEAI obligatoire en cas de remplacement.	Remplacement par un monobloc de pulsion en centrale associé à un monobloc d'extraction en toiture, avec récupération de chaleur par batterie à eau glycolée, filtre à graisse à cartouche. (env. 3'000 m3/h)	145 000								
x		x				Emplacement		local technique																		
x	x	x				Nombre		1																		
		x				Récupérateur de chaleur		Aucun																		
		x				Débit Pulsion		non connu																		
		x				Température de pulsion		non connue																		
		x				Marque, Type		Calorie																		
		x	x			Appréciation visuelle		Vétuste																		
		x	x			Année de réception		Année 1970																		
x		x	x			Ventilateur de Pulsion : Puissance		non connue																		
		x				Ventilateur de Pulsion : Intensité		non connue																		
		x				Ventilateur de Pulsion : Tension		non connue																		
		x				Ventilateur de Pulsion : Tour/minute		non connue																		
		x				Ventilateur Pulsion : fonctionnement		2 vitesses																		
		x				Ventilateur Pulsion : Entraînement		courroie plate																		
		x				Type de traitement		Filtration + préchauffage + postchauffage par réseau (1 cuisine + 1 réfectoire)																		
		x				Filtration : Type de filtres		filtre grossier																		
		x				CCF - Clapet Coupe Feu		non																		
		x				CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur		CR sur air neuf.																		
		x				Chauffage : Principe		eau																		
		x				Chauffage : Puissance batterie		non connue																		
		x				Post-Chauffage : Puissance batterie		non connue																		
		x				Refroidissement : Principe		aucun																		
		x				Refroidissement : Puissance batterie		-																		
		x				Post-Refroidissement : Puissance batterie		-																		
		x				Humidification : Principe		aucune																		
		x				Humidification : Niveau Hr%		-																		
x		x	x	244,1		Extraction cuisine	Nom de l'installation		Extraction cuisine principale										?	OUI	Installations obsolètes, en fin de vie.	2.4 en cas de panne, plus de ventilation des locaux borgnes du sous-sol	OUI	Récupération de chaleur sur l'air extrait et mise en conformité AEAI obligatoire en cas de remplacement.	Remplacement par un monobloc double flux à récupération de chaleur à roue en local technique, sans batterie de postchauffage. (env. 400 m3/h)	15 000
x		x				Emplacement		Cuisine Rez																		
x	x	x				Nombre		1																		
		x				Récupérateur de chaleur		aucun																		
		x				Débit d'extraction		non connu																		
		x				Marque, Type		non visualisé																		
		x	x			Appréciation visuelle		non visualisé																		
		x	x			Année de construction / rénovation		années 1970																		
		x	x			Année de réception		-																		
x		x	x			Type de traitement		Aucun																		
		x				CCF - Clapet Coupe Feu		clpaet motorisé																		
		x				CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur		clapet d'air vicié motorisé																		
		x				Ventilateur de Extraction : Puissance																				
		x				Ventilateur de Extraction : Intensité																				
		x				Ventilateur de Extraction : Tension																				
		x				Ventilateur de Extraction : Tour/minute																				
		x				Ventilateur Extraction : Entraînement		courroie plate																		
		x				Ventilateur Extraction : fonctionnement		2 vitesses																		
		x				Filtration : Type de filtres		Aucun																		
x	x	x	x	244,0		Pulsion Buanderie-Couture	Nom de l'installation		Pulsion Buanderie-Couture		?	OUI	Installations obsolètes, en fin de vie.	2.4 en cas de panne, plus de ventilation des locaux borgnes du sous-sol	OUI	Récupération de chaleur sur l'air extrait et mise en conformité AEAI obligatoire en cas de remplacement.	Remplacement par un monobloc double flux à récupération de chaleur à roue en local technique, sans batterie de postchauffage. (env. 400 m3/h)	15 000								
x		x				Emplacement		local technique																		
x	x	x				Nombre		1																		
		x				Récupérateur de chaleur		Aucun																		
		x				Débit Pulsion		non connu																		
		x				Température de pulsion		non connue																		
		x				Marque, Type		Calorie																		
		x				Appréciation visuelle		Vétuste																		
		x	x			Année de réception		1971																		
x		x	x			Ventilateur de Pulsion : Puissance		370 W																		
		x				Ventilateur de Pulsion : Intensité		3.1 A																		
		x				Ventilateur de Pulsion : Tension		400 V																		
		x				Ventilateur de Pulsion : Tour/minute		1360 tr/min																		
		x				Ventilateur Pulsion : fonctionnement		2 vitesses																		
		x				Ventilateur Pulsion : Entraînement		courroie plate																		
		x				Type de traitement		Filtration +chauffage																		
		x				Filtration : Type de filtres		filtre grossier																		
		x				CCF - Clapet Coupe Feu		non																		
		x				CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur		CR sur air neuf.																		
		x				Chauffage : Principe		eau																		
		x				Chauffage : Puissance batterie		non connue																		
		x				Refroidissement : Principe		aucun																		
		x				Refroidissement : Puissance batterie		-																		
		x				Post-Refroidissement : Puissance batterie		-																		
		x				Humidification : Principe		aucune																		
		x				Humidification : Niveau Hr%		-																		






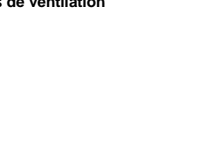

				MATRICE INSTALLATIONS VENTILATION																	
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)				caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)			Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage				
								-													
				Informations Générales du Bâtiment																	
				Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)																	
				Conciergerie : Nom				Baans													
				Conciergerie : Prénom				-													
				Conciergerie : Téléphone				022 546 67 65													
				Adresse cadastre				Route de Presinge 150													
				N° du site CF				-													
				Informations Générales																	




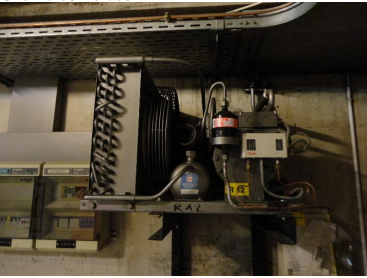
MATRICE INSTALLATIONS VENTILATION														
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)	Niveau de conformité aux normes	Recommandations et chiffrage				
				Informations Générales du Bâtiment										
				Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)										
				Conciergerie : Nom	Baans									
				Conciergerie : Prénom	-									
				Conciergerie : Téléphone	022 546 67 65									
				Adresse cadastre	Route de Presinge 150									
				N° du site CF	-									
				Informations Générales										
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT
	x	x		Schéma de principe	oui									
	x	x		Descriptif	non									
	x	x		dossier de révision	non									
		x		asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non	OUI/NON	OUI/NON			OUI/NON				
		x		Ventilateur Extraction : Entraînement	Courroie plate									
		x		Ventilateur Extraction : fonctionnement	2 vitesses									
		x		Filtration : Type de filtres	pas de filtre									









Diagnostic IPORTA			Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance	Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage										
							-																
						Informations Générales du Bâtiment																	
						Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)																	
						Concierge : Nom	Baans																
						Concierge : Prénom	-																
						Concierge : Téléphone	022 546 67 65																
						Adresse cadastre	Route de Presinge 150																
						N° du site CF	-																
Informations Générales																							
		x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT							
		x	x			Schéma de principe	oui																
		x	x			Descriptif	non																
		x	x			dossier de révision	non																
			x			asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non																
x	x	x		244,0		Pulsion Auditoire	Nom de l'installation	Pulsion Auditoire	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie. Pas de récupération de chaleur sur l'air extrait.	2.4 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs.	NON	L 2 30. Pas d'autorisation de climatisation connue.	Remplacement par un monobloc double-flux avec récupération de chaleur à plaques, batterie de postchauffage et rafraîchissement adiabatique. (env. 1'500m3/h)	55 000							
x		x				Emplacement	local technique																
x		x				Nombre	1																
		x				Récupérateur de chaleur	Aucun																
		x				Débit Pulsion	non connu																
		x				Température de pulsion	non connue																
		x				Marque, Type	Calorie																
		x				Appréciation visuelle	Vétuste																
		x				Année de réception	1973																
x		x				Ventilateur de Pulsion : Puissance	1.1 kW																
		x				Ventilateur de Pulsion : Intensité	2.6 A																
		x				Ventilateur de Pulsion : Tension	380 V																
		x				Ventilateur de Pulsion : Tour/minute	1400 tr/min																
		x				Ventilateur Pulsion : fonctionnement	2 vitesses																
		x				Ventilateur Pulsion : Entraînement	courroie plate																
		x				Type de traitement	Filtration +chauffage, refroidissement																
		x				Filtration : Type de filtres	filtre grossier																
		x				CCF - Clapet Coupe Feu	non																
		x				CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	CR sur air neuf.																
		x				Chauffage : Principe	eau																
		x				Chauffage : Puissance batterie	non connue																
		x				Refroidissement : Principe	eau glacée																
		x				Refroidissement : Puissance batterie	non connu																
		x				Post-Refroidissement : Puissance batterie	-																
		x				Humidification : Principe	aucun																
		x				Humidification : Niveau Hr%	-																
x				244,1		Extraction Auditoire	Nom de l'installation	Tourelle extraction Auditoire									?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	3.4 en cas de panne, plus d'air de compensation lors du fonctionnement des chapelles.	Mise en conformité AEAI obligatoire en cas de remplacement.	Remplacement par un monobloc de compensation avec batterie de postchauffage.(env. 1'000m3/h)	26 000
x		x				Emplacement	toiture																
x		x				Nombre	1																
		x				Récupérateur de chaleur	aucun																
		x				Débit d'extraction	non connu																
		x				Marque, Type	non visualisé																
		x				Appréciation visuelle	non visualisé																
		x				Année de construction / rénovation	années 1970																
		x				Type de traitement	Aucun																
		x				CCF - Clapet Coupe Feu	non																
		x				CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	aucun																
		x				Ventilateur de Extraction : Puissance	non connu																
		x				Ventilateur de Extraction : Intensité	non connu																
		x				Ventilateur de Extraction : Tension	non connu																
		x				Ventilateur de Extraction : Tour/minute	non connu																
		x				Ventilateur Extraction : Entraînement	courroie plate																
		x				Ventilateur Extraction : fonctionnement	2 vitesses																
		x				Filtration : Type de filtres	filtre grossier																
x	x	x		244,0		Pulsion Chimie	Nom de l'installation	Pulsion Chimie	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	3.4 en cas de panne, plus d'air de compensation lors du fonctionnement des chapelles.	Mise en conformité AEAI obligatoire en cas de remplacement.	Remplacement par un monobloc de compensation avec batterie de postchauffage.(env. 1'000m3/h)	26 000								
x		x				Emplacement	local technique																
x		x				Nombre	1																
		x				Récupérateur de chaleur	Aucun																
		x				Débit Pulsion	non connu																
		x				Température de pulsion	non connue																
		x				Marque, Type	Calorie																
		x				Appréciation visuelle	Vétuste																
		x				Année de réception	1973																
		x				Ventilateur de Pulsion : Puissance	1.1 kW																
		x				Ventilateur de Pulsion : Intensité	2.85 A																
		x				Ventilateur de Pulsion : Tension	380 V																
		x				Ventilateur de Pulsion : Tour/minute	1430 tr/min																
		x				Ventilateur Pulsion : fonctionnement	2 vitesses																
		x				Ventilateur Pulsion : Entraînement	courroie plate																
		x				Type de traitement	Filtration +chauffage																
		x				Filtration : Type de filtres	filtre grossier																
		x				CCF - Clapet Coupe Feu	non																
		x				CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	CR sur air neuf.																
		x				Chauffage : Principe	eau																
		x				Chauffage : Puissance batterie	non connue																
		x				Refroidissement : Principe	aucun																
		x				Refroidissement : Puissance batterie	-																
		x				Post-Refroidissement : Puissance batterie	-																
		x				Humidification : Principe	aucun																
		x				Humidification : Niveau Hr%	-																






MATRICE Informations VENTILATION														
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détailé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
					-									
				Informations Générales du Bâtiment										
				Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)										
				Conciergerie : Nom	Baans									
				Conciergerie : Prénom	-									
				Conciergerie : Téléphone	022 546 67 65									
				Adresse cadastre	Route de Presinge 150									
				N° du site CF	-									
				Informations Générales										
					Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT
					Schéma de principe	oui								
					Descriptif	non								
					dossier de révision	non								
					asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non								
						OUI/NON	OUI/NON			OUI/NON				

Diagnostic			MATRICE INSTALLATIONS VENTILATION												
PORTA	Immostrat	détailé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage			
					-										
				Informations Générales du Bâtiment											
				Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)											
				Conciergerie : Nom	Baans										
				Conciergerie : Prénom	-										
				Conciergerie : Téléphone	022 546 67 65										
				Adresse cadastre	Route de Presinge 150										
				N° du site CF	-										
				Informations Générales											
					Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT	
		x	x		Schéma de principe	oui									
		x	x		Descriptif	non									
		x	x		dossier de révision	non									
		x	x		asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non									
x	x	x	244,91		Extraction labos rez supérieur	extraction labos	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie	4.4 En cas de panne, plus d'activités sous chapelles possibles dans les laboratoires	OUI	Mise en conformité AEAI obligatoire en cas de remplacement.	Remplacement par 5 nouvelles chapelles d'extraction à commande localisée.	37 500	
x	x	x			Nombre de chapelles Types	3									
x	x	x			Appréciation visuelle	vétuste									
x	x	x			Année de réception	années 1980									
x	x	x			Emplacement	labos rez supérieur									
	x	x			Débit	non connu									
	x	x			Raccordée sur un même réseau	non									
	x	x			Types d'utilisation	chimie									
	x	x			Matériau du réseau d'extraction	acier galvanisé									
	x	x			Principe d'extraction	individuelle									
x	x	x	244,91		Chapelles labos rez supérieur	chapelles Labos	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie	4.4 En cas de panne, plus d'activités sous chapelles possibles dans les laboratoires	OUI	Mise en conformité AEAI obligatoire en cas de remplacement.	Remplacement par 5 nouvelles chapelles d'extraction à commande localisée.	37 500	
x	x	x			Nombre de chapelles Types	2									
x	x	x			Appréciation visuelle	vétuste									
x	x	x			Année de réception	années 1980									
x	x	x			Emplacement	labos chimie									
	x	x			Débit	non connu									
	x	x			Raccordée sur un même réseau	oui									
	x	x			Types d'utilisation	chimie									
	x	x			Matériau du réseau d'extraction	acier galvanisé									
	x	x			Principe d'extraction	individuelle									
x			244,1		Extraction Sanitaires	Nom de l'installation	Tourelle extraction sanitaires	?	OUI	Installation vétuste, en fin de vie, surdimensionnée. Pas de récupération de chaleur sur l'air extrait.	2.4 en cas de panne, perte de confort des utilisateurs	OUI	Récupération de chaleur sur l'air extrait et mise en conformité AEAI obligatoire en cas de remplacement.		
x					Emplacement	toiture									
x	x				Nombre	1									
					Récupérateur de chaleur	aucun									
	x				Débit d'extraction	1400 m3/h									
					Marque, Type	Ventair VTDA 1422									
	x				Appréciation visuelle	vétuste									
	x				Année de construction / rénovation	1986									
					Type de traitement	Aucun									
					CCF - Clapet Coupe Feu	non									
					CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	aucun									
					Ventilateur de Extraction : Puissance	0.11 kW									
					Ventilateur de Extraction : Intensité	0.45 A									
					Ventilateur de Extraction : Tension	380 V									
					Ventilateur de Extraction : Tour/minute	900 tr/min									
					Ventilateur Extraction : Entraînement	direct									
					Ventilateur Extraction : fonctionnement	2 vitesses									
					Filtration : Type de filtres	aucun									
x	x	x	244,0			Pulsion bâtiment I	Nom de l'installation								Pulsion Bâtiment I
x				Emplacement		Toiture									
x	x			Nombre		1									
				Récupérateur de chaleur		Aucun									
	x			Débit Pulsion		non connu									
				Température de pulsion		non connue									
				Marque, Type		Calorie									
	x			Appréciation visuelle		Vétuste									
x	x			Année de réception		1986									
				Ventilateur de Pulsion : Puissance		non connu									
				Ventilateur de Pulsion : Intensité		non connu									
				Ventilateur de Pulsion : Tension		non connu									
				Ventilateur de Pulsion : Tour/minute		non connu									
				Ventilateur Pulsion : fonctionnement		2 vitesses									
				Ventilateur Pulsion : Entraînement		courroie plate									
				Type de traitement		Filtration +chauffage									
				Filtration : Type de filtres		filtre grossier									
				CCF - Clapet Coupe Feu		non									
				CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur		CR sur air neuf.									
				Chauffage : Principe	eau										
				Chauffage : Puissance batterie	non connue										
				Refroidissement : Principe	aucun										
				Refroidissement : Puissance batterie	-										
				Post-Refroidissement : Puissance batterie	-										
				Humidification : Principe	aucun										
				Humidification : Niveau Hr%	-										

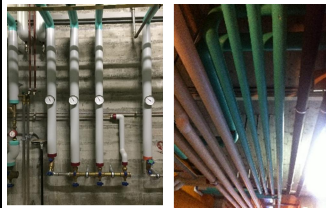






Diagnostic IPORTA			Diagnostic Immostrat		Diagnostic détaillé		CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage								
Informations Générales																											
			X	X						Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT								
			X	X					Schéma de principe	non																	
			X	X					Descriptif	non																	
			X	X					dossier de révision	non																	
					X				asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non	OUI/NON	OUI/NON			OUI/NON												
Sous-station Aula																											
Producteur de Froid																											
X			X				246.01		Producteur de Froid Aula	Marque du groupe	Blue Box	?	OUI	Installation en état satisfaisant, sans récupération de chaleur. Alimente une partie des cases climatisées.	3.1 En cas de panne, une partie des cases climatisées ne sera plus climatisées. Perte de confort relative dans l'aula et l'auditoire.	NON	L 2 30. Nécessite une autorisation de climatisation et une mise en conformité au règlement d'application (L 2 30.01)										
			X	X						Type	Sigma LC 282																
X			X	X						Emplacement	local technique																
			X	X						Appréciation visuelle	état satisfaisant																
X			X	X						Année de réception	2003																
					X					Puissance Electrique	non connu																
					X					Puissance Frigorifique	non connu																
					X					Régime de °T de l'eau	6/12°C																
					X					Niveaux de T° condenseur	non connu																
					X					Niveaux de T° Evaporateur	non connu																
					X					Type fluide réfrigérant	R407C																
					X					Quantité de Fluide réfrigérant	non connu																
					X					Type de compresseurs	scroll																
					X					Nombre de compresseur	2																
					X					Nombre d'étage de compression	1																
X		X	X				246.02			aérorefroidisseur											?						
					X						Marque									-							
					X						Emplacement									toiture							
					X						Type									Aerorefroidisseurs							
					X						Puissance Electrique									non connu							
					X					Puissance Frigorifique	non connu																
					X					Appréciation visuelle	état satisfaisant																
					X					Alimentation en eau pour machine hybride	-																
X		X	X							Année de réception	2003																
Emetteur de Froid																											
X		X	X				246.13		Cases climatisées à eau glacée	Nom de l'installation	Cases climatisées	?	OUI	Installations en état moyen, sans déclaration de conformité.	3.1 En cas de panne, plus de climatisation des cases climatisées concernées.	NON	L 2 30. Nécessite une déclaration de conformité au règlement d'application L 2 30.01		260 000								
X					X					Emplacement	sous-sol bâtiment principal																
					X					Nombre	3																
					X					Puissance Froid	envrion 6kW																
					X					Niveaux de T°	6°C																
					X					Principe de réglage	direct																
					X					Vanne de réglage	2 voies																
					X					Réglages Pompes	aucune																
					X					Appréciation visuelle	état moyen																
					X					Année de réception	non connue																
X		X	X				246.13			Cases climatisées à détente directe	Nom de l'installation									Cases climatisées	?	OUI	Installations en état moyen, sans déclaration de conformité.	3.1 En cas de panne, plus de climatisation des cases climatisées concernées.	NON	L 2 30. Nécessite une déclaration de conformité au règlement d'application L 2 30.01	
X					X						Emplacement									sous-sol bâtiment principal							
X					X						Nombre									10							
					X						Puissance Froid									environ 25 kW							
					X						Niveaux de T°									détente directe							
					X						Principe de réglage									-							
					X						Vanne de réglage									-							
					X						Réglages Pompes									-							
					X						Appréciation visuelle									état moyen							
X		X	X				246.13				Climatisation laboratoires									Nom de l'installation							
X					X				Emplacement		RDC et toiture bâtiment principal																
					X				Nombre		2																
					X				Puissance Froid		environ 4 kW																
					X				Niveaux de T°		détente directe																
					X				Principe de réglage		-																
					X				Vanne de réglage		-																
					X				Réglages Pompes		-																
					X				Appréciation visuelle		vétuste																
X		X	X				246.13		Batteries de ventilation		Nom de l'installation	Monobloc Aula et Auditoire	?	OUI	Installation vétuste, en fin de vie, sans autorisation.	2.3 En cas de dysfonctionnement, perte de confort relatif des occupants de l'aula et du grand auditoire.	NON	L 2 30. Nécessite une autorisation de climatisation et une mise en conformité au règlement d'application (L 2 30.01)	voir onglet Ventilation								
X					X					Emplacement	sous-station Aula																
X					X					Nombre	2																
					X					Puissance Froid	non connue																
					X					Niveaux de T°	6/12°C																
					X					Principe de réglage	direct																
					X					Vanne de réglage	2 voies																
					X					Réglages Pompes	aucune																
					X					Appréciation visuelle	vétuste																
X		X	X				246.13			Climatisation salles de cours	Nom de l'installation	Splits salles de cours								?	NON	Installation HS, sans autorisation.	3.3 Installations HS, à démonter.	NON	L 2 30. Nécessite une autorisation de climatisation et une mise en conformité au règlement d'application (L 2 30.01)	A démonter et assainir. Aucune nécessité de climatiser des salles de cours.	2 500
X		X	X							Emplacement	RDC et toiture bâtiment principal																
X					X					Nombre	2																
					X					Puissance Froid	environ 5 kW																
					X					Niveaux de T°	détente directe																
					X					Principe de réglage	-																
					X					Vanne de réglage	-																
					X					Réglages Pompes	-																
					X					Appréciation visuelle	vétuste																
X		X	X							Année de réception	1987																


Diagnostic IPORTA			Diagnostic Immostrat			Diagnostic détailé			CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage										
										Informations Générales																					
			x		x							Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT										
			x		x																		Schéma de principe	non							
			x		x																					Descriptif	non				
			x		x																								dossier de révision	non	
			x		x																										
														OUI/NON	OUI/NON			OUI/NON													
Sous-station Economat/Cafétéria																															
Emetteur de Froid																															
x	x	x	x			246,11			Nom de l'installation	split local T+T	?	OUI	Installation en état correct, sans déclaration de conformité.	3.2 En cas de panne, plus de climatisation du local TT	NON	L 2 30. Nécessite une déclaration de conformité au règlement d'application L 2 30.01	Remplacement par un ventilo-convecteur à eau glacée alimenté par la production centralisée de la sous-station Aula.	9 500													
x			x						Emplacement	local T+T sous-station economat																					
			x						Nombre	1																					
			x						Puissance Froid	environ 2 kW																					
			x						Niveaux de T°	détente directe																					
			x						Principe de réglage	-																					
			x						Vanne de réglage	-																					
			x						Réglages Pompes	-																					
			x						Appréciation visuelle	état moyen																					
x			x						Année de réception	non connue																					
x	x	x								Marque du groupe									Copeland	?	OUI	Installations correctes, sans déclaration de conformité, ni récupération de chaleur.	4.1 En cas de panne, plus de climatisation des chambres froides.	NON	L 2 30. Nécessite une déclaration de conformité au règlement d'application L 2 30.01	Mise en place d'une récupération de chaleur pour préchauffage de l'ECS de la sous-station Economat, et déclaration de conformité au L 2 30.01. En cas de rénovation des chambres froides, une autorisation est nécessaire avec justification de la performance de l'isolation (non compris dans le budget estimatif).	12 000				
			x							Type									DLSGP-40X-EWL												
			x							Emplacement									local technique sous-sol												
			x							Appréciation visuelle									état moyen												
			x							Année de réception									2008												
			x							Puissance Electrique																					
			x							Puissance Frigorifique									environ 3 kW												
			x			Régime de °T de l'eau	détente directe																								
			x			Niveaux de T° condenseur																									
			x			Niveaux de T° Evaporateur																									
			x			Type fluide réfrigérant	non connu																								
			x			Quantité de Fluide réfrigérant	non connu																								
			x			Type de compresseurs	piston																								
			x			Nombre de compresseur	1																								
			x			Nombre d'étage de compression	1																								
x			x				Marque du groupe	Bitzer		?	OUI	Installations correctes, sans déclaration de conformité, ni récupération de chaleur.	4.1 En cas de panne, plus de climatisation des chambres froides.	NON	L 2 30. Nécessite une déclaration de conformité au règlement d'application L 2 30.01	Mise en place d'une récupération de chaleur pour préchauffage de l'ECS de la sous-station Economat, et déclaration de conformité au L 2 30.01. En cas de rénovation des chambres froides, une autorisation est nécessaire avec justification de la performance de l'isolation (non compris dans le budget estimatif).	12 000														
			x				Type	4EC-4.2Y-40S																							
			x				Emplacement	local technique rez																							
			x				Appréciation visuelle	état moyen																							
			x				Année de réception	2008																							
			x				Puissance Electrique																								
			x				Puissance Frigorifique	environ 7 kW																							
			x				Régime de °T de l'eau	détente directe																							
			x				Niveaux de T° condenseur																								
			x				Niveaux de T° Evaporateur																								
			x				Type fluide réfrigérant	R134a																							
			x				Quantité de Fluide réfrigérant	non connu																							
			x				Type de compresseurs	piston																							
			x				Nombre de compresseur	2																							
			x				Nombre d'étage de compression	1																							
Bâtiment I																															
Producteur de Froid																															
x			x			246,01		Marque du groupe	Copeland	?	OUI	Installation en fin de vie au R12.	4.4 En cas de panne, plus de climatisation des chambres froides. En cas de fuite, plus de recharge permise avec ce fluide.	NON	Annexe 2.10 ORRChim. Ce fluide est interdit de mise sur marché et remplissage depuis 2004.	Remplacement par une nouvelle unité au R134a, équipée d'une récupération de chaleur pour préchauffage de l'ECS du bâtiment, et déclaration de conformité au L 2 30.01. En cas de rénovation des chambres, une autorisation est nécessaire avec justification de la performance de l'isolation (non compris dans le budget estimatif)	20 000														
			x					Type	DKLC 150 EWL 090																						
			x					Emplacement	local technique sous-sol																						
			x					Appréciation visuelle	vétuste																						
			x					Année de réception	1971																						
			x					Puissance Electrique																							
			x					Puissance Frigorifique	environ 3 kW																						
			x					Régime de °T de l'eau	détente directe																						
			x					Niveaux de T° condenseur																							
			x					Niveaux de T° Evaporateur																							
			x					Type fluide réfrigérant	R12																						
			x					Quantité de Fluide réfrigérant	3 kg																						
			x					Type de compresseurs	piston																						
			x					Nombre de compresseur	1																						
			x					Nombre d'étage de compression	1																						





MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																									
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage										
				Informations Générales																					
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT										
	x	x				Schéma de principe	non																		
	x	x				Descriptif	non																		
	x	x				dossier de révision	non																		
BATIMENTS A, B, C, D, E, F - Sous-station Aula																									
			251	Appareils sanitaires courants																					
x		x	251,0		Installation de lavabo		Type	Lavabo	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les lavabos sont parfois en matière synthétique, parfois en grès, les batteries de lavabo sont entretenues régulièrement, les croissillons sont remplacés de cas en cas. Les miroirs ont assez mal vieilli, ils sont écaillés sur les côtés. Les accessoires (distributeurs savon, linge, crochet) sont en bon état de fonctionnement.	1.2 En cas de panne, d'autres lavabos sont disponibles dans le bâtiment	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas										
		x					Marque	Non connu																	
x		x					Année de réception de l'installation	Années 1970																	
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	40																	
		x					Appréciation visuelle	Bon état																	
		x						Lavabo en matière acrylique ou grès 90cm, batteries manuelles Similor Kugler, distributeur savon Hypros, distributeur linge Initial, miroir 90x60cm, crochet à linge																	
x		x	251,0		Installation de WC		Type	WC	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les WC sont en bon état, les réservoirs de chasse sont à commande simple, fonctionnels. Les accessoires (porte-papier, porte-balai) sont présents, parfois cassés.	1.2 En cas de panne, d'autres WC sont présents dans les locaux	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas										
		x					Marque	Laufen Moderna																	
x		x					Année de réception de l'installation	Années 1970																	
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	40																	
	x	x					Appréciation visuelle	Bon état																	
		x						WC mural en céramique avec réservoir de chasse apparent plastique Geberit, siège en plastique, porte-balai en plastique, porte-papier en acier chromé																	
x		x	251,0		Installation d'urinoir		Type	Urinoir	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les urinoirs sont en bon état, les réservoirs de chasse sont actionnés par un poussoir à pied (parfois en mauvais état). Les séparations d'urinoir sont en céramique, il en manque quelques unes.	1.2 En cas de panne, d'autres urinoirs sont présents dans les locaux	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas										
		x					Marque	Taro																	
x		x					Année de réception de l'installation	Années 1970																	
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	40																	
	x	x					Appréciation visuelle	Bon état																	
		x						Urinoir en céramique à actionnement manuel (poussoir à pied), réservoir de chasse Geberit apparent haute position, séparations d'urinoir en céramique																	
x		x	251,0		Grille de sol		Type	Grille de sol	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les grilles sont dans un état moyen, la couche de protection en PE est enlevée par endroits. Les siphons sont secs et pas entretenus	2.1 En cas de panne, le local risque d'être inondé. Il y a un risque de propagation d'odeurs.	OUI		Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas										
		x					Marque	Non connu																	
x		x					Année de réception de l'installation	Années 1970																	
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	40																	
	x	x					Appréciation visuelle	Bon état																	
		x						Grille de sol en acier, revêtue d'une protection PE																	
253 Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation																									
x	x	x	253,0		Installations de traitement d'eau		Système de traitement d'eau	Traitement par champ magnétique	NON	NON	Équipement en fonction., qui fonctionne en permanence. Ne nécessite pas d'entretien. Bien que sa fonction n'est pas avérée, cette installation ne met pas en péril l'installation puisqu'il n'y a pas de contact possible avec l'eau.	1.1 En cas de panne, il n'y a pas d'incidence sur la qualité de l'eau ni sur le fonctionnement des installations.	OUI		RAS EN cas de panne, l'appareil peut être remplacé ou supprimé sans perturber le fonctionnement des installations.										
x		x					Emplacement	Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-079																	
		x					Marque, type	Eutek 2000																	
		x					Puissance installé	3 W																	
x	x	x					Année de réception de l'installation	Inconnu																	
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	20																	
		x					Appréciation visuelle	État moyen																	
x	x	x	253,3		Chauffe-eau à circulation et à alimentation		Type de chauffe-eau	Chauffe-eau à source de chaleur externe	NON	OUI	Cet appareil à 45 ans. Il semble être fabriqué en acier galvanisé, et la dernière révision date de 2005. Seules les nourrices ont été rénovées dernièrement (date ?), le chauffe-eau ainsi que ses conduites de raccordement sont d'époque.	3.4 Plus d'ECS pour les parties concernées en cas de panne	OUI		Rénovation des conduites de raccordement et remplacement de la production d'eau chaude										
x		x					Emplacement	Chaudière, n° 29-661-0001-079																	
x	x	x					Nombre	1																	
		x					Volume par unité (litres)	700																	
		x					Marque, type	Cipag																	
	x	x					Puissance installée	Échangeur interne de 15 m2																	
	x	x					Combustible	Chauffage																	
x	x	x					Année de réception de l'installation	1971																	
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	30																	
		x					Organes de fermeture et de sécurité	Vanne d'arrêt, clapet et soupapes (2x) sont situés dans le local sanitaire. Robinet de vidange présent sous l'appareil.																	
	x	x					Appréciation visuelle des raccordements et du récipient	État moyen,																	
x	x	x	253,4		Poste d'incendie (dévidoirs)		Type	Encastré, avec place pour extincteurs	OUI	OUI	Les postes incendie sont en bon état et fonctionnels. Un entretien est mis en place, le dernier a été réalisé le 01.02.2016. Les extincteurs sont positionnés au-dessous des dévidoirs, dans une armoire spécifique. Un entretien régulier est réalisé, le dernier entretien date du 18.11.2014.	1.1 En cas de panne, il y a plusieurs extincteurs à disposition.	OUI		RAS Les extincteurs et dévidoirs sont suivis par un entretien régulier.										
		x					Emplacement	Tous les étages, à proximité des cages d'escaliers																	
x	x	x					Nombre	3																	
		x					Longueur du tuyaux flexible	30 m																	
		x					Marque, type	Sicli																	
x	x	x					Année de réception de l'installation	Inconnu																	
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	40																	
		x					Organes de fermeture et de sécurité	Vanne d'arrêt à chaque appareil, plombée																	
		x						Appréciation visuelle des raccordements								Bon état									
254 Conduites sanitaires																									
x	x	x	254,0		Eau froide (nourrice de distribution et conduites)		Nourrice	Acier inoxydable Ø108	NON	NON	La conduite d'introduction principale a été entièrement refaire en début 2000, y compris la nourrice principale.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS										
		x					Distribution	Acier inoxydable Ø108																	
		x					Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression																	
		x					Filtres	Pas de filtre																	
	x	x					Disconnecteurs	Pas de disconnecteur																	
	x	x					Nombre de secteurs de distribution	1 - Eau Froide haute pression																	
		x					Organes de fermeture et de sécurité	Vannes d'arrêt, clapet anti-retour, filtre avant compteur																	
		x					Débit max Compteur Principal	m3/h																	
x		x					Emplacement	Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-079																	
	x	x					Appréciation visuelle	Bon état																	
x	x	x					Année de réception de l'installation	2000?																	
	x	x					Appréciation visuelle de l'installation	Bon état pour réseau avant compteur																	

MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																							
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détailé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage											
				Informations Générales																			
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT									
	x	x			Schéma de principe	non																	
	x	x			Descriptif	non																	
	x	x			dossier de révision	non																	
x	x	x	254,0		Nourrice	Acier inoxydable Ø54	NON	NON	La conduite d'alimentation de la sous-station Aula ainsi que la nourrice d'eau froide on été rénovées en début 2000. Cette partie d'installation est dont en bon état et ne nécessite pas de travaux. Seul un fléchage des installation et un étiquetage des vannes serait bénéfique pour permettre une meilleure compréhension des installations et faciliter les travaux de maintenance.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS Mise en place d'un fléchage des installations et un étiquetage des vannes	2 000									
		x			Distribution	Acier inoxydable Ø54																	
		x			Réducteur de pression	Pas de manomètre																	
		x			Filtres	Pas de filtre																	
	x	x			Disconnecteurs	Pas de disconnecteur																	
					Nombre de secteurs de distribution	6 - Départ haute pression (?), Alimentation Aula, Distribution principale, Alimentation bouilleur, Alimentation ventilation Aula, Réseau entretien (?)																	
					Organes de fermeture et de sécurité	Vannes d'arrêt, sous-compteur École, sous-compteur sur départ alimentation bouilleur, clapet, soupapes																	
						Débit max Compteur Principal									m3/h								
x		x				Emplacement									Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-079								
		x				Appréciation visuelle									Bon état								
x	x	x				Année de réception de l'installation									2000?			La conduite d'introduction d'eau de la sous-station à été rénovée en début 2000. Seuls les départs (montées verticales) ont été remplacées.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS	
					Appréciation visuelle de l'installation	Bon état pour réseau avant compteur.																	
			Appréciation visuelle de l'installation	Les conduites après la nourrice de distribution sont d'époque (années 1970).			Toute la distribution horizontale est d'époque (années 1970). Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'eau dans les locaux sanitaires.	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol mais aussi les conduites qui alimentent les locaux sanitaires (conduites noyées en mur)	30 000											
x					Appréciation visuelle de l'installation	Certains réseaux ne sont plus utilisés et doivent être assainis.			Certains réseaux dans les locaux techniques ne sont plus utilisés et doivent être supprimés.	4.3 Il s'agit de réseaux d'eau potable dont l'eau n'est jamais renouvelée. D'où un fort risque de pollution.	NON	W3	Un démontage des réseaux d'eau qui sont bouchonnés, ou d'installations qui ne sont plus utilisées (circuit bassin aquatique) est à envisager.	20 000									
x		x	254,1	 	Nourrice	Acier inoxydable Ø35	NON	NON	La nourrice d'eau chaude à été rénovée en début 2000. Cette partie d'installation est dont en bon état et ne nécessite pas de travaux.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS Mise en place d'un fléchage des installations et un étiquetage des vannes	2 000									
		x			Distribution	Acier inoxydable Ø35																	
		x			Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression																	
		x			Filtres	Pas de filtre																	
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	2 - Alimentation Aula, Distribution principale																	
					Organes de fermeture et de sécurité	Vannes, d'arrêt, thermomètres																	
		x			Compteurs, débits	Pas de compteur																	
x		x			Emplacement de nourrice de distribution	Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-079																	
x	x	x			Année de réception de l'installation	2000?																	
x	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Bon état pour la nourrice											Toute la distribution horizontale est d'époque (années 1970). Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'eau dans les locaux sanitaires.	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol mais aussi les conduites qui alimentent les locaux sanitaires (conduites noyées en mur)	15 000	
					Appréciation visuelle	Les conduites après la nourrice de distribution sont d'époque (années 1970).																	
x		x	254,1		Nourrice	Acier inoxydable Ø28	NON	NON	La nourrice de circulation d'eau chaude à été rénovée en début 2000. Cette partie d'installation est dont en bon état et ne nécessite pas de travaux.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS Mise en place d'un fléchage des installations et un étiquetage des vannes	2 000									
		x			Distribution	Acier inoxydable Ø18																	
		x			Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression																	
		x			Filtres	Pas de filtre																	
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	2 - Alimentation Aula, Distribution principale																	
					Organes de fermeture et de sécurité	Vannes, d'arrêt, circulateur Grundfos UP20-30 N150, thermomètres																	
		x			Compteurs, débits	Pas de compteur																	
x		x			Emplacement de nourrice de distribution	Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-079																	
x	x	x			Année de réception de l'installation	2000?																	
					Appréciation visuelle	Bon état pour la nourrice											Toute la distribution horizontale est d'époque (années 1970). Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'eau dans les locaux sanitaires.	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	10 000	
					Appréciation visuelle	Les conduites après la nourrice de distribution sont d'époque (années 1970).																	
x		x	254,2	Conduites d'évacuation des eaux usées	Réseau d'évacuation	Matériaux : Polyéthylène			Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS										
		x			Organes de contrôle et nettoyage	Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage																	
x	x	x			Année de réception de l'installation	Inconnu																	
	x	x			Appréciation visuelle	Bon état																	






MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales												
	X	X				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT	
	X	X				Schéma de principe	non									
	X	X				Descriptif	non									
	X	X				dossier de révision	non									
X		X	254,3		Conduites d'évacuation des eaux pluviales	Type d'évacuation	Système gravitaire			Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS		
		X				Réseau d'évacuation	Matériaux (Polyéthylène)									
		X				Organes de contrôle et nettoyage	Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage									
X	X	X				Année de réception de l'installation	Inconnu									
					Appréciation visuelle	semble en bon état,				État général de la toiture : Mauvais entretien de la toiture, beaucoup de mousse, de déchets, de feuilles à proximité des naissances. Un entretien régulier est nécessaire. La visite des toiture nous a permis de trouver une bonne partie des naissances mais il semble que certaines soient cachées (selon M. Bans, certaines naissances ont été supprimées. En visitant une partie des toiture, nous avons constaté plusieurs problèmes d'étanchéité, soit des revêtements bullés, soit des revêtements spongieux, soit les revêtements déchirés.	4.4 Au vu de l'état de la toiture, il s'avère urgent de réaliser des travaux d'assainissement.	NON	SIA 270 / 271	Faire un état des lieux méticuleux des étanchéités et de la gestion de l'écoulement des eaux pluviales. La partie chiffrée ne concerne que la partie sanitaire (naissances)	15 000	
					Naissances en toiture et état général de la toiture et de l'étanchéité	Vétuste	NON	OUI								
X	X	X	254,4		Conduites d'eau anti-incendie	Nourrice	Diamètre et matériaux (Ø54 - Acier inoxydable)	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque (années 1970). Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'eau dans les postes incendie.	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	15 000	
		X				Distribution	Diamètre et matériaux (2" - Acier galva)									
		X				Réducteur de pression	Inconnu									
		X				Filtres	Pas de filtre									
		X				Disconnecteurs	Pas de disconnecteur									
	X	X				Nombre de secteurs de distribution	1									
		X				Organes de fermeture et de sécurité	1 vanne d'arrêt									
		X				Emplacement	Tous étages, répartis de façon uniforme									
X	X	X				Année de réception de l'installation	1970?									
	X	X				Appréciation visuelle	état moyen									
X	X	X	254,5		Conduites d'eau arrosage	Nourrice	Diamètre et matériaux (3" - Acier galva)	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque (années 1970). Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'eau pour l'arrosage des secteurs	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	40 000	
		X				Distribution	Diamètre et matériaux (2" - Acier galva)									
		X				Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression									
		X				Filtres	Pas de filtre									
		X				Disconnecteurs	Pas de disconnecteur									
	X	X				Nombre de secteurs de distribution	2									
		X				Organes de fermeture et de sécurité	3 vannes d'arrêt									
		X				Emplacement	Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-079									
X	X	X				Année de réception de l'installation	1970?									
	X	X				Appréciation visuelle	état moyen									
X	X	X	254,6		Conduites de distribution d'air comprimé	Nourrice	Diamètre et matériaux (1" - Acier galva)	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque (années 1970). Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'air comprimé pour les besoins des utilisateurs	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	20 000	
		X				Distribution	Diamètre et matériaux (1" - Acier galva)									
		X				Régulateur de pression	Oui									
		X				Filtres	Pas de filtre									
	X	X				Nombre de secteurs de distribution	1									
		X				Organes de fermeture et de sécurité	Vannes d'arrêt, réducteur de pression									
		X				Débit max Compteur Principal	inconnu									
X		X				Emplacement	Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-079									
	X	X				Appréciation visuelle	état moyen									
X	X	X				Année de réception de l'installation	1970?									
X	X	X	254,7		Conduites de distribution de gaz	Nourrice	Diamètre et matériaux (Acier galva, Cuivre, Acier inoxydable)	NON	NON	Cette installation n'est plus du tout utilisée. Elle est donc à assainir pour éviter tout problème.	2,2 Réseaux plus utilisés. A démonter à l'occasion. Attention, seulement une partie des installations est dégazée.	OUI		Un démontage de toute l'installation est à prévoir.	10 000	
						Distribution	Diamètre et matériaux (Acier galva, Cuivre, Acier inoxydable)									
		X				Régulateur de pression	Pression constatée sur place,									
		X				Filtres	filtre propre oui/non, périodicité d'entretien									
	X	X				Nombre de secteurs de distribution	-									
		X				Organes de fermeture et de sécurité	Actionnement, position ouverte, étanchéité									
		X				Débit max Compteur Principal	Inconnu									
X		X				Emplacement	Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-079									
	X	X				Appréciation visuelle	vétuste									
X	X	X				Année de réception de l'installation	1970?									
			255	Isolation des conduites sanitaires												
X	X	X	255,0		Eau froide (nourrice de distribution et conduites)	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation de la nourrice a été refaite lors des travaux de réfection de la nourrice sanitaire. Elle peut donc être conservée en l'état.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS		
		X				Type de revêtement	PVC pour la nourrice, le reste en plâtre									
		X				Conductivité thermique	Inconnu									
		X				Réaction au feu (classe selon AEA)	Inconnu									
		X				Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu									
		X				Sécurité et Environnement	Inconnu									
	X	X				Appréciation visuelle	vétuste									
						Année de réception de l'installation	1970?									
X	X	X														Réseaux de distribution









MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales												
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT	
	x	x				Schéma de principe	non									
	x	x				Descriptif	non									
	x	x				dossier de révision	non									
x	x	x	255,1	 	Type d'isolation , matière	Polyuréthane, mousse élastomère à base de caoutchouc...	NON	NON	L'isolation de la nourrice a été refaite lors des travaux de réfection de la nourrice sanitaire. Elle peut donc être conservée en l'état.	1.2 Pas de risque particulier	NON	MOPEC 2014 & SIA 385/1 /2	RAS			
		x			Type de revêtement	PVC, métal, PE...										
		x			Conductivité thermique	Inconnu										
		x			Réaction au feu (classe selon AEA1)	Inconnu										
		x			Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu										
		x			Sécurité et Environnement	Inconnu										
	x	x			Appréciation visuelle	Vétuste										
					Année de réception de l'installation	1970?										
x		x			Réseaux de distribution	1970?				L'isolation des réseaux de distribution d'eau chaude et circulation n'est plus en état, bon nombre de tronçons sont abîmés. De plus, les épaisseurs ne répondent plus aux normes en vigueur.	2.2 Travaux de réfection des isolations à prévoir	NON	MOPEC 2014 & SIA 385/1 /2	Dépose de l'isolation existante et mise en place d'une nouvelle isolation.	20 000	
x	x	x	255,2	Conduite d'évacuation d'eaux usées	Type d'isolation , matière	Pas d'isolation										
		x			Type de revêtement	RAS										
		x			Conductivité thermique	-										
		x			Réaction au feu (classe selon AEA1)	-										
		x			Réduction de la transmission de bruit solidien	-										
		x			Sécurité et Environnement	-										
	x	x			Appréciation visuelle	-										
x		x			Année de réception de l'installation	-										
x	x	x	255,3	Conduite d'évacuation d'eaux pluviales	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation des colonnes d'eaux pluviales est en principe en bon état. Il y a parfois quelques tronçons ou l'isolation est endommagée. La réparation de ces parties abimées est conseillée.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		Réparer les parties d'isolation abimées.	5 000		
		x			Type de revêtement	Plâtre										
		x			Conductivité thermique	Inconnu										
		x			Réaction au feu (classe selon AEA1)	Inconnu										
		x			Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu										
		x			Sécurité et Environnement	Inconnu										
	x	x			Appréciation visuelle	Vétuste										
					Année de réception de l'installation	1970?										
x		x			Réseaux de distribution	1970?										
BATIMENTS H, I, J																
			251	Appareils sanitaires courants												
x		x	251,0	Installation de lavabo		Type	Lavabo	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les lavabos sont en céramique, les batteries de lavabo sont entretenues régulièrement, les croisillons sont remplacés de cas en cas. Les miroirs sont en bon état. Les accessoires (distributeurs savon, linge, crochet) sont en bon état de fonctionnement.	1.2 En cas de panne, d'autres lavabos sont disponibles dans le bâtiment	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas		
		x				Marque	Mobello									
x		x				Année de réception de l'installation	Inconnu									
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x				Appréciation visuelle	Bon état									
		x				Caractéristiques	Lavabo en céramique, batteries manuelles Similor Kugler, distributeur savon Hypros, distributeur linge Initial, miroir 90x60cm, crochet à linge									
x		x	251,0	Installation de WC		Type	WC	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les WC sont en bon état, les réservoirs de chasse sont à commande simple ou double, fonctionnels. Les accessoires (porte-papier, porte-balai) sont présents, parfois cassés.	1.2 En cas de panne, d'autres WC sont présents dans les locaux	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas		
		x				Marque	Laufen Moderna									
x		x				Année de réception de l'installation	Inconnu									
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x				Appréciation visuelle	Bon état									
		x				Caractéristiques	WC mural en céramique avec réservoir de chasse apparent plastique Geberit, siège en plastique, porte-balai en plastique, porte-papier en acier chromé									
x		x	251,0	Installation de douche		Type	Douche	NON	NON	Équipement standard dans quelques groupes sanitaires. Les tubs de douche sont en bon état, les mélangeurs de douche sont à commande mécanique. Les accessoires (glissière, porte-savon, tringle à rideau, rideau de douche) sont en bon état.	1.2 En cas de panne, d'autres douches sont présents dans les locaux	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas		
		x				Marque	Inconnu									
x		x				Année de réception de l'installation	Inconnu									
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x				Appréciation visuelle	Bon état									
		x				Caractéristiques	Douche en acier émaillé, mélangeur de douche, pomme et glissière chromés. Les équipements sont en bon état de fonctionnement.									
x		x	251,0	Installation de poste d'eau		Type	Bassin inox	NON	NON	Équipement standard. Les postes d'eau sont en acier inoxydable, les batteries de lavabo sont entretenues régulièrement, les croisillons sont remplacés de cas en cas. Les accessoires (porte-savon, linge, crochet) sont en bon état de fonctionnement.	1.2 En cas de panne, d'autres lavabos sont disponibles dans le bâtiment	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas		
		x				Marque	Franke									
x		x				Année de réception de l'installation	Inconnu									
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x				Appréciation visuelle	Bon état									
		x				Caractéristiques	Poste d'eau en acier inoxydable 50cm, batterie manuelle Similor Kugler, porte-savon à barrettes, crochet à linge									
x		x	251,0	Installation de lavabo		Type	Lavabo	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les lavabos sont parfois en matière synthétique, parfois en grès, les batteries de lavabo sont entretenues régulièrement, les croisillons sont remplacés de cas en cas. Les miroirs ont assez mal vieilli, ils sont écaillés sur les côtés. Les accessoires (distributeurs savon, linge, crochet) sont en bon état de fonctionnement.	1.2 En cas de panne, d'autres lavabos sont disponibles dans le bâtiment	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas		
		x				Marque	Non connu									
x		x				Année de réception de l'installation	Inconnu									
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x				Appréciation visuelle	Bon état									
		x				Caractéristiques	Lavabo en céramique, robinet d'eau froide, distributeur savon Hypros, distributeur linge Initial, crochet à linge									

MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES															
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détailé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)		caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales											
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT
	x	x				Schéma de principe	non								
	x	x				Descriptif	non								
	x	x				dossier de révision	non								
x		x				Type	WC								
		x	Installation de WC		Marque	Inconnu	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les WC sont en bon état, les réservoirs de chasse sont à commande double, fonctionnels. Les accessoires (porte-papier, porte-balai) sont présents et en bon état.	1.2 En cas de panne, d'autres WC sont présents dans les locaux	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas		
x		x			Année de réception de l'installation	Inconnu									
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x			Appréciation visuelle	Bon état									
		x			Caractéristiques	WC au sol en céramique avec réservoir de chasse apparent plastique Geberit, siège en plastique, porte- balai en plastique, porte-papier en acier chromé									
			252	Appareils sanitaires spéciaux											
x	x	x	252,0		Appareils pour abris de protection civile	Type de l'appareil	Pompe d'alimentation, pompe d'évacuation, réservoir, appareils sanitaires.	NON	NON	Installation en place doit répondre aux prescriptions de l'Office Fédéral de la Protection Civile. Un contrôle régulier des installation est réalisé par cet office.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS	
		x				Emplacement	Bâtiment I, rez-inférieur et 1er sous-sol								
		x				Marque, type	-								
		x				Puissance installé	-								
		x				Débit de pompe (m³/h)	-								
x	x	x				Année de réception de l'installation	Inconnu								
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
	x	x				Appréciation visuelle	Bon état								
		x				Caractéristiques	Fonctionne selon réglementation ITAS								
x	x	x				252.1									
		x	Emplacement	Bâtiment H, rez-de-chaussée, 29-661-0000-167											
		x	Marque, type	Inconnu											
		x	Puissance installé	Inconnu											
		x	Débit de pompe (m³/h)	Inconnu											
x	x	x	Année de réception de l'installation	Inconnu											
		x	Durée de vie de l'installation (nb année)	30											
	x	x	Appréciation visuelle	Bon état											
		x	Caractéristiques	-											
			253	Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation											
x	x	x	253,0		Installations de traitement d'eau	Système de traitement d'eau	Traitement par champ magnétique	NON	NON	Équipement en fonction., qui fonctionne en permanence. Ne nécessite pas d'entretien. Bien que sa fonction n'est pas avérée, cette installation ne met pas en péril l'installation puisqu'il n'y a pas de contact possible avec l'eau.	1.1 En cas de panne, il n'y a pas d'incidence sur la qualité de l'eau ni sur le fonctionnement des installations.	OUI		RAS EN cas de panne, l'appareil peut être remplacé ou supprimé sans perturber le fonctionnement des installations.	
x		x				Emplacement	Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-111								
		x				Marque, type	Eutek 4000								
		x				Puissance installé	5 W								
x	x	x				Année de réception de l'installation	Inconnu								
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	20								
		x				Appréciation visuelle	État moyen								
x	x	x	253,1		Chauffe-eau solaire	Type de chauffe-eau	Chauffe-eau à source de chaleur externe	OUI	OUI	Cet appareil est dans un état moyen. Il semble être fabriqué en acier inoxydable, et la dernière révision date de novembre 2013. Les nourrices ont été renouvelées dernièrement (date ?), le chauffe-eau ainsi que ses conduites de raccordement sont d'époque. Une fuite sous l'échangeur solaire est apparente (traces de glycol au sol).	2.2 L'appareil peut être by-passé en cas de panne	OUI		Réaliser une révision de l'échangeur à plaque pour corriger le problème de fuite.	3 000
x		x				Emplacement	Chauffage-Ventilation, n° 29-661-0001-114								
x	x	x				Nombre	1								
		x				Volume par unité (litres)	1500								
		x				Marque, type	Cipag								
		x				Puissance installée	Échangeur interne 42 kW								
		x				Combustible	Chauffage / Electricité								
x	x	x				Année de réception de l'installation	?								
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	30								
						Organes de fermeture et de sécurité	Vanne d'arrêt, clapet et soupapes (2x) sont situés dans le local sanitaire. Robinet de vidange présent sous l'appareil.								
						Appréciation visuelle des raccords et du récipient	État moyen,								
		x													
x	x	x	253,3		Chauffe-eau à circulation et à alimentation	Type de chauffe-eau	Chauffe-eau à source de chaleur externe	OUI	OUI	Cet appareil à 22 ans. Il semble être fabriqué en acier inoxydable, et la dernière révision date de novembre 2013. Le système de brassage entre le chauffe-eau et l'échangeur n'est pas en très bon état et mérite une révision.	2.2 L'appareil est fonctionnel et dans un état satisfaisant. Les maintenances régulières permettront d'identifier les futurs problèmes	OUI		Réviser le réseau	2 000
x		x				Emplacement	Chauffage-Ventilation, n° 29-661-0001-114								
x	x	x				Nombre	1								
		x				Volume par unité (litres)	1500								
		x				Marque, type	Isolux								
		x				Puissance installée	Échangeur externe 21 kW + Résistance électrique 18 kW 3x380 V								
		x				Combustible	Chauffage / Electricité								
x	x	x				Année de réception de l'installation	1994								
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	30								
						Organes de fermeture et de sécurité	Vanne d'arrêt, clapet et soupapes (2x) sont situés dans le local sanitaire. Robinet de vidange présent sous l'appareil. Mitigeur thermostatique à la sortie de l'appareil.								
						Appréciation visuelle des raccords et du récipient	État moyen,								
x	x	x	253,4		Poste d'incendie (dévidoirs)	Type	Encastré, avec place pour extincteurs	OUI	OUI	Les postes incendie sont en bon état et fonctionnels. Un entretien est mis en place, le dernier a été réalisé le 01.02.2016. Les extincteurs sont positionnés au-dessous des dévidoirs, dans une armoire spécifique. Un entretien régulier est réalisé, le dernier entretien date du 18.11.2014.	1.1 En cas de panne, il y a plusieurs extincteurs à disposition.	OUI		RAS Les extincteurs et dévidoirs sont suivis par un entretien régulier.	
		x				Emplacement	Tous les étages, à proximité des cages d'escaliers								
x	x	x				Nombre	7								
		x				Longueur du tuyaux flexible	30 m								
		x				Marque, type	Sicli								
x	x	x				Année de réception de l'installation	Inconnu								
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
						Organes de fermeture et de sécurité	Vanne d'arrêt à chaque appareil, plombée								
		x				Appréciation visuelle des raccords et du récipient	Bon état								

MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																								
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détailé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage											
				Informations Générales																				
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT										
	x	x			Schéma de principe	non																		
	x	x			Descriptif	non																		
	x	x			dossier de révision	non																		
x	x	x			Type	Inexistant																		
		x	Emplacement	Inexistant	OUI	OUI	Il n'y a pas de séparateur à graisse sur le site, malgré la présence d'un restaurant. De ce fait, un nettoyage régulier des canalisations est entrepris mais après vérification auprès de la société Hominal (en charge de cet entretien), celui-ci n'a pas eu lieu depuis au moins 5 ans. La mise en place d'un séparateur est vivement conseillée car il y a environ 400 repas de réalisés par jour, 100 petits déjeuners, 200 repas le midi et 100 repas le soir. La loi impose un appareil dès	4.3 En cas de collecteur bouché, il y a un fort risque d'inondation.	NON	DGEau & SN 592000	Mise en place d'un séparateur de graisse. Adaptation des réseaux d'évacuation au plafond du sous-sol. Pose d'une colonne sèche. Curage des canalisations par une entreprise spécialisée.	45 000												
x	x	x	Nombre	-																				
		x	Longueur du tuyaux flexible	Inexistant																				
		x	Marque, type	Inexistant																				
x	x	x	Année de réception de l'installation	Inexistant																				
	x	x	Durée de vie de l'installation (nb année)	40																				
		x	Organes de fermeture et de sécurité	Colonne sèche pour entretien & vidange																				
	x	x	Appréciation visuelle des raccordements	Pas d'appareil installé																				
			254	Conduites sanitaires																				
x	x	x	254,0										Nourrice	Acier inoxydable Ø54	NON	NON	Les réseaux ont été rénovés en grande partie. Il n'y a pas de travaux particuliers à prévoir dans l'immédiat. Les parties de réseaux en acier galvanisé sont à surveiller.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS Mise en place d'un fléchage des installations et un étiquetage des vannes	2 000		
		x			Distribution	Acier inoxydable / cuivre																		
		x			Réducteur de pression	Oui																		
		x			Filtres	Non connu																		
	x	x			Disconnecteurs	Pas de disconnecteur																		
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	4 - Arrosage, départ pour bâtiment J, alimentation générale, alimentation chauffe-eau																		
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vannes d'arrêt, clapet anti-retour, compteur, réducteur pression																		
		x			Débit max Compteur Principal	m3/h																		
x		x			Emplacement	Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-111																		
		x			Appréciation visuelle	Bon état																		
x	x	x			Année de réception de l'installation	1990?																		
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Les réseaux ont été remplacés en grande partie																		
x		x			254,1		Nourrice	Cuivre Ø35	NON	NON	Le réseau d'eau chaude à été rénovée en début 2000. Cette partie d'installation est donc en bon état et ne nécessite pas de travaux.	1.2 Pas de risque particulier	OUI										RAS Mise en place d'un fléchage des installations et un étiquetage des vannes	2 000
		x					Distribution	Cuivre Ø35																
		x					Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression																
		x	Filtres	Pas de filtre																				
		x	Nombre de secteurs de distribution	1 - Distribution principale																				
		x	Organes de fermeture et de sécurité	Vannes, d'arrêt, thermomètres, Mitigeur thermostatique																				
		x	Compteurs, débits	Pas de compteur																				
x		x	Emplacement de nourrice de distribution	Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-111																				
	x	x	Année de réception de l'installation	1990?																				
	x	x	Appréciation visuelle de l'installation	Mitigeur thermostatique à entretenir																				
			Appréciation visuelle	Les conduites de distribution ont été quasiment toutes rénovées dans les années 2000. Les réseaux sont en cuivre et semblent en bon état. Il reste cependant quelques réseaux terminaux en acier galvanisé.			Mis à part une révision du mitigeur thermostatique à prévoir, car la durée de vie de ce type d'appareil est d'environ 15 ans, pas de travaux à prévoir pour ces réseaux. Les parties de réseaux en acier galvanisé sont à surveiller.	2.2 Pas de risque particulier, sauf pour le mitigeur et pour les terminaisons en acier galvanisé.				OUI			Entretien / révision du mitigeur thermostatique	2 000								
x	x	x																						
x		x	254,1		Nourrice	Acier inoxydable Ø28	NON	NON	La nourrice de circulation d'eau chaude à été rénovée en début 2000. Cette partie d'installation est donc en bon état et ne nécessite pas de travaux.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS Mise en place d'un fléchage des installations et un étiquetage des vannes	2 000										
		x			Distribution	cuivre Ø18																		
		x			Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression																		
		x			Filtres	Pas de filtre																		
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	1 - Distribution principale																		
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vannes, d'arrêt, circulateur Grundfos UP20-30 N150																		
		x			Compteurs, débits	Pas de compteur																		
x		x			Emplacement de nourrice de distribution	Local sanitaire, nourrices, n° 29-661-0001-111																		
					Année de réception de l'installation	1990?																		
					Appréciation visuelle	Bon état pour la nourrice																		
					Appréciation visuelle	Les conduites de distribution ont été quasiment toutes rénovées dans les années 2000. Les réseaux sont en cuivre et semblent en bon état. Il reste cependant quelques réseaux terminaux en acier galvanisé.				Mis à part une révision du circulateur à prévoir, car la durée de vie de ce type d'appareil est d'environ 15 ans, pas de travaux à prévoir pour ces réseaux. Les parties de réseaux en acier galvanisé sont à surveiller.					2.2 Pas de risque particulier, sauf pour le circulateur et pour les terminaisons en acier galvanisé.	OUI	Entretien / révision du circulateur	2 000						
	x	x																						
x		x	254,2		Réseau d'évacuation	Matériaux : Polyéthylène			Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS											
		x			Organes de contrôle et nettoyage	Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage																		
x	x	x			Année de réception de l'installation	1990?																		
	x	x			Appréciation visuelle	Bon état																		

MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																						
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)		caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage								
				Informations Générales																		
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT							
	x	x				Schéma de principe	non															
	x	x				Descriptif	non															
	x	x				dossier de révision	non															
x		x	254,3		Conduites d'évacuation des eaux pluviales	Type d'évacuation	Système gravitaire			Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS								
		x					Réseau d'évacuation	Matériaux (Polyéthylène)														
		x					Organes de contrôle et nettoyage	Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage														
x	x	x					Année de réception de l'installation	1990?														
							Appréciation visuelle	Bon état														
							Naissances en toiture et état général de la toiture et de l'étanchéité	Vétuste	NON							OUI	État général de la toiture : Mauvais entretien de la toiture, beaucoup de mousse, de déchets, de feuilles à proximité des naissances. Un entretien régulier est nécessaire. La visite des toiture nous a permis de trouver une bonne partie des naissances mais il semble que certaines soient cachées (selon M. Bans, certaines naissances ont été supprimées. En visitant une partie des toiture, nous avons constaté plusieurs problèmes d'étanchéité, soit des revêtements bullés, soit des revêtements spongieux, soit les revêtements déchirés.	4.4 Au vu de l'état de la toiture, il s'avère urgent de réaliser des travaux d'assainissement.	NON	SIA 270 / 271	Faire un état des lieux méticuleux des étanchéités et de la gestion de l'écoulement des eaux pluviales. La partie chiffrée ne concerne que la partie sanitaire (naissances)	10 000
x	x	x	254,4	Conduites d'eau anti-incendie	Nourrice	Diamètre et matériaux (Ø54 - Acier inoxydable)	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque. Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'eau dans les postes incendie.	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	15 000								
		x				Distribution									Diamètre et matériaux (2" - Acier galva)							
		x				Réducteur de pression									Inconnu							
		x				Filtres									Pas de filtre							
		x				Disconnecteurs									Pas de disconnecteur							
	x	x				Nombre de secteurs de distribution									1							
		x		Organes de fermeture et de sécurité	1 vanne d'arrêt	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque. Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'eau pour l'arrosage des secteurs	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	25 000									
		x		Emplacement	Tous étages, répartis de façon uniforme																	
x	x	x		Année de réception de l'installation	1990?																	
	x	x		Appréciation visuelle	état moyen																	
x	x	x	254,5	Conduites d'eau arrosage	Nourrice									Pas de nourrice	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque. Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'eau pour l'arrosage des secteurs	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	25 000
		x												Distribution								
		x				Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression															
		x				Filtres	Pas de filtre															
		x				Disconnecteurs	Pas de disconnecteur															
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	1															
		x		Organes de fermeture et de sécurité	-	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque. Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'air comprimé pour les besoins des utilisateurs	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	15 000									
		x		Emplacement	-																	
x	x	x		Année de réception de l'installation	1990?																	
	x	x		Appréciation visuelle	état moyen																	
x	x	x	254,6	Conduites de distribution d'air comprimé	Nourrice									Pas de nourrice	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque. Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'air comprimé pour les besoins des utilisateurs	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	15 000
		x												Distribution								
		x				Régulateur de pression	Oui															
		x				Filtres	Pas de filtre															
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	1															
		x				Organes de fermeture et de sécurité	-															
		x		Débit max Compteur Principal	Inconnu	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque. Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 Réseaux plus utilisés. A démonter à l'occasion. Attention, seulement une partie des installations est dégazée.	OUI		Un démontage de toute l'installation est à prévoir.	5 000									
		x		Emplacement	-																	
x		x		Appréciation visuelle	état moyen																	
x	x	x		Année de réception de l'installation	1990?																	
x	x	x	254,7	Conduites de distribution de gaz	Nourrice									Pas de nourrice	NON	NON	Cette installation n'est plus du tout utilisée. Elle est donc à assainir pour éviter tout problème.	2.2 Réseaux plus utilisés. A démonter à l'occasion. Attention, seulement une partie des installations est dégazée.	OUI		Un démontage de toute l'installation est à prévoir.	5 000
		x												Distribution								
		x				Régulateur de pression	-															
		x				Filtres	-															
		x				Nombre de secteurs de distribution	-															
		x				Organes de fermeture et de sécurité	-															
		x		Débit max Compteur Principal	-	NON	NON	L'isolation de la nourrice a été refaite lors des travaux de réfection des conduites sanitaire. Elle peut donc être conservée en l'état. Il y a de petites réfections à prévoir, sur certains tronçons abîmés.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS										
x		x		Emplacement	-																	
	x	x		Appréciation visuelle	vétuste																	
x	x	x		Année de réception de l'installation	Inconnu																	
				Réseaux de distribution	1990?																	
			255	Isolation des conduites sanitaires																		
x	x	x	255,0		Eau froide (nourrice de distribution et conduites)	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation de la nourrice a été refaite lors des travaux de réfection des conduites sanitaire. Elle peut donc être conservée en l'état. Il y a de petites réfections à prévoir, sur certains tronçons abîmés.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS								
		x					Type de revêtement									PVC						
		x					Conductivité thermique									Inconnu						
		x					Réaction au feu (classe selon AEA)									Inconnu						
		x					Réduction de la transmission de bruit solidien									Inconnu						
		x					Sécurité et Environnement									Inconnu						
		x					Appréciation visuelle									vétuste						
	x	x					Année de réception de l'installation									Inconnu						
x	x	x					Réseaux de distribution									1990?						

MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détailé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)		caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
				Informations Générales												
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT	
	x	x				Schéma de principe	non									
	x	x				Descriptif	non									
	x	x				dossier de révision	non									
x	x	x	255,1		Eau chaude et circulation d'eau chaude	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation des réseaux a été refaite lors des travaux de réfection des installations sanitaires. Elle peut donc être conservée en l'état. Les épaisseurs ne répondent plus aux normes actuelles mais il n'est pas urgent de prévoir le remplacement de cette isolation.	1.2 Pas de risque particulier	NON	MOPEC 2014 & SIA 385/1 /2	RAS		
		x				Type de revêtement	PVC									
		x				Conductivité thermique	Inconnu									
		x				Réaction au feu (classe selon AEA)	Inconnu									
		x				Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu									
		x				Sécurité et Environnement	Inconnu									
	x	x				Appréciation visuelle	Vétuste									
						Année de réception de l'installation	Inconnu									
x		x				Réseaux de distribution	1990?									
x	x	x	255,2		Conduite d'évacuation d'eaux usées	Type d'isolation , matière	Pas d'isolation									
		x				Type de revêtement	RAS									
		x				Conductivité thermique	-									
		x				Réaction au feu (classe selon AEA)	-									
		x				Réduction de la transmission de bruit solidien	-									
		x				Sécurité et Environnement	-									
	x	x				Appréciation visuelle	-									
x		x				Année de réception de l'installation	-									
x	x	x	255,3		Conduite d'évacuation d'eaux pluviales	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation des colonnes d'eaux pluviales est en principe en bon état. Il y a parfois quelques tronçons ou l'isolation est endommagée. La réparation de ces parties abimées est conseillée.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		Réparer les parties d'isolation abimées.	2 000	
		x				Type de revêtement	Plâtre									
		x				Conductivité thermique	Inconnu									
		x				Réaction au feu (classe selon AEA)	Inconnu									
		x				Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu									
		x				Sécurité et Environnement	Inconnu									
	x	x				Appréciation visuelle	Vétuste									
		x				Année de réception de l'installation	Inconnu									
x		x				Réseaux de distribution	1990?									
BATIMENT G																
			251	Appareils sanitaires courants												
x		x	251,0		Installation de lavabo - filles		Type	Lavabo	NON	NON	Les lavabos sont en céramique, les mélangeurs de lavabo sont fonctionnels. Les miroirs sont en bon état. Les accessoires (distributeurs savon, linge, crochet) sont en bon état de fonctionnement.	1.2 En cas de panne, d'autres lavabos sont disponibles dans le bâtiment	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas	
		x					Marque	Inconnu								
x		x					Année de réception de l'installation	2010?								
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
	x	x					Appréciation visuelle	Excellent état								
		x					Caractéristiques	Lavabo en céramique, batteries manuelles Similor Kugler, distributeur savon Hypros, distributeur linge Initial, miroir 90x60cm, crochet à linge								
x		x	251,0		Installation de WC - filles		Type	WC	NON	NON	Les WC sont en bon état, les réservoirs de chasse sont à commande double, fonctionnels. Les accessoires (porte-papier, porte-balai) sont présents et en bon état.	1.2 En cas de panne, d'autres WC sont présents dans les locaux	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas	
		x					Marque	Laufen Moderna								
x		x					Année de réception de l'installation	2010?								
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
	x	x					Appréciation visuelle	Excellent état								
		x					Caractéristiques	WC mural en céramique avec réservoir de chasse apparent plastique Geberit, siège en plastique, porte-balai en plastique, porte-papier en acier chromé								
x		x	251,0		Installation de douche - filles		Type	Douche	NON	NON	Les douches sont en bon état, les mélangeurs de douche sont à commande temporisée.	1.2 En cas de panne, d'autres douches sont présents dans les locaux	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas	
		x					Marque	Inconnu								
x		x					Année de réception de l'installation	2010?								
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
	x	x					Appréciation visuelle	Excellent état								
		x					Caractéristiques	Douche à l'italienne avec grille de sol en acier inoxydable, mélangeur de douche encastré Sanimatic, pomme de douche chromée. Les équipements sont en parfait état de fonctionnement.								
x		x	251,0		Installation de lavabo - garçons		Type	Lavabo	NON	NON	Les lavabos sont parfois en grès, les batteries de lavabo sont entretenues régulièrement, les croisillons sont remplacés de cas en cas. Les miroirs ont assez mal vieilli, ils sont écaillés sur les côtés. Les accessoires (distributeurs savon, linge, crochet) sont en bon état de fonctionnement.	2.3 Bien que les appareils sont encore fonctionnels, des fuites fréquentes font qu'il sera bientôt nécessaire de changer ces équipements	OUI		A cause des conduites en mauvais état, prévoir le changement des appareils	10 000
		x					Marque	Non connu								
x		x					Année de réception de l'installation	Inconnu								
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
	x	x					Appréciation visuelle	État moyen								
		x					Caractéristiques	Lavabo en grès 90cm, batteries manuelles Similor Kugler, distributeur savon Hypros, distributeur linge Initial, miroir 90x60cm, crochet à linge								
x		x	251,0		Installation de WC - garçons		Type	WC	NON	NON	Les WC sont en état moyen, les réservoirs de chasse sont à commande simple, mais fonctionnels. Les accessoires (porte-papier, porte-balai) sont présents et en bon état.	2.3 Bien que les appareils sont encore fonctionnels, des fuites fréquentes font qu'il sera bientôt nécessaire de changer ces équipements	OUI		A cause des conduites en mauvais état, prévoir le changement des appareils	12 000
		x					Marque	Inconnu								
x		x					Année de réception de l'installation	Inconnu								
		x					Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
	x	x					Appréciation visuelle	État moyen								
		x					Caractéristiques	WC au sol en céramique avec réservoir de chasse apparent plastique Geberit, siège en plastique, porte-balai en plastique, porte-papier en acier chromé								




MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES															
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage			
				Informations Générales											
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT	
	x	x			Schéma de principe	non									
	x	x			Descriptif	non									
	x	x			dossier de révision	non									
x		x			Type	WC									
		x		Marque	Inconnu	NON	NON	Les urinoirs sont en bon état, les réservoirs de chasse sont actionnés par un poussoir à pied (parfois en mauvais état). Les séparations d'urinoir sont en céramique, il en manque quelques unes.	2.3 Bien que les appareils sont encore fonctionnels, des fuites fréquentes font qu'il sera bientôt nécessaire de changer ces équipements	OUI		A cause des conduites en mauvais état, prévoir le changement des appareils	18 000		
x		x		Année de réception de l'installation	Inconnu										
		x		Durée de vie de l'installation (nb année)	40										
	x	x		Appréciation visuelle	État moyen										
		x		Caractéristiques	Urinoir en céramique à actionnement manuel (poussoir à pied), réservoir de chasse Geberit apparent haute position, séparations d'urinoir en céramique										
x		x		Installation de douche - garçons	Type	WC	NON	NON	Ces équipements sont en bon état et fonctionnels. Il pourrait être envisageable de les récupérer en cas de rénovation des douches.	2.3 Bien que les appareils sont encore fonctionnels, des fuites fréquentes font qu'il sera bientôt nécessaire de refaire ces locaux.	OUI		A cause des conduites en mauvais état, prévoir le changement des appareils	18 000	
		x		Marque	Inconnu										
x		x		Année de réception de l'installation	Inconnu										
		x		Durée de vie de l'installation (nb année)	40										
	x	x		Appréciation visuelle	État moyen										
		x		Installation de lavabo - chambres d'étudiants	Caractéristiques	Douche à l'italienne avec grille de sol en acier inoxydable, mélangeur de douche apparent Sanimatic a commande temporisée. Les équipements sont en bon état.	NON	NON	Les lavabos sont en céramique, les batteries de lavabo sont entretenues régulièrement, les croisillons sont remplacés de cas en cas. Les miroirs ont assez mal vieilli, ils sont écaillés sur les côtés. Les accessoires (porte-savon, crochet) sont en bon état de fonctionnement.	3.2 Bien que les appareils sont encore fonctionnels, des fuites fréquentes font qu'il sera bientôt nécessaire de changer ces équipements	OUI		A cause des conduites en mauvais état, prévoir le changement des appareils	150 000	
x		x			Type	Lavabo									
		x			Marque	Non connu									
		x			Nombre	111									
x		x			Année de réception de l'installation	Inconnu									
		x		Installation de lavabo - chambres d'étudiants	Durée de vie de l'installation (nb année)	40	NON	NON			OUI		A cause des conduites en mauvais état, prévoir le changement des appareils		
		x			Appréciation visuelle	État moyen									
	x	x			Caractéristiques	Lavabo en céramique, batteries manuelles, porte-savon, miroir 60x60cm, crochet à linge									
		x													
		x													
			253	Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation											
x	x	x	253,0		Installations de traitement d'eau	Système de traitement d'eau	Traitement par champ magnétique	NON	NON	Équipement en fonction., qui fonctionne en permanence. Ne nécessite pas d'entretien. Bien que sa fonction n'est pas avérée, cette installation ne met pas en péril l'installation puisqu'il n'y a pas de contact possible avec l'eau.	1.1 En cas de panne, il n'y a pas d'incidence sur la qualité de l'eau ni sur le fonctionnement des installations.	OUI		RAS EN cas de panne, l'appareil peut être remplacé ou supprimé sans perturber le fonctionnement des installations.	
x		x			Emplacement	Chauffage - Eau, n° 29-661-0001-004									
		x			Marque, type	Eutek 4000									
		x			Puissance installé	5 W									
x	x	x			Année de réception de l'installation	Inconnu									
	x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	20									
	x	x	253,1		Appréciation visuelle	État moyen	OUI	OUI	Ces appareils sont dans un état moyen. Ils semblent être fabriqués en acier galvanisé et la dernière révision date de 2015. Les nourrices ont été renouvelées dernièrement (date ?), les conduites de raccordement sont en bon état.	2.3 Les appareils peuvent être by-passés en cas de panne	OUI		Ces appareils ont 46 ans et risquent de lâcher d'un moment à l'autre.	30 000	
x	x	x			Type de chauffe-eau	Chauffe-eau à source de chaleur externe									
x		x			Emplacement	Chauffage - Eau, n° 29-661-0001-004									
x	x	x			Nombre	2									
		x			Volume par unité (litres)	2000									
		x			Marque, type	Cipag									
	x	x			Puissance installée	Échangeur interne 4 m2									
	x	x			Combustible	Chauffage									
x	x	x			Année de réception de l'installation	1971									
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	30									
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vanne d'arrêt, clapet et soupapes (2x) sont situés dans le local sanitaire. Robinet de vidange présent sous l'appareil.									
		x			Appréciation visuelle des raccordements et du récipient	État moyen,									
x	x	x	253,3	 	Pompes d'alimentation et d'évacuation des eaux	Type de pompage	Pompes eaux usées	OUI	OUI	Cette installation est récente. Elle semble en parfait état de fonctionnement et est entretenue régulièrement. Il manque apparemment des vannes d'arrêt et des clapets.	1.2 L'appareil est fonctionnel et dans un état très satisfaisant. Les maintenances régulières permettront d'identifier les futurs problèmes	OUI		Ajouter des vannes et clapets sur les conduites de refoulement.	2 000
x		x			Emplacement	Chauffage - Eau, n° 29-661-0001-004									
x	x	x			Nombre	1									
		x			Marque, type	Wilo Drain Control									
		x			Puissance installé	Inconnu									
	x	x			Année de réception de l'installation	Inconnu									
	x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	25									
x	x	x			Année de réception de l'installation	2000?									
		x			Organes de fermeture	Pas de vannes ni clapets d'apparents									
		x			Appréciation visuelle	Très bon état pour le coffret, nous n'avons pas vu des pompes dans la fosse.									
x	x	x	253,4	 	Poste d'incendie (dévidoirs)	Type	Encastré, avec place pour extincteurs	OUI	OUI	Les postes incendie sont en bon état et fonctionnels. Un entretien est mis en place, le dernier a été réalisé le 10.01.2013. Les extincteurs sont positionnés au-dessous des dévidoirs, dans une armoire spécifique. Un entretien régulier est réalisé, le dernier entretien date du 18.11.2014.	1.1 En cas de panne, il y a plusieurs extincteurs à disposition.	OUI		RAS Les extincteurs et dévidoirs sont suivis par un entretien régulier.	
		x			Emplacement	Tous les étages, à proximité des cages d'escaliers									
x	x	x			Nombre	8									
		x			Longueur du tuyaux flexible	30 m									
		x			Marque, type	Sicli									
x	x	x			Année de réception de l'installation	Inconnu									
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vanne d'arrêt à chaque appareil, plombée									
		x			Appréciation visuelle des raccordements	Bon état									
	x	x													

MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																							
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage								
				Informations Générales																			
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT								
	x	x			Schéma de principe	non																	
	x	x			Descriptif	non																	
	x	x			dossier de révision	non																	
			254	Conduites sanitaires																			
x	x	x	254,0		Eau froide (nourrice de distribution et conduites)	Nourrice	Acier inoxydable Ø89	NON	NON	Les réseaux ont été rénovés en grande partie. Seules les verticalités alimentant les lavabos dans les chambres ainsi que les groupes sanitaires garçons sont à rénover.	3.2 Il y a souvent des fuites au niveau des verticalités. Un remplacement des colonnes est à prévoir	OUI		Remplacement de toutes les verticalités dans les chambres d'étudiants ainsi que dans les sanitaires garçons.	45 000								
		x			Distribution	Acier inoxydable																	
		x			Réducteur de pression	Oui																	
		x			Filtres	-																	
	x	x			Disconnecteurs	Pas de disconnecteur																	
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	8 - Arrosage, toiture, 2x alim. générale, alim. locaux techniques, alim. eau mélangée, 2x alimentation chauffe-eau																	
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vannes d'arrêt, clapet anti-retour, compteur, réducteur pression																	
x		x			Débit max Compteur Principal	-																	
	x	x			Emplacement	Chauffage - Eau, n° 29-661-0001-004																	
	x	x			Appréciation visuelle	Bon état																	
x	x	x			Année de réception de l'installation	2000?																	
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Les réseaux ont été remplacés en grande partie																	
x		x	254,1		Eau chaude (nourrice de distribution et conduites)	Nourrice	Acier inoxydable Ø54									NON	NON	Les réseaux ont été rénovés en grande partie. Seules les verticalités alimentant les lavabos dans les chambres ainsi que les groupes sanitaires garçons sont à rénover.	3.2 Il y a souvent des fuites au niveau des verticalités. Un remplacement des colonnes est à prévoir	OUI		Remplacement de toutes les verticalités dans les chambres d'étudiants ainsi que dans les sanitaires garçons.	45 000
		x			Distribution	Acier inoxydable Ø54																	
		x			Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression																	
		x			Filtres	Pas de filtre																	
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	1 - Distribution principale																	
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vannes, d'arrêt, thermomètres, Mitigeur thermostatique																	
		x			Compteurs, débits	Pas de compteur																	
x		x			Emplacement de nourrice de distribution	Chauffage - Eau, n° 29-661-0001-004																	
x	x	x			Année de réception de l'installation	2000?																	
x	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Les réseaux ont été remplacés en grande partie																	
x		x	254,1		Circulation (nourrice de distribution et conduites)	Nourrice	Acier inoxydable Ø28	NON	NON	Les réseaux ont été rénovés en grande partie. Seules les verticalités alimentant les lavabos dans les chambres ainsi que les groupes sanitaires garçons sont à rénover.	3.2 Il y a souvent des fuites au niveau des verticalités. Un remplacement des colonnes est à prévoir	OUI		Remplacement de toutes les verticalités dans les chambres d'étudiants ainsi que dans les sanitaires garçons.	20 000								
		x			Distribution	Acier inoxydable Ø28																	
		x			Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression																	
		x			Filtres	Pas de filtre																	
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	1 - Distribution principale																	
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vannes, d'arrêt, circulateur Grundfos UP20-30 N150																	
		x			Compteurs, débits	Pas de compteur																	
x		x			Emplacement de nourrice de distribution	Chauffage - Eau, n° 29-661-0001-004																	
x	x	x			Année de réception de l'installation	1990?																	
					Appréciation visuelle	Les conduites de distribution ont été quasiment toutes rénovées dans les années 2000. Les réseaux sont en cuivre et semblent en bon état. Il reste cependant quelques réseaux terminaux en acier galvanisé.																	
x		x	254,2		Conduites d'évacuation des eaux usées	Réseau d'évacuation	Matériaux : Polyéthylène											Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration. Les travaux à prévoir dans les chambres et les sanitaires des garçons nécessitent des adaptations sur les écoulements.	3.2 Travaux à entreprendre dans les chambres et sanitaires garçons	OUI		Remplacement de toutes les verticalités dans les chambres d'étudiants ainsi que dans les sanitaires garçons.	50 000
		x			Organes de contrôle et nettoyage	Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage																	
x	x	x			Année de réception de l'installation	1990?																	
	x	x			Appréciation visuelle	Bon état																	
x		x	254,3		Conduites d'évacuation des eaux pluviales	Type d'évacuation	Système gravitaire			Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS									
		x			Réseau d'évacuation	Matériaux (Polyéthylène)																	
		x			Organes de contrôle et nettoyage	Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage																	
x	x	x			Année de réception de l'installation	1990?																	
					Appréciation visuelle	Bon état			État général de la toiture : Mauvais entretien de la toiture, beaucoup de mousse, de déchets, de feuilles à proximité des naissances. Un entretien régulier est nécessaire. La visite des toiture nous a permis de trouver une bonne partie des naissances mais il semble que certaines soient cachées (selon M. Bans, certaines naissances ont été supprimées. En visitant une partie des toiture, nous avons constaté plusieurs problèmes d'étanchéité, soit des revêtements bullés, soit des revêtements spongieux, soit les revêtements déchirés.	4.4 Au vu de l'état de la toiture, il s'avère urgent de réaliser des travaux d'assainissement.	NON	SIA 270 / 271	Faire un état des lieux méticuleux des étanchéités et de la gestion de l'écoulement des eaux pluviales. La partie chiffrée ne concerne que la partie sanitaire (naissances)	10 000									
					Naissances en toiture et état général de la toiture et de l'étanchéité	Vétuste	NON	OUI															
x	x	x	254,4		Conduites d'eau anti-incendie	Nourrice	Diamètre et matériaux (Ø54 - Acier inoxydable)	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque. Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'eau dans les postes incendie.	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	15 000								
		x			Distribution	Diamètre et matériaux (2" - Acier galva)																	
		x			Réducteur de pression	Inconnu																	
		x			Filtres	Pas de filtre																	
		x			Disconnecteurs	Pas de disconnecteur																	
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	1																	
		x			Organes de fermeture et de sécurité	1 vanne d'arrêt																	
		x			Emplacement	Tous étages, répartis de façon uniforme																	
x	x	x			Année de réception de l'installation	1990?																	
	x	x			Appréciation visuelle	état moyen																	

MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales												
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT	
	x	x				Schéma de principe	non									
	x	x				Descriptif	non									
	x	x				dossier de révision	non									
x	x	x	254,5		Conduites d'eau arrosage	Nourrice	Pas de nourrice	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque. Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'eau pour l'arrosage des secteurs	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	25 000	
		x				Distribution	Diamètre et matériaux (2" - Acier galva)									
		x				Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression									
		x				Filtres	Pas de filtre									
		x				Disconnecteurs	Pas de disconnecteur									
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	1									
		x				Organes de fermeture et de sécurité	-									
		x				Emplacement	-									
x	x	x				Année de réception de l'installation	1990?									
	x	x				Appréciation visuelle	état moyen									
x	x	x	254,6		Conduites de distribution d'air comprimé	Nourrice	Pas de nourrice	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque. Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 En cas de fuite, les réseaux sanitaires sont coupés, il n'y a donc plus d'air comprimé pour les besoins des utilisateurs	OUI		Un remplacement des réseaux de distribution est à envisager, cela concerne principalement les réseaux de distribution au sous-sol	15 000	
		x				Distribution	1" - Acier galva									
		x				Régulateur de pression	Oui									
		x				Filtres	Pas de filtre									
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	1									
		x				Organes de fermeture et de sécurité	-									
		x				Débit max Compteur Principal	Inconnu									
x		x				Emplacement	-									
	x	x				Appréciation visuelle	état moyen									
x	x	x				Année de réception de l'installation	1990?									
x	x	x	254,7		Conduites de distribution de gaz	Nourrice	Pas de nourrice	NON	NON	Cette installation n'est plus du tout utilisée. Elle est donc à assainir pour éviter tout problème.	2.2 Réseaux plus utilisés. A démonter à l'occasion. Attention, seulement une partie des installations est dégazée.	OUI		Un démontage de toute l'installation est à prévoir.	5 000	
		x				Distribution	Cuivre									
		x				Régulateur de pression	-									
		x				Filtres	-									
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	-									
		x				Organes de fermeture et de sécurité	-									
		x				Débit max Compteur Principal	-									
x		x				Emplacement	-									
	x	x				Appréciation visuelle	vétuste									
x	x	x				Année de réception de l'installation	1990?									
			255	Isolation des conduites sanitaires												
x	x	x	255,0		Eau froide (nourrice de distribution et conduites)	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation de la nourrice et des réseaux de distribution au plafond du sous-sol été refaites lors des travaux de réfection des conduites sanitaire. Elle peut donc être conservée en l'état. Il y a de petites réfections à prévoir, sur certains tronçons abimés.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS	2 000	
		x				Type de revêtement	PVC									
		x				Conductivité thermique	Inconnu									
		x				Réaction au feu (classe selon AEA1)	Inconnu									
		x				Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu									
		x				Sécurité et Environnement	Inconnu									
	x	x				Appréciation visuelle	vétuste									
						Année de réception de l'installation	Inconnu									
x	x	x				Réseaux de distribution	1990?			L'isolation des conduites verticales qui alimentent les chambres et les groupes sanitaires garçons sont à rénover.	3.2 Travaux à entreprendre dans les chambres et sanitaires garçons	OUI		Remplacement de toutes les verticalités dans les chambres d'étudiants ainsi que dans les sanitaires garçons.	12 000	
x	x	x	255,1		Eau chaude et circulation d'eau chaude	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation de la nourrice et des réseaux de distribution au plafond du sous-sol été refaites lors des travaux de réfection des conduites sanitaire. Elle peut donc être conservée en l'état. Il y a de petites réfections à prévoir, sur certains tronçons abimés. Les épaisseurs d'isolation ne sont plus conformes par rapport aux normes en vigueur, mais elle peut être conservée en l'état.	1.2 Pas de risque particulier	NON	MOPEC 2014 & SIA 385/1 /2	RAS	2 000	
		x				Type de revêtement	PVC									
		x				Conductivité thermique	Inconnu									
		x				Réaction au feu (classe selon AEA1)	Inconnu									
		x				Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu									
		x				Sécurité et Environnement	Inconnu									
	x	x				Appréciation visuelle	Vétuste									
						Année de réception de l'installation	Inconnu									
x		x				Réseaux de distribution	1990?			L'isolation des conduites verticales qui alimentent les chambres et les groupes sanitaires garçons sont à rénover.	3.2 Travaux à entreprendre dans les chambres et sanitaires garçons	NON		Remplacement de toutes les verticalités dans les chambres d'étudiants ainsi que dans les sanitaires garçons.	12 000	
x	x	x	255,2		Conduite d'évacuation d'eaux usées	Type d'isolation , matière	Pas d'isolation									
		x				Type de revêtement	RAS									
		x				Conductivité thermique	-									
		x				Réaction au feu (classe selon AEA1)	-									
		x				Réduction de la transmission de bruit solidien	-									
		x				Sécurité et Environnement	-									
	x	x				Appréciation visuelle	-									
x		x				Année de réception de l'installation	-									









			MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES													
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)		caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
				Informations Générales												
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT		
	x	x			Schéma de principe	non										
	x	x			Descriptif	non										
	x	x			dossier de révision	non										
x	x	x	255,3		Conduite d'évacuation d'eaux pluviales		NON	NON	L'isolation des colonnes d'eaux pluviales est en principe en bon état. Il y a parfois quelques tronçons où l'isolation est endommagée. La réparation de ces parties abimées est conseillée.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		Réparer les parties d'isolation abimées.	2 000		
		x			Type d'isolation , matière	Polyuréthane										
		x			Type de revêtement	Plâtre										
		x			Conductivité thermique	Inconnu										
		x			Réaction au feu (classe selon AEAi)	Inconnu										
		x			Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu										
		x			Sécurité et Environnement	Inconnu										
	x	x			Appréciation visuelle	Vétuste										
					Année de réception de l'installation	Inconnu										
x		x			Réseaux de distribution	1990?										


6.2 Matrice d'évaluation Pavillon Edmond Vaucher

MATRICE INSTALLATIONS ELECTRIQUES																							
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage										
				Informations Générales																			
	x	x			Plans	NON	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire									
	x	x			Schéma de principe	OUI																	
	x	x			Descriptif	NON																	
	x	x			dossier de révision	NON																	
231 Appareils à courant fort																							
x	x	x	231,0	Installation de production de courant 	Type	Photovoltaïque			Installation photovoltaïque sur le toit du bâtiment Edmond Vaucher avec injection dans le réseau au niveau de la TGBT principale au sous-sol du bâtiment H.														
	x	x			Nom de l'installation																		
	x	x			Emplacement																		
	x	x			Puissance Electrique																		
	x	x			Puissance Crête Installée	Estimé 80 kW (estimation du nb de modules croisé avec l'ampérage de l'intro)																	
		x			Surface Totale installée (si photo voltaïque)																		
		x			Marque																		
		x			Type																		
		x			Principe raccordement																		
x	x	x			Année de réception de l'installation																		
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)																		
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation																		
x	x	x			231,3	Distributions principales à basse tension (Tableaux d'étages) Principal 									Puissance	-	NON	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Emplacements de réserve existants (fusibles, disjoncteurs, rails DIN...)	1.1 - Tableaux à la moitié de leur durée de vie théorique.	OUI		
		x													Intensité	40 A							
	x	x													Emplacement	Local central au rez							
	x	x													Année de réception de l'installation	1991							
	x	x	Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans																			
	x	x	Nombre de tableaux	1																			
	x	x		Appréciation visuelle des tableaux	Bon état.	NON	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Emplacements de réserve existants (disjoncteurs, rails DIN...)	1.1 - Tableaux à la moitié de leur durée de vie théorique.	OUI													
x	x	x	Coffret adjacent 	Puissance	-																		
		x		Intensité	20-25 A																		
	x	x		Emplacement	Local central au rez																		
	x	x		Année de réception de l'installation	Récant																		
	x	x		Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, structures 50 ans																		
	x	x		Nombre de tableaux	1																		
	x	x		Appréciation visuelle des tableaux	Neuf	NON	NON	RàS	1.1 - Infrastructures élec. à leur moitié de durée de vie	OUI													
X			232	Installation à courant fort																			
	x	x		Année de réception de l'installation	1991																		
	x	x		Durée de vie de l'installation (nb année)	40 ans																		
	x	x		Appréciation visuelle de l'installation	Bon état.																		
233 Lustrerie																							
x	x	x	233,0	Eclairages intérieurs	Types	Incandescent, Fluorescent ferromagnétique, fluorescent électronique, Lampes économique, LED, autres			Audit détaillé établi au niveau de l'éclairage: voir rapport y relatif.														
		x			Commandes	Aucun, Horloge, Manuelle, luminosité, présence, autres																	
		x			Présence d'une supervision	oui/non																	
		x			Respect des niveaux d'éclairements et UGR selon EN12464	-																	
x	x	x			Année de réception de l'installation	-																	
	x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	-																	
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Neuf, bon état, état moyen, vétuste																	
236 Installation à courant faible																							
x		x	236,8	Réseaux d'échanges de données (Câblage informatique)	Type de câblage	Catégorie 6, parfois catégorie 5.	NON	NON	- Câblage catégorie 5 à 6 repérés sur le site, ce qui est suffisant pour le type d'activité.	1.1 - RàS	OUI												
					Nombre de rack	-																	
	x	x			Année de réception de l'installation	Entretenu par le service informatique																	
	x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	Infrastructures 15 ans, matériel informatique 5 ans.																	
x		x			Emplacement	-																	
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Bon état.																	


				MATRICE INSTALLATIONS CHAUFFAGE ET CLIMATISATION?												
Diagnostic PORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales												
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire		
	x	x			Schéma de principe	non										
	x	x			Descriptif	non										
	x	x			dossier de révision	non										
		x			asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non										
				Emetteur de Chaud												
x	x	x	243		Radiateurs (tous les locaux du bâtiment)	Type	-	?	OUI	Etat général correct, les corps de chauffe sont équipés de vannes thermostatiques. Alimentation par le CAD depuis la sous-station Ecole 1 et 2 du bâtiment principal.	2.2 En cas de fuites, perte de confort des utilisateurs.	OUI	RAS			
		x				Emplacement	-									
		x				Nom de l'installation	-									
		x				Nombre	-									
		x				Puissance Chaud	non connue									
		x				Niveaux de T°	70°C									
		x				Principe de réglage	-									
		x				Vanne de réglage	Vannes thermostatiques									
		x				Réglages Pompes	-									
		x				Appréciation visuelle	état satisfaisant									
x		x				Année de réception	années 1990									

				MATRICE INSTALLATIONS VENTILATION																						
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)				caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)			Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage									
								-																		
				Informations Générales du Bâtiment																						
				Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)																						
				Conciergerie : Nom				Baans																		
				Conciergerie : Prénom				Pieter																		
				Conciergerie : Téléphone				-																		
				Adresse cadastré				-																		
				N° du site CF				-																		
				Informations Générales																						
								Plans	non				Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire						
								Schéma de principe	non																	
								Descriptif	non																	
								dossier de révision	non																	
								asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non				OUI/NON	OUI/NON			OUI/NON									
								Centrale de traitement d'air																		
								244,0																		
								244,1		Turbinettes sanitaires	Nom de l'installation	turbinettes sanitaires				NON	NON	Pas de récupération de chaleur. Installation provisoire qui a duré.	2.2 En cas de panne perte de confort des utilisateurs.	OUI		RAS				
									Emplacement	encastrés au pifond des sanitaires																
									Nombre	4																
									Récupérateur de chaleur	aucune																
									Débit d'extraction	estimé à 100 m3/h par appareil																
									Marque, Type	non connu																
									Appréciation visuelle	état moyen																
									Année de construction / rénovation	années 1990																
									Année de réception	-																
									Type de traitement	aucun																
									CCF - Clapet Coupe Feu	aucun																
									CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	aucun																
									Ventilateur de Extraction : Puissance	non connu																
									Ventilateur de Extraction : Intensité	non connu																
									Ventilateur de Extraction : Tension	non connu																
									Ventilateur de Extraction : Tour/minute	non connu																
									Ventilateur de Extraction : Fréquence	non connu																
									Ventilateur Extraction : Entraînement	direct																
									Ventilateur Extraction : fonctionnement	1 vitesse																
									Filtration : Type de filtres	-																




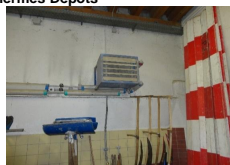
MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES															
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
				Informations Générales											
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT	
	x	x			Schéma de principe	non									
	x	x			Descriptif	non									
	x	x			dossier de révision	non									
BATIMENT R															
			251	Appareils sanitaires courants											
x		x	251,0		Type	Lavabo rigole	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les lavabos rigole sont en acier inoxydable, les robinets à becs ou modules Hansa ne sont équipés que d'eau froide, mais sont fonctionnels. Les miroirs sont en bon état, tout comme les accessoires (distributeurs savon, linge, crochet).	1.2 En cas de panne, d'autres lavabos sont disponibles dans le bâtiment	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas		
		x			Marque	Franke									
x		x			Année de réception de l'installation	1990?									
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x		Appréciation visuelle	Bon état										
		x			Lavabo rigole en acier inoxydable 140cm, , robinets à bec Similor ou Hansa, distributeur savon Hypros, distributeur linge Initial, miroir 60x40cm, crochet à linge										
x		x	251,0		Type	WC	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les WC sont en bon état, les réservoirs de chasse sont à commande simple ou double, fonctionnels. La plupart des réservoirs fuient, une révision s'avère nécessaire. Les accessoires (porte-papier, porte-balai) sont présents et en bon état.	3.2 La plupart des réservoirs de chasse fuient. Un entretien urgent s'avère nécessaire.	OUI		Faire réparer les 5 WC dont les réservoirs fuient.	1 000	
		x			Marque	Laufen Moderna									
x		x			Année de réception de l'installation	1990?									
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x		Appréciation visuelle	Bon état										
		x		Caractéristiques	WC au sol en céramique avec réservoir de chasse basse position plastique Geberit, siège en plastique, porte-balai en plastique, porte-papier en acier chromé										
x		x	251,0		Type	Urinoir	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les urinoirs sont en bon état, les robinets poussoir sont fonctionnels. Il n'y a pas de séparations d'urinoir entre les appareils.	1.2 En cas de panne, d'autres urinoirs sont présents dans les locaux	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas		
		x			Marque	Pozzi Ginori									
x		x			Année de réception de l'installation	1990?									
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x		Appréciation visuelle	Bon état										
		x		Caractéristiques	Urinoir en céramique à chasse directe (robinet poussoir). Il n'y a pas de séparations présentes entre les urinoirs.										
x		x	251,0		Type	Éviers d'atelier	NON	NON	Les meubles d'évier dans quelques salles de cours sont réalisés en acier inoxydable pour le plan de travail et en bois mélaminé pour les meubles bas. Ces meubles sont fermés par des portes. Un chauffe-eau équipe ces meubles pour alimenter la batterie mélangeuse.	1.2 En cas de panne, l'évier peut être isolé.	OUI		RAS Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas		
		x			Marque	Cipag ou similaire									
x		x			Année de réception de l'installation	1990?									
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x		Appréciation visuelle	Bon état										
		x		Caractéristiques	Bloc évier avec plan de travail en acier inoxydable et meubles bas en bois mélaminé blanc.										
253 Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation															
x	x	x	253,3		Type de chauffe-eau	Chauffe-eau électrique	NON	OUI	Cet appareil à 15 ans. Il est fabriqué en acier vitrifié, et il n'a jamais été révisé.	3.4 Plus d'ECS pour alimenter les éviers concernés en cas de panne	OUI		Prévoir une révision de cet appareil.	1 000	
x		x			Emplacement	Salle de cours n° 29-1230-0000-015									
x	x	x			Nombre	1									
		x			Volume par unité (litres)	10									
		x			Marque, type	Domotec									
	x	x			Puissance installée	1.0 kW									
	x	x			Combustible	Électrique									
x	x	x			Année de réception de l'installation	2002									
	x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	30									
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vanne d'arrêt, clapet et soupape sont situés sous l'évier. Pas de robinet de vidange.									
		x			Appréciation visuelle des raccords et du récipient	État moyen,									
	x	x													
254 Conduites sanitaires															
x	x	x	254,0		Eau froide (nourrice de distribution et conduites)		NON	NON	Le bâtiment Edmond Vaucher est alimenté par une conduite spécifique, raccordée dans le bâtiment D. Le piquage est réalisé dans le couloir 29-661-0001-038 du sous-sol. La conduite, protégée au moyen d'un câble antigel, passe dans le terrain jusqu'au bâtiment R. Mis à part des éviers (chauffe-eau sous l'appareil), le bâtiment n'est alimenté qu'en eau froide.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS		
		x			Nourrice	Pas de nourrice, l'alimentation du bâtiment est raccordée au plafond du bâtiment D.									
		x			Distribution	Cuivre Ø28									
		x			Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression									
		x			Filtres	Pas de filtre									
	x	x			Disconnecteurs	Pas de disconnecteur									
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	1 - Alimentation générale									
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vannes d'arrêt, câble antigel									
		x			Débit max Compteur Principal	-									
x		x			Emplacement	Bâtiment D, sous-sol, couloir, 29-661-0001-038									
	x	x			Appréciation visuelle	Bon état									
x	x	x			Année de réception de l'installation	2000?									
	x	x		Appréciation visuelle de l'installation	Bon état										
x		x	254,2		Conduites d'évacuation des eaux usées				Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS		
		x			Réseau d'évacuation	Matériaux : Polyéthylène									
		x			Organes de contrôle et nettoyage	Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage									
x	x	x			Année de réception de l'installation	Inconnu									
		x		Appréciation visuelle	Bon état										
x		x	254,3		Conduites d'évacuation des eaux pluviales				Les eaux pluviales sont à l'extérieur du bâtiment.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS		
		x			Type d'évacuation	Système gravitaire, à l'extérieur du bâtiment									
		x			Réseau d'évacuation	Zinc									
		x			Organes de contrôle et nettoyage	-									
x	x	x			Année de réception de l'installation	-									
		x		Appréciation visuelle	semble en bon état,										

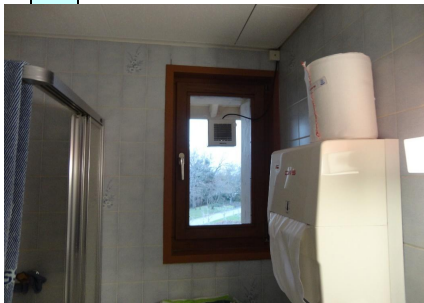

Diagnostic IPORTA			Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES									
Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)						caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
						Informations Générales									
		x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT
		x	x	Schéma de principe		non									
		x	x	Descriptif		non									
		x	x	dossier de révision		non									
				255	Isolation des conduites sanitaires										
x	x	x		255,0		Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation des conduites est en bon état et peut donc être conservée en l'état.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS	
		x		Type de revêtement		PVC									
		x		Conductivité thermique		Inconnu									
		x		Réaction au feu (classe selon AEA1)		Inconnu									
		x		Réduction de la transmission de bruit solidien		Inconnu									
		x		Sécurité et Environnement		Inconnu									
		x		Appréciation visuelle		vétuste									
	x	x		Année de réception de l'installation		2000?									


6.3 Matrice d'évaluation Ferme

MATRICE INSTALLATIONS ELECTRIQUES														
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales										
	x	x			Plans	NON	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire
	x	x			Schéma de principe	OUI								
	x	x			Descriptif	NON								
	x	x			dossier de révision	NON								
Appareils à courant fort														
x	x	x	231,3	Distributions principales à basse tension (Tableaux d'étages) 	Puissance	-	NON	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS. - La distribution des équipements électriques sont combinés avec les équipements CV. - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Quelques emplacements de réserve existants (fusibles, disjoncteurs, rails DIN...)	1.1 - Tableaux aux 2/3 de leur durée de vie théorique.	OUI			
		x			Intensité	63 A								
x	x	x			Emplacement	Sous l'escalier extérieur								
x	x	x			Année de réception de l'installation	1983								
	x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans								
x	x	x			Nombre de tableaux	-								
	x	x			Appréciation visuelle des tableaux	Bon état visuel.								
Installation à courant fort														
x	x	x	232		Année de réception de l'installation	1984	NON	NON	RàS	1.1 - Infrastructures élec. aux 2/3 de leur durée de vie	OUI			
	x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40 ans								
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Bon état.								
Lustrerie														
x	x	x	233,0	Eclairages intérieurs	Types	Incandescent, Fluorescent ferromagnétique, fluorescent électronique, Lampes économique, LED, autres			Audit détaillé établi au niveau de l'éclairage: voir rapport y relatif.					
		x			Commandes	Aucun, Horloge, Manuelle, luminosité, présence, autres								
		x			Présence d'une supervision	oui/non								
		x			Respect des niveaux d'éclairements et UGR selon EN12464	-								
x	x	x			Année de réception de l'installation	-								
	x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	-								
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Neuf, bon état, état moyen, vétuste								
Installation à courant faible														
x		x	236,8	Réseaux d'échanges de données (Câblage informatique)	Type de câblage	Catégorie 6, parfois catégorie 5.	NON	NON	- Câblage catégorie 5 à 6 repérés sur le site, ce qui est suffisant pour le type d'activité.	1.1 - RàS	OUI			
		x			Nombre de rack	-								
x	x	x			Année de réception de l'installation	Entretenu par le service informatique								
	x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	Infrastructures 15 ans, matériel informatique 5 ans.								
x		x			Emplacement	-								
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Bon état.								

[illegible]










MATRICE INSTALLATIONS CHAUFFAGE ET CLIMATISATION?																						
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détail	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage										
				Informations Générales																		
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire								
	x	x			Schéma de principe	non																
	x	x			Descriptif	non																
	x	x			dossier de révision	non																
		x			asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non																
x	x	x	243		Distribution Statique Groupe chauffage	Type	Chauffage ferme	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie. Alimente les corps de chauffe des locaux adminisratifs, et les aérotherme du dépôt.	2.3 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs.	OUI	Rénovation de la distribution en local technique (départ secteur + pompe + vannes de régulation)	7 500								
x		x				Emplacement	sous-station ferme															
	x	x				Appréciation visuelle	vétuste															
		x				Nom du Groupe	-															
		x				Puissance chaud par groupe de distribution	non connu															
		x				Niveaux de T°	70°C															
		x				Principe de réglage	injection															
		x				Vanne de réglage	3 voies															
		x				Réglages Pompes	3 vitesse															
x		x				Année de réception	années 1980															
		x				Isolation	revêtement pvc															
	x	x				Appréciation visuelle de l'isolation	Etat vétuste															
x	x	x	243			Secteur ECS	Type								ECS	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	3.4 Plus d'ECS pour les parties concernées en cas de panne	OUI	Rénovation de la distribution en local technique (départ secteur + pompe + vannes de régulation)	7 500
x		x					Emplacement								-							
	x	x					Appréciation visuelle								vétuste							
		x				Nom du Groupe	-															
		x				Puissance chaud par groupe de distribution	non connu															
		x				Niveaux de T°	70°C															
		x				Principe de réglage	injection															
		x				Vanne de réglage	2 voies															
		x				Réglages Pompes	3 vitesses															
x		x				Année de réception	années 1980															
		x				Isolation	Revêtement pvc															
	x	x				Appréciation visuelle de l'isolation	Etat vétuste															
x	x	x	243			Radiateurs (locaux administratifs)	Type	-	?	OUI	Etat général correct, les corps de chauffe sont équipés de vannes thermostatiques. Alimentation par le CAD depuis la sous-station Ferme.	2.2 En cas de fuites, perte de confort des utilisateurs.	OUI	RAS								
		x					Emplacement	-														
		x					Nom de l'installation	-														
	x	x				Nombre	-															
		x				Puissance Chaud	non connue															
		x				Niveaux de T°	70°C															
		x				Principe de réglage	-															
		x				Vanne de réglage	Vannes thermostatiques															
		x				Réglages Pompes	-															
		x				Appréciation visuelle	état satisfaisant															
x		x				Année de réception	années 1980															
x	x	x	243			Aérothermes Dépôts	Type	Orion								?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	2.2 En cas de panne perte de confort des utilisateurs.	OUI	Si le chauffage est nécessaire, remplacement par de nouveaux aérothermes avec régulation par vanne 2 voies commandées par sondes d'ambiance, et asservie à l'ouverture des portes du dépôt.	10 000
		x					Emplacement	Dépôts														
		x					Nom de l'installation	-														
	x	x					Nombre	2														
		x				Puissance Chaud	estimée à 3 kW par unité															
		x				Niveaux de T°	70°C															
		x				Principe de réglage	-															
		x				Vanne de réglage	-															
		x				Réglages Pompes	-															
		x				Appréciation visuelle	état vétuste															
x		x				Année de réception	années 1980															

MATRICE INSTALLATIONS VENTILATION														
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
					-									
				Informations Générales du Bâtiment										
				Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)										
				Concierge : Nom	Baans									
				Concierge : Prénom	Pieter									
				Concierge : Téléphone	-									
				Adresse cadastre	-									
				N° du site CF	-									
				Informations Générales										
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire
	x	x			Schéma de principe	non								
	x	x			Descriptif	non								
	x	x			dossier de révision	non								
			x		asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non	OUI/NON	OUI/NON						
				244,0	Centrale de traitement d'air									
x		x	244,1		Turbinette sanitaires	Nom de l'installation	turbinettes sanitaires	NON	NON	Pas de récupération de chaleur. Une aération naturelle par ouverture de la fenêtre devrait être suffisante.	1.2 En cas de panne perte, aération naturelle par la fenêtre.	OUI	RAS	
x		x				Emplacement	en fenêtre							
x	x	x				Nombre	1							
		x				Récupérateur de chaleur	aucune							
	x	x				Débit d'extraction	estimé à 50 m3/h							
		x				Marque, Type	non connu							
	x	x				Appréciation visuelle	état moyen							
	x	x				Année de construction / rénovation	années 1980							
x		x				Année de réception	-							
		x				Type de traitement	aucun							
		x				CCF - Clapet Coupe Feu	aucun							
		x				CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	aucun							
		x				Ventilateur de Extraction : Puissance	non connu							
		x				Ventilateur de Extraction : Intensité	non connu							
		x				Ventilateur de Extraction : Tension	non connu							
		x				Ventilateur de Extraction : Tour/minute	non connu							
		x				Ventilateur de Extraction : Fréquence	non connu							
		x				Ventilateur Extraction : Entraînement	direct							
		x				Ventilateur Extraction : fonctionnement	1 vitesse							
		x			Filtration : Type de filtres	-								
x		x	244,1		Extraction combles	Nom de l'installation	Extraction combles	NON	NON	Installation HS.	1.2 Installation HS, plus utilisée.	OUI	A démonter	2 500
x		x				Emplacement	combles							
x	x	x				Nombre	1							
		x				Récupérateur de chaleur	aucune							
	x	x				Débit d'extraction	estimée à 200 m3/h							
		x				Marque, Type	non connu							
	x	x				Appréciation visuelle	HS							
	x	x				Année de construction / rénovation	années 1980							
		x				Année de réception	-							
x		x				Type de traitement	aucun							
		x				CCF - Clapet Coupe Feu	aucun							
		x				CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	aucun							
		x				Ventilateur de Extraction : Puissance	non connu							
		x				Ventilateur de Extraction : Intensité	non connu							
		x				Ventilateur de Extraction : Tension	non connu							
		x				Ventilateur de Extraction : Tour/minute	non connu							
		x				Ventilateur de Extraction : Fréquence	non connu							
		x				Ventilateur Extraction : Entraînement	direct							
		x				Ventilateur Extraction : fonctionnement	1 vitesse							
		x			Filtration : Type de filtres	-								





MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales												
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT	
	x	x			Schéma de principe	non										
	x	x			Descriptif	non										
	x	x			dossier de révision	non										
FERME																
			251	Appareils sanitaires courants												
x		x	251,0		Installation de lavabo	Type	Lavabo	NON	NON	Les lavabos sont en céramique, les batteries de lavabo sont fonctionnelles. Les miroirs ont assez mal vieilli, tout comme les accessoires (distributeurs savon, linge, crochet).	2.2 En cas de panne, l'installation peut être condamnée	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	6 000	
		x				Marque	Non connu									
x		x				Année de réception de l'installation	Années 1980?									
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x				Appréciation visuelle	État moyen									
		x			Lavabo en céramique, batterie monotrou à commande manuelle Similor Kugler, distributeur savon et linge CWS, miroir 40x60cm, crochet à linge											
x		x	251,0		Installation de WC	Type	WC	NON	NON	Les WC sont dans un état moyen, les réservoirs de chasse sont à commande simple, semblent fonctionnels. Les accessoires (porte-papier, porte-balai) sont présents, parfois en mauvais état.	2.2 En cas de panne, l'installation peut être condamnée	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	3 000	
		x				Marque	Laufen Moderna									
x		x				Année de réception de l'installation	Années 1980?									
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x				Appréciation visuelle	État moyen									
		x			WC au sol en céramique avec réservoir de chasse apparent plastique Geberit, siège en plastique, porte-balai en plastique, porte-papier en acier chromé											
x		x	251,0		Installation de douche	Type	Douche	NON	NON	Le receveur de douche est en état moyen, la batterie de douche fonctionne mais les poignées sont difficile à actionner. Le flexible et la pomme de douche sont vieilles. La cabine fonctionne mais est très vieille d'apparence.	2.2 En cas de panne, l'installation peut être condamnée	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	3 000	
		x				Marque	Inconnu									
x		x				Année de réception de l'installation	Années 1980?									
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x				Appréciation visuelle	État moyen									
		x			Receveur de douche en acier, batterie de douche Similor Kugler, cabine de douche, glissière, pomme de douche et porte-savon.											
x		x	251,0		Évier	Type	Évier avec meuble	NON	NON	Bloc évier dans l'atelier, la batterie fonctionne. Cet appareil est relativement vieux et mérite d'être assaini prochainement.	2.2 En cas de panne, l'installation peut être condamnée	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	3 000	
		x				Marque	Cipag ou similaire									
x		x				Année de réception de l'installation	Années 1980?									
		x				Durée de vie de l'installation (nb année)	40									
	x	x				Appréciation visuelle	État moyen									
		x			Bloc évier avec plan en acier inoxydable et meuble en bois mélaminé.											
253 Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation																
x	x	x	253,0		Production d'air comprimé		Type de l'appareil	Compresseurs à piston .	NON	NON	Équipement en fonction. Ne nécessite pas d'entretien. Cet appareil est d'un état apparent moyen. En cas de panne, il pourrait être judicieux de le supprimer et de connecter le réseau d'air comprimé au réseau provenant du bâtiment K, en passant par le tunnel de liaison.	2.2 En cas de panne, il n'y a pas d'incidence sur la qualité de l'eau ni sur le fonctionnement des installations.	OUI		RAS En cas de panne, l'appareil peut être supprimé sans perturber le fonctionnement des installations. Une conduite de liaison depuis le bâtiment K pourra être installée.	5 000
x		x					Emplacement	Rez-de-chaussée- Atelier pratique 29-250-0000-008								
		x					Nombre	1								
		x					Marque, type	Inconnu								
x	x	x					Puissance installé	Inconnu								
	x	x					Année de réception de l'installation	Inconnu								
	x	x					Durée de vie de l'installation (nb année)	30								
	x	x					Réservoir, contenance en litres	50								
	x	x					Organes de fermeture et de sécurité	Vanne à bille, réducteur de pression								
	x	x					Appréciation visuelle	État moyen								
254 Conduites sanitaires																
x	x	x	254,0		Eau froide (nourrice de distribution et conduites)	Nourrice	Pas de nourrice	NON	NON	L'eau froide provient du bâtiment K, la nourrice est située dans le bâtiment M. Les conduites sont en acier galvanisé et d'un état apparent moyen. Ces conduites peuvent tenir encore un moment mais comme pour le reste du site, il y a de fréquentes fuites qui sont réparées avec des manchons de réparation.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Un assainissement des installations est à prévoir prochainement	12 000	
		x				Distribution	Acier galvanisé									
		x				Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression									
		x				Filtres	Pas de filtre									
	x	x				Disconnecteurs	Pas de disconnecteur									
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	1 - Eau Froide haute pression									
		x				Organes de fermeture et de sécurité	Vannes d'arrêt, clapet anti-retour									
		x				Débit max Compteur Principal	-									
x		x				Emplacement	-									
	x	x				Appréciation visuelle	État moyen									
x	x	x				Année de réception de l'installation	1980?									
	x	x				Appréciation visuelle de l'installation	État moyen des conduites									
x		x	254,1		Eau chaude (nourrice de distribution et conduites)	Nourrice	Pas de nourrice	NON	NON	L'eau chaude provient du bâtiment K, la nourrice est située dans le bâtiment M. Les conduites sont en acier galvanisé et d'un état apparent moyen. Ces conduites peuvent tenir encore un moment mais comme pour le reste du site, il y a de fréquentes fuites qui sont réparées avec des manchons de réparation.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Un assainissement des installations est à prévoir prochainement	8 000	
		x				Distribution	Acier galvanisé									
		x				Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression									
		x				Filtres	Pas de filtre									
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	1 - Distribution principale									
		x				Organes de fermeture et de sécurité	Vannes, d'arrêt									
		x				Compteurs, débits	Pas de compteur									
x		x				Emplacement de nourrice de distribution	-									
	x	x				Année de réception de l'installation	1980?									
x	x	x				Appréciation visuelle de l'installation	État moyen des conduites									

MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales												
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT	
	x	x			Schéma de principe	non										
	x	x			Descriptif	non										
	x	x			dossier de révision	non										
x		x	254,1		Circulation (nourrice de distribution et conduites)	Nourrice	Pas de nourrice	NON	NON	La circulation provient du bâtiment K, la nourrice est située dans le bâtiment M. Les conduites sont en acier galvanisé et d'un état apparent moyen. Ces conduites peuvent tenir encore un moment mais comme pour le reste du site, il y a de fréquentes fuites qui sont réparées avec des manchons de réparation.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Un assainissement des installations est à prévoir prochainement	5 000	
		x			Distribution	Acier galvanisé										
		x			Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression										
		x			Filtres	Pas de filtre										
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	1 - Distribution principale										
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vannes, d'arrêt										
		x			Compteurs, débits	Pas de compteur										
x		x			Emplacement de nourrice de distribution	-										
x	x	x			Année de réception de l'installation	1980?										
					Appréciation visuelle	Etat moyen des conduites										
x		x	254,2		Conduites d'évacuation des eaux usées	Réseau d'évacuation	Matériaux : Polyéthylène	NON	NON	Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS		
		x			Organes de contrôle et nettoyage	Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage										
x	x	x			Année de réception de l'installation	1980?										
	x	x			Appréciation visuelle	Bon état										
x		x	254,3		Conduites d'évacuation des eaux pluviales	Type d'évacuation	Système gravitaire, à l'extérieur du bâtiment	NON	NON	Réseau extérieurs.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS		
		x			Réseau d'évacuation	Zinc										
		x			Organes de contrôle et nettoyage	Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage										
x	x	x			Année de réception de l'installation	1980?										
					Appréciation visuelle	Bon état										
x	x	x	254,6		Conduites de distribution d'air comprimé	Nourrice	1" - Acier galva	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque (années 1970). Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Un assainissement des installations est à prévoir prochainement	8 000	
		x			Distribution	1" - Acier galva										
		x			Régulateur de pression	Non										
		x			Filtres	Pas de filtre										
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	1										
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vannes d'arrêt, réducteur de pression										
		x			Débit max Compteur Principal	inconnu										
x		x			Emplacement	-										
	x	x			Appréciation visuelle	état moyen										
x	x	x			Année de réception de l'installation	1980?										
x	x	x	254,7		Conduites de distribution de gaz	Nourrice	Cuivre	NON	NON	Cette installation n'est plus du tout utilisée. Elle est donc à assainir pour éviter tout problème.	2,2 Réseaux plus utilisés. A démonter à l'occasion. Attention, seulement une partie des installations est dégazée.	OUI	Un démontage de toute l'installation est à prévoir.	3 000		
		x			Distribution	Cuivre										
		x			Régulateur de pression	-										
		x			Filtres	-										
	x	x			Nombre de secteurs de distribution	-										
		x			Organes de fermeture et de sécurité	vannes d'arrêt										
		x			Débit max Compteur Principal	Inconnu										
x		x			Emplacement	-										
	x	x			Appréciation visuelle	vétuste										
x	x	x			Année de réception de l'installation	1980?										
			255	Isolation des conduites sanitaires												
x	x	x	255,0		Eau froide (nourrice de distribution et conduites)	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation est dans état vétuste. Quelques accrocs sont apparents. Cette isolation sera à assainir lors des travaux de rénovation des conduites sanitaires.	2.2 Isolations dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS	4 000	
		x			Type de revêtement	PVC										
		x			Conductivité thermique	Inconnu										
		x			Réaction au feu (classe selon AEA1)	Inconnu										
		x			Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu										
		x			Sécurité et Environnement	Inconnu										
	x	x			Appréciation visuelle	vétuste										
					Année de réception de l'installation	1980?										
x	x	x	255,1		Eau chaude et circulation d'eau chaude	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation est dans état vétuste. Quelques accrocs sont apparents. Cette isolation sera à assainir lors des travaux de rénovation des conduites sanitaires. De plus, les épaisseur ne sont plus conformes par rapport aux normes actuelles.	2.2 Isolations dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	NON	MOPEC 2014 & SIA 385/1 /2	RAS	4 000	
		x			Type de revêtement	PVC										
		x			Conductivité thermique	Inconnu										
		x			Réaction au feu (classe selon AEA1)	Inconnu										
		x			Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu										
		x			Sécurité et Environnement	Inconnu										
	x	x			Appréciation visuelle	Vétuste										
		x			Année de réception de l'installation	1980?										
x	x	x	255,2		Conduite d'évacuation d'eaux usées	Type d'isolation , matière	Pas d'isolation									
		x			Type de revêtement	RAS										
		x			Conductivité thermique	-										
		x			Réaction au feu (classe selon AEA1)	-										
		x			Réduction de la transmission de bruit solidien	-										
		x			Sécurité et Environnement	-										
	x	x			Appréciation visuelle	-										
x		x			Année de réception de l'installation	-										
x	x	x	255,3		Conduite d'évacuation d'eaux pluviales	Type d'isolation , matière	Pas isolation	NON	NON							
		x			Type de revêtement	-										
		x			Conductivité thermique	-										
		x			Réaction au feu (classe selon AEA1)	-										
		x			Réduction de la transmission de bruit solidien	-										
		x			Sécurité et Environnement	-										
	x	x			Appréciation visuelle	-										
		x			Année de réception de l'installation	-										

6.4 Matrice d'évaluation Ateliers et dépôts




MATRICE INSTALLATIONS ELECTRIQUES														
Diagnostic Immédiat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
Informations Générales														
x	x			Plans	NON	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire	
x	x			Schéma de principe	OUI									
x	x			Descriptif	NON									
x	x			dossier de révision	NON									
231 Appareils à courant fort														
x	x	231,2		Distributions principales à basse tension (Cabine basse tension)	Puissance	-	?	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Le remplacement ou le renouvellement majeur d'équipements dans ces tableaux peuvent engendrer des difficultés en cas d'extension.	1.2 - Les tableaux ne devraient pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI en l'état, NON en cas d'adaptation majeure	NON si des nouveaux raccordements sont mis en place sur les places de réserve équipées existantes. NON si des modification plus importantes sont entreprises en cas d'extension du site significative nécessitant des départs additionnels: le jeu de barres de la cellule principale présente dans son ensemble une configuration qui n'est pas compatible avec des équipements actuels. OMBT / NIBT / EN 61439		
	x				Intensité	Normal 400 A / Secours 200 A								
x	x				Emplacement	Bâtiment M								
x	x				Année de réception de l'installation	1974								
x	x				Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans								
x	x				Nombre de cellules de distribution	4								
x	x				Nombre de départs	18								
x	x				Appréciation visuelle de l'installation Cabine BT	Bon état visuel, vétuste en termes d'extensions.								
x	x	231,3		Distributions principales à basse tension (Tableaux d'étages) Bât. K	Puissance	-	NON	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Peu d'emplacements de réserve existants (fusibles, disjoncteurs, rails DIN...)	1.2 - Le tableau ne devrait pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI en l'état, NON en cas d'adaptation majeure	OUI si des nouveaux raccordements sont mis en place sur les places de réserve équipées existantes. NON si des modification plus importantes sont entreprises en cas d'extensions de la zone nécessitant des modifications significatives dans le tableau. OMBT / NIBT / EN 61439		
	x				Intensité	63 A								
x	x				Emplacement	Local central bâtiment K								
x	x				Année de réception de l'installation	1974								
x	x				Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans								
x	x				Nombre de tableaux	-								
x	x				Appréciation visuelle des tableaux	Bon état visuel, vétuste en termes d'extensions.								
x	x													
x	x			Bât. K "Jus de pommes"	Puissance	-	NON	NON	Tableau récent.	1,1	OUI			
	x				Intensité	160 A								
x	x				Emplacement	Local central bâtiment K								
x	x				Année de réception de l'installation	Récent								
x	x	Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, structures 50 ans											
x	x	Nombre de tableaux	-											
x	x	Appréciation visuelle des tableaux	Neuf											
x	x		Bât. N	Puissance	-	NON	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - Mixité distribution électrique et alimentation installations CV. - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Peu d'emplacements de réserve existants (fusibles, disjoncteurs, rails DIN...)	1.2 - Le tableau ne devrait pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI en l'état, NON en cas d'adaptation majeure	OUI si des nouveaux raccordements sont mis en place sur les places de réserve équipées existantes. NON si des modification plus importantes sont entreprises en cas d'extensions de la zone nécessitant des modifications significatives dans le tableau. OMBT / NIBT / EN 61439			
	x			Intensité	Normal 63 A									
x	x			Emplacement	Local central bâtiment N									
x	x			Année de réception de l'installation	1974									
x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans									
x	x			Nombre de tableaux	1									
x	x			Appréciation visuelle des tableaux	Bon état visuel, vétuste en termes d'extensions.									
x	x													
x	x		Bât. O	Puissance	-	NON	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - Mixité distribution électrique et alimentation installations CV. - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Peu d'emplacements de réserve existants (fusibles, disjoncteurs, rails DIN...)	1.2 - Le tableau ne devrait pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI en l'état, NON en cas d'adaptation majeure	OUI si des nouveaux raccordements sont mis en place sur les places de réserve équipées existantes. NON si des modification plus importantes sont entreprises en cas d'extensions de la zone nécessitant des modifications significatives dans le tableau. OMBT / NIBT / EN 61439			
	x			Intensité	A (Ampère)									
x	x			Emplacement	Proximité atelier, dans les locaux									
x	x			Année de réception de l'installation	1974									
x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans									
x	x			Nombre de tableaux	3									
x	x			Appréciation visuelle des tableaux	Neuf, bon état, état moyen, vétuste									
x	x													
x	x	231,6		Distribution BT (Tableaux locaux) Bât. L1 L2 - TGBT locale	Puissance	-	NON	NON	- Tableau neuf - en cours de recâblage - encore d'anciennes cellules sont utilisées.	1.1 - Tableau neuf	OUI	En cours de renouvellement.		
	x				Intensité	Normal 100 A / Secours 200 A								
x	x				Emplacement	Zone centrale entre les bâtiments L1 et L2								
x	x				Année de réception de l'installation	2015-2016								
x	x				Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans								
x	x				Nombre de tableaux	5 cellules								
x	x				Appréciation visuelle des tableaux	Neuf								
x	x													
x	x			Bât. L1 L2 - Tableaux process - serres	Puissance	-	NON	NON	- Tableaux neufs alimentant les 3-4 nouvelles serres: no. 1+10, 2 et 3.	1.1 - Tableaux neufs	OUI			
	x				Intensité	Normal 63 - 80 A / Secours 25 A								
x	x				Emplacement	Zone des serres L1 et L2								
x	x				Année de réception de l'installation	2015								
x	x	Durée de vie de l'installation (nb année)			Equipements électroniques 15 ans, disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans									
x	x	Nombre de tableaux			3									
x	x	Appréciation visuelle des tableaux			Neuf									
x	x													
x	x		Bât. L1 L2 - Tableaux process - serres	Puissance	-	NON	NON	- Tableaux d'origine alimentant les équipements des serres P3 à P17	2.4 - Les éléments électroniques et relayages de ces tableaux touchent à leur fin de vie. Il y a un risque de voir apparaître des défauts les prochaines années.	OUI		Renouvellement des tableaux des serres - prix estimatif basé sur tableaux de contrôle-commande similaires pour l'alimentation d'équipements tels que pompes - ventilateurs-aérothermes. Non compris éléments métier: régulateurs d'humidité, de climat et de fertilisation... a première vue inexistant dans ces tableaux.	200 000	
	x			Intensité	Normal ? A / Secours 25 A									
x	x			Emplacement	Zone des serres L1 et L2									
x	x			Année de réception de l'installation	1987									
x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	Equipements électroniques 15 ans, disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans									
x	x			Nombre de tableaux	13									
x	x			Appréciation visuelle des tableaux	Vétuste									
x	x													
x	x		Bât. O - TGBT locale	Puissance	-	NON	NON	- Etat visuel en ordre, pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Beaucoup d'emplacements de réserve existants (fusibles, disjoncteurs, rails DIN...)	1.2 - Le tableau ne devrait pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI	Beaucoup d'emplacements de réserve.			
	x			Intensité	Normal 63 A / Secours 63 A									
x	x			Emplacement	Local central bâtiment N									
x	x			Année de réception de l'installation	1974									
x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans									
x	x			Nombre de tableaux	3 cellules									
x	x			Appréciation visuelle des tableaux	Neuf, bon état, état moyen, vétuste									
x	x													

MATRICE INSTALLATIONS ELECTRIQUES														
Diagnostic immédiat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
			Informations Générales											
x	x			Plans	NON	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire	
x	x			Schéma de principe	OUI									
x	x			Descriptif	NON									
x	x			dossier de révision	NON									OUI/NON
		232	Installation à courant fort											
x	x			Année de réception de l'installation	1971 à nos jours	NON	NON	- Certains équipements sont d'origine, mais ne présentent pas d'état particulièrement dégradés.	1.2 - Ne devraient pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI				
x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40 ans									
x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Bon état visuel.									
		233	Lustrerie											
x	x	233,0	Eclairages intérieurs	Types	Incandescent, Fluorescent ferromagnétique, fluorescent électronique, Lampes économique, LED, autres			Audit détaillé établi au niveau de l'éclairage: voir rapport y relatif.						
	x			Commandes	Aucun, Horloge, Manuelle, luminosité, présence, autres									
	x			Présence d'une supervision	oui/non									
	x			Respect des niveaux d'éclairagements et UGR selon EN12464	-									
x	x			Année de réception de l'installation	-									
x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	-									
x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Neuf, bon état, état moyen, vétuste									
		236	Installation à courant faible											
	x	236,8	Réseaux d'échanges de données (Câblage informatique)	Type de câblage	Catégorie 6, parfois catégorie 5.	NON	NON	- Câblage catégorie 5 à 6 repérés sur le site, ce qui est suffisant pour le type d'activité.	1.1 - RaS	OUI				
	x			Nombre de rack	-									
x	x			Année de réception de l'installation	Entretenu par le service informatique									
x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	Infrastructures 15 ans, matériel informatique 5 ans.									
	x			Emplacement	-									
x	x			Appréciation visuelle de l'installation	Bon état.									




MATRICE INSTALLATIONS ADB															
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
				Informations Générales											
	x	x			Schéma de principe	oui / non		Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire
	x	x			dossier de révision	oui / non									
	x	x			Descriptif	oui / non									
		x			Gestion alarme	Informations renvoyées oui / non, si oui comment									
		x			Gestion comptage	Informations renvoyées oui / non, si oui comment									
				237 Gestion technique du bâtiment											
Chaufferie centrale															
	x	x			Fournisseur / marque	Siemens		?	OUI	Installation vieillissante. Régulateurs plus produits aujourd'hui. Remplacement possible sans modification du tableau ou des périphériques, mais pas connectables au VRF Bâtiment.	4.3 En cas de panne, plus de régulation de la production et de la distribution de chaleur du site	OUI		Modification du tableau, mise aux normes NIBT et remplacement par des automates répondant aux exigences OBA au niveau programmation et communication "réseau", et permettant le raccordement au réseau de l'Etat.	voir onglet chauffage
	x	x			Type	PRU10.64 + PTX1.01									
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	état moyen									
	x	x			Approvisionnement en pièce de rechange	oui									
	x	x			Année de réception de l'installation	1999									
	x	x			Tableau électrique	1999									
	x	x			Appréciation visuelle du tableau életrique	bon état									
	x	x			schéma électrique	oui									
	x	x			Liste des installations pilotées	2 chaudières mazout + 7 départ statique									
	x	x			Supervision	oui									
	x	x			Fournisseur / marque	Mitsubishi		?	OUI	Installation correctes, régulateurs toujours supportés.	2.3 En cas de panne, les chaudières mazout peuvent venir en redondance.	OUI		voir onglet chauffage	
	x	x			Type	FX									
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	état moyen									
	x	x			Approvisionnement en pièce de rechange	oui									
	x	x			Année de réception de l'installation	2002									
	x	x			Tableau électrique	2002									
	x	x			Appréciation visuelle du tableau életrique	bon état									
	x	x			schéma électrique	oui									
	x	x			Liste des installations pilotées	1 chaudière bois									
	x	x			Supervision	oui									
Sous-station bat O															
	x	x			Fournisseur / marque	Staefa Control		?	OUI	Installation vétuste, hors service pour la ventilation. Régulateurs plus produits aujourd'hui. Remplacement possible sans modification du tableau ou des périphériques, mais pas connectables au VRF Bâtiment.	4.4 Fonctionnement manuel forcé actuellement car régulation HS	OUI		Modification du tableau, mise aux normes NIBT et remplacement par des automates répondant aux exigences OBA au niveau programmation et communication "réseau", et permettant le raccordement au réseau de l'Etat.	35 000
	x	x			Type	RH2002									
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	vétuste									
	x	x			Approvisionnement en pièce de rechange	non									
	x	x			Année de réception de l'installation	année 1970									
	x	x			Tableau électrique	année 1970									
	x	x			Appréciation visuelle du tableau életrique	vétuste									
	x	x			schéma électrique	non									
	x	x			Liste des installations pilotées	1 départ chauffage statique, 1 départ chauffage ventilation, 2 monoblocs ventilation (vestiaires)									
	x	x			Supervision	non									

				MATRICE INSTALLATIONS CHAUFFAGE ET CLIMATISATION?																			
Diagnostic iPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage								
				Informations Générales																			
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire									
	x	x			Schéma de principe	non																	
	x	x			Descriptif	non																	
	x	x			dossier de révision	non																	
					asservissement des systèmes de ventilation à la DI	?	OUI/NON	OUI/NON															
Chaufferie centrale																							
			242,00	Producteur de chaud																			
x		x	242,00		Chaudière à bois	Nom de l'installation	Muller TMW 17 H	?	OUI	Installation sans filtre à particule, sans récupération de chaleur sur les fumées.	3.2 En cas de panne, redondance assurée par les chaudières mazout	x	xx	Remplacement de la production par une chaudière à bois de 2'500 kW et une chaudière mazout de 2'000 kW, avec condensation et électrofiltre. Depuis 2010, ces installations sont soumises à autorisation énergétique, et une variante à cogénération doit notamment être étudiée.	2 800 000								
x		x			Emplacement	Chaufferie centrale																	
x		x			Nombre	1																	
x		x			Type de Production de chaud	Centralisée																	
x	x	x			Année de réception	2002																	
	x	x			Ventilation chaufferie	Mécanique																	
	x	x			Appréciation visuelle	Etat moyen																	
	x	x			Année de construction/rénovation	2002																	
	x	x			Puissance Electrique																		
	x	x			Puissance calorifique	1'000 kW																	
	x	x			Régime de °T de l'eau	75 °C																	
	x	x			Type de combustible	Bois plaquettes																	
	x	x			Marque du brûleur	Muller																	
	x	x			Type du brûleur	-																	
	x	x			Appréciation visuelle du brûleur	Etat moyen																	
	x	x			Année de réception du brûleur	2002																	
x		x	242,00		Chaudières mazout	Nom de l'installation	Ygnis Pyronox LN 2905	?	OUI	Installations vieillissantes, sans condensation.	4.3 En cas de panne de la chaudière N°1, la chaudière N°2 et la chaudière à bois n'ont pas une capacité suffisante de redondnace	OUI	En cas de remplacement, condensation obligatoire selon la L 2 30.										
x		x			Emplacement	Chaufferie centrale																	
x		x			Nombre	2																	
x		x			Type de Production de chaud	Centralisée																	
x	x	x			Année de réception	1999																	
	x	x			Ventilation chaufferie	Mécanique																	
	x	x			Appréciation visuelle	Etat moyen																	
	x	x			Année de construction/rénovation	1999																	
	x	x			Puissance Electrique																		
	x	x			Puissance calorifique	2'500 et 1'000 kW																	
	x	x			Régime de °T de l'eau	75 °C																	
	x	x			Type de combustible	mazout																	
	x	x			Marque du brûleur	Elco																	
	x	x			Type du brûleur	-																	
	x	x			Appréciation visuelle du brûleur	Etat moyen																	
	x	x			Année de réception du brûleur	1999																	
Distribution de chaud																							
x	x	x	243,41		Distribution de chaleur	Type	Départ CAD	?	OUI	Installations en état satisfaisant.	2.2 En cas de panne, plus de chauffage sur le secteur Ouest (Travaux pratiques)	OUI	RAS										
x		x				Emplacement	Chaufferie centrale																
	x	x				Appréciation visuelle	état satisfaisant																
	x	x				Nom du Groupe	Secteur Ouest																
	x	x				Puissance chaud par groupe de distribution	non connue																
	x	x				Niveaux de T°	75°C																
	x	x				Principe de réglage	Mélange																
	x	x				Vanne de réglage	3 voies																
	x	x				Réglages Pompes	3 vitesses																
x		x				Année de réception	années 2000																
	x	x				Isolation	Alu																
	x	x				Appréciation visuelle de l'isolation	état satisfaisant																
x	x	x	243,41				Distribution de chaleur								Type	Chauffage eau d'arrosage	?	OUI	Installations en état satisfaisant.	3.2 En cas de panne, plus de chauffage de l'eau d'arrosage.	OUI	RAS	
x		x													Emplacement	Chaufferie centrale							
	x	x													Appréciation visuelle	état satisfaisant							
	x	x													Nom du Groupe	Arrosage							
	x	x		Puissance chaud par groupe de distribution	non connue																		
	x	x		Niveaux de T°	75°C																		
	x	x		Principe de réglage	Direct																		
	x	x		Vanne de réglage	-																		
	x	x		Réglages Pompes	3 vitesses																		
x		x		Année de réception	années 2000																		
	x	x		Isolation	Alu																		
	x	x		Appréciation visuelle de l'isolation	état satisfaisant																		
x	x	x	243,41		Distribution de chaleur			Type	Départ CAD	?	OUI	Installations en état satisfaisant.	2.2 En cas de panne, plus de chauffage sur le secteur Ouest (Travaux pratiques)	OUI	RAS								
x		x						Emplacement	Chaufferie centrale														
	x	x						Appréciation visuelle	état satisfaisant														
	x	x						Nom du Groupe	Secteur Est														
	x	x				Puissance chaud par groupe de distribution	non connue																
	x	x				Niveaux de T°	75°C																
	x	x				Principe de réglage	Mélange																
	x	x				Vanne de réglage	3 voies																
	x	x				Réglages Pompes	3 vitesses																
x		x				Année de réception	années 2000																
	x	x				Isolation	Alu																
	x	x				Appréciation visuelle de l'isolation	état satisfaisant																
x	x	x	243,41				Distribution de chaleur	Type	Départ CAD								?	OUI	Installations en état satisfaisant.	2.2 En cas de panne, plus de chauffage sur le secteur Nord (Bâtiment principal)	OUI	RAS	
x		x						Emplacement	Chaufferie centrale														
	x	x						Appréciation visuelle	état satisfaisant														
	x	x						Nom du Groupe	Secteur Nord														
	x	x		Puissance chaud par groupe de distribution	non connue																		
	x	x		Niveaux de T°	75°C																		
	x	x		Principe de réglage	Mélange																		
	x	x		Vanne de réglage	3 voies																		
	x	x		Réglages Pompes	3 vitesses																		
x		x		Année de réception	années 2000																		
	x	x		Isolation	Alu																		
	x	x		Appréciation visuelle de l'isolation	état satisfaisant																		
x	x	x	243,41		Distribution de chaleur			Type	Départ CAD	?	OUI	Installations en état satisfaisant.	3.2 En cas de panne, plus de chauffage sur le secteur Est (Serres Ateliers et dépôts)	OUI	RAS								
x		x						Emplacement	Chaufferie centrale														
	x	x						Appréciation visuelle	état satisfaisant														
	x	x						Nom du Groupe	Secteur Est														
	x	x				Puissance chaud par groupe de distribution	non connue																
	x	x				Niveaux de T°	75°C																
	x	x				Principe de réglage	Direct																
	x	x				Vanne de réglage	-																
	x	x				Réglages Pompes	3 vitesses																
x		x				Année de réception	années 2000																
	x	x				Isolation	Alu																
	x	x				Appréciation visuelle de l'isolation	état satisfaisant																



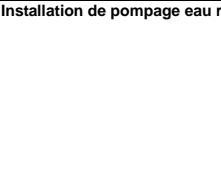

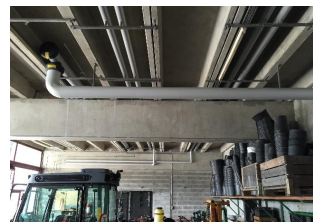
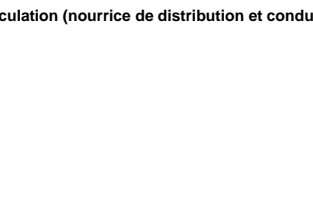
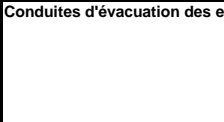
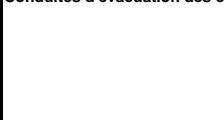
MATRICE INSTALLATIONS VENTILATION														
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détailé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)	Niveau de conformité aux normes	Recommandations et chiffrage				
				Informations Générales du Bâtiment										
				Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)										
				Conciergerie : Nom		Baans								
				Conciergerie : Prénom		-								
				Conciergerie : Téléphone		022 546 67 65								
				Adresse cadastre		Route de Presinge 150								
				N° du site CF		-								
				Informations Générales										
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire
	x	x			Schéma de principe	oui								
	x	x			Descriptif	non								
	x	x			dossier de révision	non								
		x			asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non								

MATRICE INSTALLATIONS VENTILATION																
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détailé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)		caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
				Informations Générales du Bâtiment												
				Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)												
				Conciergerie : Nom		Baans										
				Conciergerie : Prénom												
				Conciergerie : Téléphone		022 546 67 65										
				Adresse cadastre		Route de Presinge 150										
				N° du site CF		-										
Informations Générales																
	x	x			Plans	non		Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire	
	x	x			Schéma de principe	oui										
	x	x			Descriptif	non										
	x	x			dossier de révision	non										
		x			asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non										
x		x	244,1	Extraction bâtiment K	Nom de l'installation	extracteur dépôt 29-639-0000-008		?	OUI	Installation en bon état, sans récupération de chaleur sur l'air extrait	1.2 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs	OUI		RAS		
x		x		Emplacement	-											
x	x	x		Nombre	1											
		x		Récupérateur de chaleur	Aucune											
		x		Débit d'extraction	500 m3/h											
		x		Marque, Type	systemair KVKE 250L											
		x		Appréciation visuelle	Bon état											
		x		Année de construction / rénovation	2011											
		x		Année de réception	2011											
x		x		Type de traitement	Aucun											
			x	CCF - Clapet Coupe Feu	-											
			x	CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	-											
			x	Ventilateur de Extraction : Puissance	257 W											
			x	Ventilateur de Extraction : Intensité	1.1 A											
			x	Ventilateur de Extraction : Tension	230 V											
			x	Ventilateur de Extraction : Tour/minute	2580 tr/min											
			x	Ventilateur de Extraction : Fréquence	50 Hz											
			x	Ventilateur Extraction : Entraînement	Direct											
			x	Ventilateur Extraction : fonctionnement	variable											
			x	Filtration : Type de filtres	-											
Sous-station bâtiment O																
x		x	244,1		Extraction forge	Nom de l'installation	extraction forge		?	OUI	Installation vétuste, en fin de vie	3.4 En cas de panne, plus d'extraction lors d'utilisation de la forge	OUI		Remplacement par une unité spécifique d'extraction commandée localement, avec rejet direct en toiture. (env. 500m3/h)	6 500
x		x			Emplacement	atelier forge bat O										
x	x	x			Nombre	1										
		x			Récupérateur de chaleur	Aucune										
		x			Débit d'extraction	non connu										
		x			Marque, Type	non connu										
		x			Appréciation visuelle	vétuste										
		x			Année de construction / rénovation	années 1970										
		x			Année de réception	année 1970										
x		x			Type de traitement	Aucun										
			x		CCF - Clapet Coupe Feu	-										
			x		CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	-										
			x		Ventilateur de Extraction : Puissance	non connu										
			x		Ventilateur de Extraction : Intensité	non connu										
			x		Ventilateur de Extraction : Tension	non connu										
			x		Ventilateur de Extraction : Tour/minute	non connu										
			x		Ventilateur de Extraction : Fréquence	non connu										
			x		Ventilateur Extraction : Entraînement	courroie										
			x		Ventilateur Extraction : fonctionnement	1 vitesse										
			x		Filtration : Type de filtres	-										
x		x	244,1		Extraction gaz échappement	Nom de l'installation	extraction gaz échappement		?	OUI	Installation vétuste, en fin de vie	3.4 En cas de panne, plus d'extraction lors d'émission de gaz d'échappement	OUI		Remplacement par une unité spécifique d'extraction commandée localement, avec rejet direct en toiture. (env. 1'000m3/h)	12 000
x		x			Emplacement	atelier garage bat O										
x	x	x			Nombre	2										
		x			Récupérateur de chaleur	Aucune										
		x			Débit d'extraction	non connu										
		x			Marque, Type	non connu										
		x			Appréciation visuelle	vétuste										
		x			Année de construction / rénovation	années 1970										
		x			Année de réception	année 1970										
x		x			Type de traitement	Aucun										
			x		CCF - Clapet Coupe Feu	-										
			x		CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	-										
			x		Ventilateur de Extraction : Puissance	non connu										
			x		Ventilateur de Extraction : Intensité	non connu										
			x		Ventilateur de Extraction : Tension	non connu										
			x		Ventilateur de Extraction : Tour/minute	non connu										
			x		Ventilateur de Extraction : Fréquence	non connu										
			x		Ventilateur Extraction : Entraînement	courroie										
			x		Ventilateur Extraction : fonctionnement	1 vitesse										
			x		Filtration : Type de filtres	-										
x	x	x	244,0		Pulsion vestiaires	Nom de l'installation	Pulsion vestiaires									
x		x			Emplacement	sous-station bat O										
x	x	x			Nombre	1										
		x			Récupérateur de chaleur	aucune										
		x			Débit Pulsion	4'000 m3/h										
		x			Température de pulSION	non connue										
		x			Marque, Type	Orion M40/a										
		x			Appréciation visuelle	vétuste										
		x			Année de réception	1974										
		x			Ventilateur de Pulsion : Puissance	1.6 kW										
		x			Ventilateur de Pulsion : Intensité	3A										
		x			Ventilateur de Pulsion : Tension	380 V										
		x			Ventilateur de Pulsion : Tour/minute	1'500 tr/min										
		x			Ventilateur de Pulsion : Fréquence											
		x			Ventilateur Pulsion : fonctionnement	2 vitesses										
		x			Ventilateur Pulsion : Entraînement	courroie										
			x		Type de traitement	filtration + postchauffage										
			x		Filtration : Type de filtres	filtre grossier										
			x		CCF - Clapet Coupe Feu	non										
			x		CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	sur air neuf										

				MATRICE INSTALLATIONS VENTILATION																
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)			Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage				
				Informations Générales du Bâtiment																
				Informations sur le Bâtiment : Infos spécialisées (métier)																
				Conciergerie : Nom			Baans													
				Conciergerie : Prénom			-													
				Conciergerie : Téléphone			022 546 67 65													
				Adresse cadastre			Route de Presinge 150													
				N° du site CF			-													
				Informations Générales																
						Plans	non		Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire				
		x	x			Schéma de principe	oui													
		x	x			Descriptif	non													
		x	x			dossier de révision	non													
		x	x			asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non													
						Chauffage : Principe	eau		?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie, sans récupération de chaleur sur l'air extrait	3.4 En cas de panne, pertes de confort des utilisateurs et risque de condensation superficielle dans les vestiaires.	OUI	Récupération de chaleur sur l'air extrait en cas de remplacement (L 2 30), et mise en conformité AEAL	Mise en place d'un monobloc double-flux à récupérateur de chaleur à roue	55 000				
						Chauffage : Puissance batterie	-													
						Post-Chauffage : Puissance batterie	non connue													
						Refroidissement : Principe	aucun													
						Refroidissement : Puissance batterie	-													
						Post-Refroidissement : Puissance batterie	-													
						Humidification : Principe	aucun													
						Humidification : Niveau Hr%	-													
x			x	244,1		Extraction vestiaires	Nom de l'installation										ealextraction vestiaires			
x			x			Emplacement	sous-station bat O													
x		x	x			Nombre	1													
						Récupérateur de chaleur	Aucune													
		x	x			Débit d'extraction	4000 m3/h													
						Marque, Type	Orion M40/b													
		x	x			Appréciation visuelle	vétuste													
		x	x			Année de construction / rénovation	1974													
						Année de réception	1974													
x			x			Type de traitement	Aucun													
						CCF - Clapet Coupe Feu	-													
			x			CR - Clapet de Réglage équipé de servomoteur	air évacué													
			x			Ventilateur de Extraction : Puissance	1 kW													
			x			Ventilateur de Extraction : Intensité	2A													
			x			Ventilateur de Extraction : Tension	380V													
			x			Ventilateur de Extraction : Tour/minute	950 tr/min													
			x			Ventilateur de Extraction : Fréquence	-													
			x			Ventilateur Extraction : Entraînement	courroie													
			x			Ventilateur Extraction : fonctionnement	2 vitesses													
			x			Filtration : Type de filtres	-													



MATRICE INSTALLATIONS CHAUFFAGE ET CLIMATISATION																
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
Informations Générales																
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire		
	x	x			Schéma de principe	non										
	x	x			Descriptif	non										
	x	x			dossier de révision	non										
		x			asservissement des systèmes de ventilation à la DI	non	OUI/NON	OUI/NON								
Producteur de Froid																
x		x	246,01		Chambres froides bat N	Marque du groupe	Profroid	?	OUI	Installation correcte, sans déclaration de conformité, ni récupération de chaleur.	4.1 En cas de panne, plus de climatisation des chambres froides.	NON	L 2 30. Nécessite une déclaration de conformité au règlement d'application L 2 30.01.	Mise en place d'une récupération de chaleur pour préchauffage de l'ECS des sanitaires du bâtiment, et déclaration de conformité au L 2 30.01. En cas de rénovation des chambres froides, une autorisation est nécessaire avec justification de la performance de l'isolation.	8 000	
	x	x				Type	CR3H ZB30 ZC									
x		x				Emplacement	local technique									
	x	x				Appréciation visuelle	bon état									
x	x	x				Année de réception	2005									
	x	x				Puissance Electrique	9.75 kW									
	x	x				Puissance Frigorifique	20.19 kW									
	x	x				Régime de °T de l'eau	détente directe									
		x				Niveaux de T° condenseur										
		x				Niveaux de T° Evaporateur										
		x				Type fluide réfrigérant	R404A									
		x				Quantité de Fluide réfrigérant	non connue									
		x				Type de compresseurs	scroll									
		x				Nombre de compresseur	3									
		x				Nombre d'étage de compression	1									
x		x	246,01		Chambres froides bat L2	Marque du groupe	Copeland	?	OUI	Installation neuve, sans déclaration de conformité, ni récupération de chaleur.	4.1 En cas de panne, plus de climatisation des chambres froides.	NON	L 2 30. Nécessite une déclaration de conformité au règlement d'application L 2 30.01.	Mise en place d'une récupération de chaleur pour préchauffage de l'ECS des sanitaires du bâtiment, et déclaration de conformité au L 2 30.01. En cas de rénovation des chambres froides, une autorisation est nécessaire avec justification de la performance de l'isolation.	8 000	
	x	x				Type	B8 KSJ 10X EWL									
x		x				Emplacement	local technique									
	x	x				Appréciation visuelle	bon état									
x	x	x				Année de réception	2015									
		x				Puissance Electrique	1.3 kW									
	x	x				Puissance Frigorifique	3.5 kW									
		x				Régime de °T de l'eau	détente directe									
		x				Niveaux de T° condenseur										
		x				Niveaux de T° Evaporateur										
		x				Type fluide réfrigérant	R134A									
		x				Quantité de Fluide réfrigérant	3.1 kg									
		x				Type de compresseurs	semi hermetic									
		x				Nombre de compresseur	1									
		x				Nombre d'étage de compression	1									
x		x	246,01		Chambres froides bat M (x2)	Marque du groupe	Bitzer	?	OUI	Installation en état moyen, sans déclaration de conformité, ni récupération de chaleur.	4.3 En cas de panne, plus de climatisation des chambres froides.	NON	L 2 30. Nécessite une déclaration de conformité au règlement d'application L 2 30.01.	Remplacement par une nouvelle unité au R134a, équipée d'une récupération de chaleur pour préchauffage de l'ECS du bâtiment, et déclaration de conformité au L 2 30.01. En cas de rénovation des chambres, une autorisation est nécessaire avec justification de la performance de l'isolation (non compris dans le budget estimatif)	35 000	
	x	x				Type	LH84/F6126									
x		x				Emplacement	local technique									
	x	x				Appréciation visuelle	état moyen									
x	x	x				Année de réception	2008									
		x				Puissance Electrique	non connue									
	x	x				Puissance Frigorifique	estimée à 2x 10 kW									
		x				Régime de °T de l'eau	détente directe									
		x				Niveaux de T° condenseur										
		x				Niveaux de T° Evaporateur										
		x				Type fluide réfrigérant	R134A									
		x				Quantité de Fluide réfrigérant	2x 10kg									
		x				Type de compresseurs	semi hermetic									
		x				Nombre de compresseur	1									
		x				Nombre d'étage de compression	1									


60307OTTA2_Lulier_ateliers_depots_matrice_CVCSER.xlsx/25-SANITAIRE


MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES														
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques	Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
				Informations Générales										
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT
	x	x			Schéma de principe	non								
	x	x			Descriptif	non								
	x	x			dossier de révision	non								
	x	x												
x	x	x	253,4	 	Type	Installation de surpression d'eau de pluie	OUI	OUI	Cette installation de surpression est un point vital pour le site, c'est depuis ici qu'est distribuée toute l'eau d'arrosage pour les champs, serres, jardin. Cette installation est régulièrement entretenue mais toutes les conduites et installations sont d'époque. Un assainissement sera à prévoir ces prochaines années.	2.2 En cas de panne, il y a plusieurs pompes de surpression qui prennent le relais.	OUI		Un assainissement de l'installation et des réseaux sera à prévoir ces prochaines années.	500 000
		x	Emplacement		Local technique, n° 29-639-0001-013									
x	x	x	Nombre		10									
		x	Longueur du tuyaux flexible		-									
		x	Marque, type		-									
x	x	x	Année de réception de l'installation		1970?									
	x	x	Durée de vie de l'installation (nb année)		40									
		x	Organes de fermeture et de sécurité		Vanne d'arrêt avant et après, clapet anti-retour, pressostat									
	x	x	Appréciation visuelle des raccordements		État moyen									
x	x	x	253,4			Type								
		x	Emplacement	Local technique, n° 29-639-0002-001										
x	x	x	Nombre	2										
		x	Longueur du tuyaux flexible	-										
		x	Marque, type	-										
x	x	x	Année de réception de l'installation	1970?										
	x	x	Durée de vie de l'installation (nb année)	40										
		x	Organes de fermeture et de sécurité	Vanne d'arrêt avant et après, clapet anti-retour, pressostat										
	x	x	Appréciation visuelle des raccordements	État moyen										
			254	Conduites sanitaires										
x	x	x	254,0		Nourrice	Acier inoxydable Ø89	NON	NON	La nourrice sanitaire à été entièrement renouvelée. Par contre, les réseaux de distribution sont resté d'époque. Un remplacement de ces réseaux s'avèrera probablement nécessaire ces prochaines années.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	80 000
		x	Distribution		Acier galvanisé 3"									
		x	Réducteur de pression		Pas de réducteur de pression									
		x	Filtres		Pas de filtre									
	x	x	Disconnecteurs		Pas de disconnecteur									
	x	x	Nombre de secteurs de distribution		1 - Eau Froide haute pression									
		x	Organes de fermeture et de sécurité		Vannes d'arrêt, clapet anti-retour, filtre avant compteur									
		x	Débit max Compteur Principal		-									
x		x	Emplacement		Local technique, n° 29-639-0000-058									
	x	x	Appréciation visuelle		Bon état									
x	x	x		Année de réception de l'installation	1970?									
	x	x		Appréciation visuelle de l'installation	Nourrice en bon état									
x		x	254,1		Nourrice	Acier inoxydable Ø54	NON	NON	La nourrice sanitaire à été entièrement renouvelée. Par contre, les réseaux de distribution sont resté d'époque. Un remplacement de ces réseaux s'avèrera probablement nécessaire ces prochaines années.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	60 000
		x	Distribution		Acier galvanisé 2"									
		x	Réducteur de pression		Pas de réducteur de pression									
		x	Filtres		Pas de filtre									
	x	x	Nombre de secteurs de distribution		1 - Distribution principale									
		x	Organes de fermeture et de sécurité		Vannes, d'arrêt, thermomètres									
		x	Compteurs, débits		Pas de compteur									
x		x	Emplacement de nourrice de distribution		Local technique, n° 29-639-0000-058									
x	x	x	Année de réception de l'installation		1970?									
x	x	x	Appréciation visuelle de l'installation		Bon état pour la nourrice									
			Appréciation visuelle	Les conduites après la nourrice de distribution sont d'époque (années 1970).										
x		x	254,1		Nourrice	Acier inoxydable Ø28	NON	NON		2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.			RAS Installation assez vieille, à assainir	30 000
		x	Distribution		Acier galvanisé 1"									
		x	Réducteur de pression		Pas de réducteur de pression									
		x	Filtres		Pas de filtre									
	x	x	Nombre de secteurs de distribution		2 - Alimentation Aula, Distribution principale									
			Organes de fermeture et de sécurité		Vannes, d'arrêt, circulateur Grundfos UP20-30 N150, thermomètres									
		x	Compteurs, débits		Pas de compteur									
x		x	Emplacement de nourrice de distribution		Local technique, n° 29-639-0000-058									
x	x	x	Année de réception de l'installation		2000?									
			Appréciation visuelle		Bon état pour la nourrice									
	x	x	Appréciation visuelle	Les conduites après la nourrice de distribution sont d'époque (années 1970).										
x		x	254,2		Réseau d'évacuation	Matériaux : Polyéthylène			Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS	
		x	Organes de contrôle et nettoyage		Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage									
x	x	x	Année de réception de l'installation		Inconnu									
	x	x	Appréciation visuelle		Bon état									
x		x	254,3		Type d'évacuation	Système gravitaire			Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS	
		x	Réseau d'évacuation		Matériaux (Polyéthylène)									
		x	Organes de contrôle et nettoyage		Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage									
x	x	x	Année de réception de l'installation		Inconnu									
			Appréciation visuelle		semble en bon état,									







MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES															
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)		caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales											
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat OUI/NON	Nécessité d'un contrat OUI/NON	Remarques	Évaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT
	x	x				Schéma de principe	non								
	x	x				Descriptif	non								
	x	x				dossier de révision	non								
x	x	x	254,5		Conduites d'eau arrosage	Nourrice	Diamètre et matériaux (3" - Acier galva)	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque (années 1970). Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	120 000
		x				Distribution	Diamètre et matériaux (2" - Acier galva)								
		x				Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression								
		x				Filtres	Pas de filtre								
		x				Disconnecteurs	Pas de disconnecteur								
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	2								
		x				Organes de fermeture et de sécurité	3 vannes d'arrêt								
		x				Emplacement	Local technique, n° 29-639-0001-013								
x	x	x				Année de réception de l'installation	1970?								
	x	x				Appréciation visuelle	état moyen								
x	x	x	254,6		Conduites de distribution d'air comprimé	Nourrice	Diamètre et matériaux (1" - Acier galva)	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque (années 1970). Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	40 000
						Distribution	Diamètre et matériaux (1" - Acier galva)								
		x				Régulateur de pression	Oui								
		x				Filtres	Pas de filtre								
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	1								
		x				Organes de fermeture et de sécurité	Vannes d'arrêt, réducteur de pression								
		x				Débit max Compteur Principal	inconnu								
x		x				Emplacement	Local technique, n° 29-639-0000-058								
	x	x				Appréciation visuelle	état moyen								
x	x	x				Année de réception de l'installation	1970?								
x	x	x	254,7		Conduites de distribution de gaz	Nourrice	Cuivre	NON	NON	Cette installation n'est plus du tout utilisée. Elle est donc à assainir pour éviter tout problème.	2.2 Réseaux plus utilisés. A démonter à l'occasion. Attention, seulement une partie des installations est dégazée.	OUI		Un démontage de toute l'installation est à prévoir.	10 000
						Distribution	Cuivre								
		x				Régulateur de pression	-								
		x				Filtres	-								
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	-								
		x				Organes de fermeture et de sécurité	-								
		x				Débit max Compteur Principal	-								
x		x				Emplacement	Local technique, n° 29-639-0000-058								
	x	x				Appréciation visuelle	vétuste								
x	x	x				Année de réception de l'installation	1970?								
			255	Isolation des conduites sanitaires											
x	x	x	255,0		Eau froide (nourrice de distribution et conduites)	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation de la nourrice a été refaite lors des travaux de réfection de la nourrice sanitaire. Elle peut donc être conservée en l'état. L'isolation des distributions à été refaite. Cette isolation sera à assainir lors des travaux de rénovation des conduites sanitaires.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS	20 000
		x				Type de revêtement	PVC pour la nourrice, le reste en plâtre								
		x				Conductivité thermique	Inconnu								
		x				Réaction au feu (classe selon AEA1)	Inconnu								
		x				Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu								
		x				Sécurité et Environnement	Inconnu								
	x	x				Appréciation visuelle	vétuste								
						Année de réception de l'installation	1970?								
x	x	x	255,1		Eau chaude et circulation d'eau chaude	Type d'isolation , matière	Polyuréthane, mousse élastomère à base de caoutchouc...	NON	NON	L'isolation de la nourrice a été refaite lors des travaux de réfection de la nourrice sanitaire. Elle peut donc être conservée en l'état. L'isolation des distributions à été refaite. Cette isolation sera à assainir lors des travaux de rénovation des conduites sanitaires.	1.2 Pas de risque particulier	NON	MOPEC 2014 & SIA 385/1 /2	RAS	25 000
		x				Type de revêtement	PVC, métal, PE...								
		x				Conductivité thermique	Inconnu								
		x				Réaction au feu (classe selon AEA1)	Inconnu								
		x				Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu								
		x				Sécurité et Environnement	Inconnu								
	x	x				Appréciation visuelle	Vétuste								
						Année de réception de l'installation	1970?								
x	x	x	255,2		Conduite d'évacuation d'eaux usées	Type d'isolation , matière	Pas d'isolation								
		x				Type de revêtement	RAS								
		x				Conductivité thermique	-								
		x				Réaction au feu (classe selon AEA1)	-								
		x				Réduction de la transmission de bruit solidien	-								
		x				Sécurité et Environnement	-								
	x	x				Appréciation visuelle	-								
x		x				Année de réception de l'installation	-								
x	x	x	255,3		Conduite d'évacuation d'eaux pluviales	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation des colonnes d'eaux pluviales est en principe en bon état. Il y a parfois quelques tronçons où l'isolation est endommagée. La réparation de ces parties abimées est conseillée.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		Réparer les parties d'isolation abimées.	5 000
		x				Type de revêtement	Plâtre								
		x				Conductivité thermique	Inconnu								
		x				Réaction au feu (classe selon AEA1)	Inconnu								
		x				Réduction de la transmission de bruit solidien	Inconnu								
		x				Sécurité et Environnement	Inconnu								
	x	x				Appréciation visuelle	Vétuste								
						Année de réception de l'installation	1970?								
x		x				Réseaux de distribution	1970?								





6.5 Matrice d'évaluation Travaux pratiques

MATRICE INSTALLATIONS ELECTRIQUES															
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
				Informations Générales											
	x	x			Plans	NON	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire	
	x	x			Schéma de principe	OUI									
	x	x			Descriptif	NON									
	x	x			dossier de révision	NON									OUI/NON
231 Appareils à courant fort															
x	x	x	231,3	Distribution BT (Tableaux locaux)	Puissance	-	NON	NON	- Mixité distribution électrique et alimentation installations CV ➤ voir commentaires pour la partie ADB - Etat visuel sale - Pas de problème d'isolation selon contrôle OIBT, système TNS - L'exploitant ne relève pas de problèmes de déclenchements intempestifs. - Peu d'emplacements de réserve existants (fusibles, disjoncteurs, rails DIN...)	1.2 - Les tableaux ne devraient pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI en l'état, NON en cas d'adaptation majeure	OUI si des nouveaux raccordements sont mis en place sur les places de réserve équipées existantes. NON si des modification plus importantes sont entreprises en cas d'extensions de la zone nécessitant des modifications significatives dans le tableau. OMBT / NIBT / EN 61439	Nettoyage périodique du tableau.	500	
		x		TGBT locale bât P.	Intensité	Normal 63 A / Secours 63 A									
				Emplacement	Tableau ce situant dans l'atleir 020 du bâtiment P										
x	x	x		Année de réception de l'installation	1974										
		x		Durée de vie de l'installation (nb année)	Disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans										
		x		Nombre de tableaux	3 cellules										
		x		Appréciation visuelle des tableaux	Bon état mais sale, vétuste en termes d'extensions.										
x	x	x		Bât.P - Tableaux process - serres	Puissance	-	NON	NON	- Tableaux partiellement d'origine alimentant les serres adjacentes. - Certains éléments de commande ont été renouvelés en 1999.	2.4 - Certains éléments électroniques et relayages de ces tableaux touchent à leur fin de vie. Il y a un risque de voir apparaître des défauts les prochaines années.	OUI		Renouvellement partiel (2/3) des tableaux des serres - prix estimatif basé sur tableaux de contrôle-commande similaires pour l'alimentation d'équipements tels que pompes - ventilateurs- aérothermes. Non compris éléments métier: régulateurs d'humidité, de climat et de fertilisation...	30 000	
		x		Intensité	Estimé 25-32 A										
x	x	x		Emplacement	Atelier adjacent aux serres										
		x		Année de réception de l'installation	1974 ou années 1980, avec évolutions 1999										
		x		Durée de vie de l'installation (nb année)	Equipements électroniques 15 ans, disjoncteurs 40 ans, fusibles et structures 50 ans										
x	x	x		Nombre de tableaux	3										
		x		Appréciation visuelle des tableaux	Bon état, partiellement vétustes										
232 Installation à courant fort															
x					Année de réception de l'installation	1974	NON	NON	- Certains équipements sont d'origine, mais ne présentent pas d'état particulièrement dégradés.	1.2 - Ne devraient pas montrer de dysfonctionnements ces 5 prochaines années.	OUI				
x	x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40 ans									
		x			Appréciation visuelle de l'installation	Bon état visuel.									
233 Lustrerie															
x	x	x	233,0	Eclairages intérieurs	Types	Incandescent, Fluorescent ferromagnétique, fluorescent électronique, Lampes économique, LED, autres			Audit détaillé établi au niveau de l'éclairage: voir rapport y relatif.						
		x		Commandes	Aucun, Horloge, Manuelle, luminosité, présence, autres										
		x		Présence d'une supervision	oui/non										
		x		Respect des niveaux d'éclairements et UGR selon EN12464	-										
x	x	x		Année de réception de l'installation	-										
		x		Durée de vie de l'installation (nb année)	-										
		x		Appréciation visuelle de l'installation	Neuf, bon état, état moyen, vétuste										
236 Installation à courant faible															
x		x	236,8	Réseaux d'échanges de données (Câblage informatique)	Type de câblage	Catégorie 6, parfois catégorie 5.	NON	NON	- Câblage catégorie 5 à 6 repérés sur le site, ce qui est suffisant pour le type d'activité.	1.1 - RaS	OUI				
		x		Nombre de rack											
		x		Année de réception de l'installation	Entretenu par le service informatique										
x	x	x		Durée de vie de l'installation (nb année)	Infrastructures 15 ans, matériel informatique 5 ans.										
		x		Emplacement	-										
		x		Appréciation visuelle de l'installation	Bon état.										

			MATRICE INSTALLATIONS ADB												
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détailé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage		
				Informations Générales											
	x	x			Schéma de principe	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire	
	x	x			dossier de révision	non									
	x	x			Descriptif	non									
		x			Gestion alarme	sur synoptique du bâtiment principal									
		x			Gestion comptage	non	OUI/NON	OUI/NON							
			237	Gestion technique du bâtiment											
	x	x			MCR Chauffage	Fournisseur / marque	Staefa control	?	OUI	Installation vétuste. Régulateurs plus produits aujourd'hui. Remplacement possible sans modification du tableau ou des périphériques, mais pas connectables au VRF Bâtiment.	3.3 En cas de panne, plus de régulation du chauffage, mais fonctionnement manuel forcé possible.	OUI	Modification du tableau, mise aux normes NIBT et remplacement par des automates répondant aux exigences OBA au niveau programmation et communication "réseau", et permettant le raccordement au réseau de l'Etat.	25 000	
	x	x			Type	RH2002 et Typ-R90									
	x	x			Appréciation visuelle de l'installation	vétuste									
		x			Approvisionnement en pièce de rechange	non									
	x	x			Année de réception de l'installation	année 1980									
		x			Tableau électrique	année 1980									
	x	x			Appréciation visuelle du tableau électrique	état moyen									
		x			schéma électrique	oui									
		x			Liste des installations pilotées	1 départ statique, 1 départ ECS									
		x			Supervision	non									

				MATRICE INSTALLATIONS CHAUFFAGE ET CLIMATISATION?												
Diagnostic PORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Evaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales												
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Evaluation du risque	Conformité OUI/NON	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire		
	x	x	Schéma de principe		non											
	x	x	Descriptif		non											
	x	x	dossier de révision		non											
		x	asservissement des systèmes de ventilation à la DI		non											
				Distribution de chaud												
x	x	x	243,41		Type	Chauffage statique	?	OUI	Installations vétustes, en fin de vie.	2.3 En cas de panne, perte de confort des utilisateurs.	OUI		Rénovation de la distribution en local technique (départ secteur + pompe + vannes de régulation)	7 500		
x		x			Emplacement	sous-station P										
	x	x			Appréciation visuelle	vétuste										
		x			Nom du Groupe	chauffage locaux										
		x			Puissance chaud par groupe de distribution	non connu										
		x			Niveaux de T°	70°C										
		x			Principe de réglage	injection										
		x			Vanne de réglage	2voies										
		x			Réglages Pompes	3 vitesses										
x		x			Année de réception	années 1970										
		x			Isolation	revêtement pvc										
	x	x			Appréciation visuelle de l'isolation	Etat moyen										

MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES														
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)	caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales										
	x	x			Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT
	x	x			Schéma de principe	non								
	x	x			Descriptif	non								
	x	x			dossier de révision	non								
			BATIMENT P											
			251	Appareils sanitaires courants										
x		x	251,0		Type	Lavabo	NON	NON	Les lavabos sont en céramique, les batteries de lavabo sont fonctionnelles, les croisillons sont remplacés de cas en cas. Les miroirs ont assez mal vieilli, ils sont écaillés sur les côtés. Les accessoires (distributeurs savon, linge, crochet) sont en bon état de fonctionnement.	2.2 En cas de panne, d'autres lavabos sont disponibles dans le bâtiment	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir prochainement	6 000
x		x			Marque	Non connu								
x		x			Année de réception de l'installation	Années 1970								
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
	x	x			Appréciation visuelle	État moyen								
		x			Lavabo en céramique, batterie murale Similor Kugler, distributeur savon Hypros, distributeur linge CWS, miroir 40x60cm, crochet à linge									
x		x	251,0		Type	WC	NON	NON	Les WC sont en bon état, les réservoirs de chasse sont à commande simple, fonctionnels. Les accessoires (porte-papier, porte-balai) sont présents, parfois en mauvais état..	2.2 En cas de panne, d'autres WC sont présents dans les locaux	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir prochainement	4 000
x		x			Marque	Laufen Moderna								
x		x			Année de réception de l'installation	Années 1970								
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
	x	x			Appréciation visuelle	Bon état								
		x		Caractéristiques	WC au sol en céramique avec réservoir de chasse moyenne position plastique Geberit, siège en plastique, porte-balai en plastique, porte-papier en acier chromé									
x		x	251,0		Type	Urinoir	NON	NON	Les urinoirs sont dans un état moyen. Les réservoirs de chasse sont actionnés par un poussoir à pied (parfois en mauvais état). Il n'y a pas de séparations entre les urinoirs.	2.2 En cas de panne, l'appareil est condamné pour la durée de l'intervention	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir prochainement	3 000
		x			Marque	Taro								
x		x			Année de réception de l'installation	Années 1970								
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
	x	x			Appréciation visuelle	Bon état								
		x		Caractéristiques	Urinoir en céramique à actionnement manuel (poussoir à pied), réservoir de chasse Geberit apparent haute position, pas de séparations d'urinoir en céramique									
x		x	251,0	Installation de douche	Type	Urinoir	NON	NON	Les douches sont dans un état moyen. Les batteries de douche sont fonctionnelles, les flexibles et les pommes de douche en état. Les accessoires sont présents, mais dans un état moyen.	2.2 En cas de panne, l'appareil est condamné pour la durée de l'intervention	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir prochainement	3 000
		x			Marque	Taro								
x		x			Année de réception de l'installation	Années 1970								
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
	x	x			Appréciation visuelle	Bon état								
		x		Caractéristiques	Receveur de douche en acier émaillé, batterie de douche Similor Kugler, pomme de douche et flexible chromés. Un porte savon est présent, ainsi qu'un rideau de douche.									
x		x	251,0	Grille de sol	Type	Grille de sol	NON	NON	Équipement standard dans chaque groupe sanitaire. Les grilles sont dans un état moyen, la couche de protection en PE est enlevée par endroits. Les siphons sont secs et pas entretenus	2.1 En cas de panne, le local risque d'être inondé. Il y a un risque de propagation d'odeurs.	OUI		Entretien et petites réparations à réaliser au cas par cas	1 500
		x			Marque	Non connu								
x		x			Année de réception de l'installation	Années 1970								
		x			Durée de vie de l'installation (nb année)	40								
	x	x			Appréciation visuelle	Bon état								
		x		Caractéristiques	Grille de sol en acier, revêtu d'une protection PE									
			253	Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation										
x	x	x	253,0		Système de traitement d'eau	Traitement par champ magnétique	NON	NON	Équipement en fonction., qui fonctionne en permanence. Ne nécessite pas d'entretien. Bien que sa fonction n'est pas avérée, cette installation ne met pas en péril l'installation puisqu'il n'y a pas de contact possible avec l'eau.	1.1 En cas de panne, il n'y a pas d'incidence sur la qualité de l'eau ni sur le fonctionnement des installations.	OUI		RAS En cas de panne, l'appareil peut être remplacé ou supprimé sans perturber le fonctionnement des installations.	
x		x			Emplacement	Local Pompage, n° 29-657-0000-019								
		x			Marque, type	Eutek 2000								
		x			Puissance installé	3 W								
x	x	x			Année de réception de l'installation	Inconnu								
	x	x		Durée de vie de l'installation (nb année)	20									
		x		Appréciation visuelle	État moyen									
x	x	x	253,3		Type de chauffe-eau	Échangeur de chaleur	NON	OUI	Cet appareil à 45 ans. Il semble être fabriqué en acier galvanisé. Seules les nourrices ont été renouvelées dernièrement (date ?), le chauffe-eau ainsi que ses conduites de raccordement sont d'époque.	3.4 Plus d'ECS pour les parties concernées en cas de panne	OUI		Rénovation des conduites de raccordement et remplacement de la production d'eau chaude	10 000
x		x			Emplacement	Local Pompage, n° 29-657-0000-019								
x	x	x			Nombre	1								
		x			Volume par unité (litres)	Inconnu								
		x			Marque, type	Inconnu								
		x			Puissance installée	Inconnu								
	x	x			Combustible	Chauffage								
x	x	x			Année de réception de l'installation	Années 1970?								
	x	x			Durée de vie de l'installation (nb année)	30								
		x			Organes de fermeture et de sécurité	Vanne d'arrêt, clapet et soupapes								
		x			Appréciation visuelle des raccords et du récipient	État moyen,								
x	x	x			253,4									
		x	Emplacement	Local Pompage, n° 29-657-0000-019										
x	x	x	Nombre	-										
		x	Marque, type	Biral										
		x	Puissance installé	2,1 kW										
x	x	x	Année de réception de l'installation	Inconnu										
		x	Durée de vie de l'installation (nb année)	30										
	x	x	Organes de fermeture	Pas d'organes de sécurité										
		x	Appréciation visuelle	État moyen										
	x	x												

MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage	
				Informations Générales												
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT	
	x	x				Schéma de principe	non									
	x	x				Descriptif	non									
	x	x				dossier de révision	non									
x	x	x			253,4		Type de pompage									Pompes eaux pluviales
	x	x		Emplacement	Local Pompage, n° 29-657-0000-019											
		x		Nombre	-											
x	x	x		Marque, type	Biral											
		x		Puissance installé	2,1 kW											
x	x	x		Année de réception de l'installation	Inconnu											
	x	x		Durée de vie de l'installation (nb année)	30											
		x		Organes de fermeture	Vannes et clapets											
	x	x		Appréciation visuelle	État moyen											
			254	Conduites sanitaires												
x	x	x	254,0		Eau froide (nourrice de distribution et conduites)	Nourrice	Acier inoxydable Ø54	NON	NON	La nourrice sanitaire à été entièrement renouvelée. Par contre, les réseaux de distribution sont resté d'époque. Un remplacement de ces réseaux s'avèrera probablement nécessaire ces prochaines années.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	10 000	
		x				Distribution	Acier galvanisé 2"									
		x				Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression									
		x				Filtres	Pas de filtre									
	x	x				Disconnecteurs	Pas de disconnecteur									
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	1 - Eau Froide haute pression									
		x				Organes de fermeture et de sécurité	Vannes d'arrêt, clapet anti-retour, filtre avant compteur									
		x				Débit max Compteur Principal	-									
x		x				Emplacement	Local Pompage, n° 29-657-0000-019									
	x	x				Appréciation visuelle	Bon état									
x	x	x				Année de réception de l'installation	1970?									
	x	x				Appréciation visuelle de l'installation	Nourrice en bon état									
x		x	254,1		Eau chaude (nourrice de distribution et conduites)	Nourrice	Acier inoxydable Ø54	NON	NON	La nourrice sanitaire à été entièrement renouvelée. Par contre, les réseaux de distribution sont resté d'époque. Un remplacement de ces réseaux s'avèrera probablement nécessaire ces prochaines années.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	8 000	
		x				Distribution	Acier galvanisé 2"									
		x				Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression									
		x				Filtres	Pas de filtre									
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	1 - Distribution principale									
		x				Organes de fermeture et de sécurité	Vannes, d'arrêt, thermomètres									
		x				Compteurs, débits	Pas de compteur									
x		x				Emplacement de nourrice de distribution	Local Pompage, n° 29-657-0000-019									
x	x	x				Année de réception de l'installation	1970?									
x	x	x				Appréciation visuelle de l'installation	Bon état pour la nourrice									
x	x	x				Appréciation visuelle	Nourrice en bon état									
x		x			254,1		Circulation (nourrice de distribution et conduites)									Nourrice
		x		Distribution			Acier galvanisé 1"									
		x		Réducteur de pression			Pas de réducteur de pression									
		x		Filtres			Pas de filtre									
	x	x		Nombre de secteurs de distribution			2 - Alimentation Aula, Distribution principale									
		x		Organes de fermeture et de sécurité			Vannes, d'arrêt, circulateur Grundfos UP20-30 N150, thermomètres									
		x		Compteurs, débits			Pas de compteur									
x		x		Emplacement de nourrice de distribution			Local Pompage, n° 29-657-0000-019									
x	x	x		Année de réception de l'installation			2000?									
		x		Appréciation visuelle			Bon état pour la nourrice									
	x	x		Appréciation visuelle			Nourrice en bon état									
x		x	254,2				Conduites d'évacuation des eaux usées	Réseau d'évacuation	Matériaux : Polyéthylène			Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS
		x				Organes de contrôle et nettoyage	Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage									
x	x	x				Année de réception de l'installation	Inconnu									
	x	x				Appréciation visuelle	Bon état									
x		x	254,3		Conduites d'évacuation des eaux pluviales	Type d'évacuation	Système gravitaire à l'extérieur			Tous les réseaux vus étaient réalisés en polyéthylène. Tous ces réseaux sont en bon état visuel et ne nécessitent pas de travaux d'amélioration.	1.2 Pas de risque particulier	OUI		RAS		
		x				Réseau d'évacuation	Matériaux (Polyéthylène)									
		x				Organes de contrôle et nettoyage	Chambre de visite, chambres de contrôle, bouchons et ouvertures de nettoyage									
x	x	x				Année de réception de l'installation	Inconnu									
					Appréciation visuelle	semble en bon état,										
x	x	x	254,5		Conduites d'eau arrosage	Nourrice	Diamètre et matériaux (3" - Acier galva)	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque (années 1970). Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	15 000	
		x				Distribution	Diamètre et matériaux (2" - Acier galva)									
		x				Réducteur de pression	Pas de réducteur de pression									
		x				Filtres	Pas de filtre									
		x				Disconnecteurs	Pas de disconnecteur									
	x	x				Nombre de secteurs de distribution	2									
		x				Organes de fermeture et de sécurité	3 vannes d'arrêt									
		x				Emplacement	Local Pompage, n° 29-657-0000-019									
x	x	x				Année de réception de l'installation	1970?									
	x	x				Appréciation visuelle	état moyen									

MATRICE INSTALLATIONS SANITAIRES																										
Diagnostic IPORTA	Diagnostic Immostrat	Diagnostic détaillé	CFC	Liste des éléments à relever pour les bâtiments (liste non exhaustive)			caractéristiques		Contrat de maintenance		Évaluation de l'état et des risques (selon critères chapitre 1.3)		Niveau de conformité aux normes		Recommandations et chiffrage											
				Informations Générales																						
	x	x				Plans	non	Présence d'un contrat	Nécessité d'un contrat	Remarques	Évaluation du risque	Conformité	Normes référentes (si non conforme)	Proposition d'amélioration ou de remplacement	Estimatif budgétaire CHF HT											
	x	x	Schéma de principe			non																				
	x	x	Descriptif			non																				
	x	x	dossier de révision			non																				
x	x	x	254,6		Conduites de distribution d'air comprimé	Nourrice	Diamètre et matériaux (1" - Acier galva)	NON	NON	Toute la distribution horizontale est d'époque (années 1970). Un remplacement de ces réseaux sera à prévoir ces prochaines années, car il y a fréquemment des fuites. On constate souvent des manchons de réparation sur les conduites apparentes.	2.2 Conduites dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS Installation assez vieille, à assainir	5 000											
			Distribution			Diamètre et matériaux (1" - Acier galva)																				
		x	Régulateur de pression			Oui																				
		x	Filtres			Pas de filtre																				
	x	x	Nombre de secteurs de distribution			1																				
			Organes de fermeture et de sécurité			Vannes d'arrêt, réducteur de pression																				
		x	Débit max Compteur Principal			Inconnu																				
x		x	Emplacement			Local Pompage, n° 29-657-0000-019																				
	x	x	Appréciation visuelle			état moyen																				
x	x	x	Année de réception de l'installation			1970?																				
x	x	x	254,7				Conduites de distribution de gaz									Nourrice	Cuivre	NON	NON	Cette installation n'est plus du tout utilisée. Elle est donc à assainir pour éviter tout problème.	2,2 Réseaux plus utilisés. A démonter à l'occasion. Attention, seulement une partie des installations est dégazée.	OUI		Un démontage de toute l'installation est à prévoir.	2 000	
			Distribution													Cuivre										
		x	Régulateur de pression	-																						
		x	Filtres	-																						
	x	x	Nombre de secteurs de distribution	-																						
			Organes de fermeture et de sécurité	-																						
		x	Débit max Compteur Principal	-																						
x		x	Emplacement	Local Pompage, n° 29-657-0000-019																						
	x	x	Appréciation visuelle	vétuste																						
x	x	x	Année de réception de l'installation	1970?																						
			255	Isolation des conduites sanitaires																						
x	x	x	255,0		Eau froide (nourrice de distribution et conduites)			Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation est dans état vétuste. Quelques accrocs sont apparents. Cette isolation sera à assainir lors des travaux de rénovation des conduites sanitaires.	2.2 Isolations dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	OUI		RAS	4 000									
		x	Type de revêtement			PVC																				
		x	Conductivité thermique			Inconnu																				
		x	Réaction au feu (classe selon AEA1)			Inconnu																				
			Réduction de la transmission de bruit solidien			Inconnu																				
		x	Sécurité et Environnement			Inconnu																				
		x	Appréciation visuelle			vétuste																				
	x	x	Année de réception de l'installation			1980?																				
x	x	x	255,1		Eau chaude et circulation d'eau chaude	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	L'isolation est dans état vétuste. Quelques accrocs sont apparents. Cette isolation sera à assainir lors des travaux de rénovation des conduites sanitaires. De plus, les épaisseur ne sont plus conformes par rapport aux normes actuelles.	2.2 Isolations dans un état moyen. Un assainissement est à prévoir.	NON	MOPEC 2014 & SIA 385/1 /2	RAS	4 000											
		x	Type de revêtement			PVC																				
		x	Conductivité thermique			Inconnu																				
		x	Réaction au feu (classe selon AEA1)			Inconnu																				
			Réduction de la transmission de bruit solidien			Inconnu																				
		x	Sécurité et Environnement			Inconnu																				
		x	Appréciation visuelle			Vétuste																				
	x	x	Année de réception de l'installation			1980?																				
x	x	x	255,2		Conduite d'évacuation d'eaux usées	Type d'isolation , matière	Pas d'isolation																			
		x	Type de revêtement			RAS																				
		x	Conductivité thermique			-																				
		x	Réaction au feu (classe selon AEA1)			-																				
			Réduction de la transmission de bruit solidien			-																				
		x	Sécurité et Environnement			-																				
	x	x	Appréciation visuelle			-																				
x		x	Année de réception de l'installation			-																				
x	x	x	255,3		Conduite d'évacuation d'eaux pluviales	Type d'isolation , matière	Polyuréthane	NON	NON	Les conduites étant placées à l'extérieur du site, pas d'isolation à prévoir sur ces conduites.		OUI		RAS												
		x	Type de revêtement			Plâtre																				
		x	Conductivité thermique			Inconnu																				
		x	Réaction au feu (classe selon AEA1)			Inconnu																				
			Réduction de la transmission de bruit solidien			Inconnu																				
		x	Sécurité et Environnement			Inconnu																				
		x	Appréciation visuelle			Vétuste																				
	x	x	Année de réception de l'installation			1970?																				
x		x	Réseaux de distribution	1970?																						