



STUDIS INGENIERIE

129 rue Servient

69003 Lyon

☎ 0486110410

✉ electricite@studis.fr

PROJET



2509-142-GUEUGNON Château d'Aux

ELECTRICITE

COURANTS FORTS

ARRIVÉE ÉLECTRIQUE

L'alimentation ENEDIS du bâtiment est existante à l'extérieure de celui-ci.

Il s'agit d'une arrivée de type C5 (tarif Bleu), la puissance souscrite est de 36KVA (le maximum possible). Sur le compteur la consommation maximum atteinte est de 11 KVA (à vérifier suivant facture énergétique du bâtiment).

En aval du compteur, plusieurs disjoncteurs sont existants:

- 1 disjoncteur récent marque BACO 4x60A
- 1 disjoncteur assez vieux marque BACO 4x60A pour les coffrets de manifestations extérieurs
- 1 disjoncteur assez vieux marque Merlin Gérin 4x160A qui doit alimenter le bâtiment.

Le principe de distribution sera à reprendre avec la nouvelle configuration des locaux.



Présence d'un paratonnerre en toiture. Il y a 1 seule descente de terre sans compteur d'impact.
La réglementation actuelle impose 2 descentes de terre.

Le Maître d'Ouvrage devra confirmer la nécessité ou non de maintenir un paratonnerre (pas d'imposition réglementaire).



ARMOIRES ELECTRIQUES

Des coffrets électriques extérieurs sont en pied de bâtiment. Ces coffrets servent pour des manifestations provisoires. Ils sont ouverts, ce qui implique des risques d'infiltration d'eau, prise protégée par du scotch. Le câblage n'est pas IP2X et donc accessible au public, il est urgent de fermer ou mettre en sécurité le coffret pour ne plus être accessible au public et éviter le risque d'électrocution.

Equipements vétuste à remplacer.



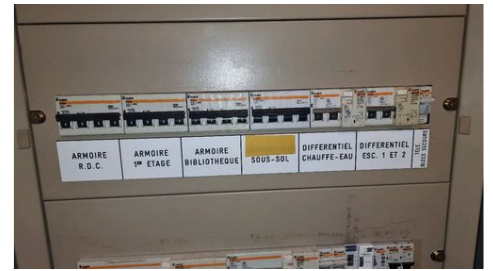
Le bâtiment est alimenté par un TGBT, celui-ci est en état de fonctionnement mais très vieillissant. Nous préconisons son remplacement pour plusieurs raisons:

- présence de disjoncteur multimarque (Hager, Merlin Gerin) ne permettant pas une justification des sélectivités entre disjoncteur.
- Les disjoncteurs Merlin Gerin ne sont plus commercialisés depuis 1992.
- Au vu de la vétusté des disjoncteurs nous ne pouvons assurer du bon fonctionnement de ceux-ci, rappel normatif, en général 3 disjonctions max avant remplacement.

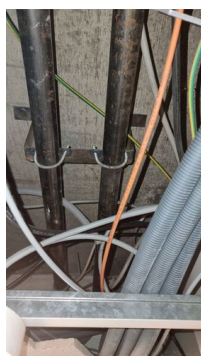
Celui-ci alimente ensuite plusieurs TD secondaires:

- armoire RDC
- armoire 1er étage
- armoire bibliothèque
- armoire sous sol
- départs divisionnaires

L'armoire n'est pas équipée de schéma électrique de repérage.



Des réseaux d'eau passent dans le faux plafond du local électrique. Il conviendra de dévier ces réseaux en dehors du local lors des travaux.



L'armoire électrique du RDC est également vieillissante au même titre que le TGBT. Présence de protection par porte fusible dorénavant interdit.

Un remplacement de l'armoire est à prévoir.



L'armoire électrique du R+1 est également vieillissante au même titre que le TGBT.

Un remplacement de l'armoire est à prévoir.



L'armoire électrique du R+2 est également vieillissante au même titre que le TGBT.

Un remplacement de l'armoire est à prévoir.



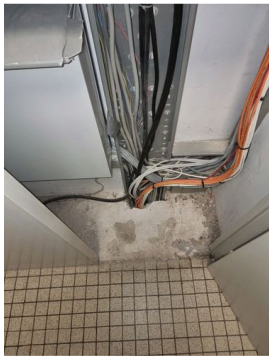
CHEMINEMENTS

Une partie de la distribution électrique existant est réalisée par des câbles gris type VGV. Ces câbles sont interdit dans les ERP.

Dans le cadre du réaménagement des locaux, ceux-ci seront à remplacer. Le choix du type de câble futur dépendra du classement de l'établissement (type basique si 5ème catégorie/type amélioré si 4ème catégorie).



Nous notons que le rebouchage de plancher au R+1 dans le placard électrique n'est pas réalisé.



APPAREILLAGE

L'éclairage des cours extérieures est réalisé depuis la façade avec projecteur iodure ou sodium très énergivore.



Des projecteurs sur mât permettent une mise en valeur de la façade principale, cet éclairage est de type halogène très énergivore.



Des appliques d'éclairage en façade pour matérialiser des entrées sont de type fluocompacte. très énergivore.



L'éclairage d'ambiance de sécurité de plusieurs salles est de type tube fluo, vieillissant. Ces modèles sont à remplacer par des systèmes LED.



Les éclairages des salles d'exposition sont en led et en bon état. Ces éléments peuvent être conservés et réemployé dans le bâtiment.



En complément des châssis suspendu d'éclairage LED, les salles possèdent des luminaires tube fluo très énergivore.



Les éclairages des salles d'exposition sont en led et en bon état. Ces éléments peuvent être conservés et réemployé dans le bâtiment.



Les BAES d'évacuation sont de type LED et en bon état de fonctionnement général. Il pourrait être conservé en fonction du nouveau réaménagement et ré-employé à l'intérieur du bâtiment sous réserve d'une tenue de la batterie sur 1H.



éclairage par rail lumineux sur tube fluorescent très energivore.



éclairage de certaines circulation de type fluorescent très énergivore.



Les appareillages électriques du bâtiment sont d'époque et vieillissant. Leurs remplacements est nécessaire dans le cadre des travaux.

Au 1er étage, les zones de bureaux ont été remises à neuf récemment, les appareillages sur goulotte pourraient être conservés si le réaménagement futur le permet.



L'éclairage du parc extérieur est réalisé par des mâts d'éclairage avec lampe sodium ou iodure qui sont très énergivores. Le pilotage est à priori automatisé depuis une horloge dans le château pour réaliser des gestions horaires.

L'alimentation électrique des mâts est reprise en aval du compteur ENEDIS, ce qui implique que ses consommations sont comptabilisés dans les consommations énergétiques du bâtiment.



Les niveaux d'éclairement dans les cages d'escaliers ne semble pas suffisant pour respecter les 150 lux minimum demandé pour l'accessibilité PMR.

De plus les luminaires ne sont pas optimale car ils éclairent horizontalement et non un flux dirigé vers le sol.



La majorité des appareillages électriques (interrupteur, prises,...) sont vieillissant. Leurs remplacement est à prévoir dans le cadre des travaux.

Les appareillages des zones bureau au R+1 pourront être conservés si nécessaire car en bon état.



éclairage vieillissant à tube fluorescent et très énergivore.



Toutes les commandes d'éclairage des locaux sont de type manuelle (circulation, WC, locaux techniques). L'appareillage est de gamme usagée mais fonctionnel. En revanche, dans le cadre des optimisations des énergies du bâtiment, nous préconisons l'emploi de détecteurs de présence dans certaines zones pour éviter les oublis d'extinction manuelle.



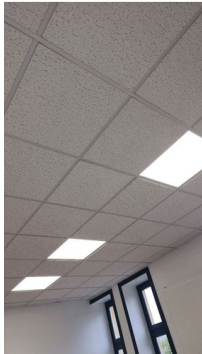
éclairage des salles de travail par tube fluorescent très énergivore.



système d'éclairage suspendu à halogène et fluo très énergivore



Les bureaux au 1er étage sont équipé de Dalle LED récente et en bon état de fonctionnement. Celles-ci pourraient être conservées en fonction du réaménagement des locaux.



présence éclairage LED dans bureau

Présence d'éclairage LED dans bureau

éclairage bloc d'ambiance et général en tube fluo et spot halogène/fluor très énergivore.



éclairage bureau par tube fluo très énergivore



absence de baes sur porte. A voir suivant aménagement futur.



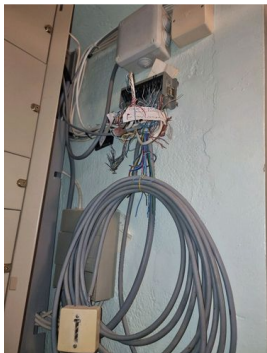
le bureau est éclairé avec un luminaire suspendu fluo très énergivore. Au vu du type de luminaire/ampoule, les niveaux d'éclairements sont certainement insuffisant.



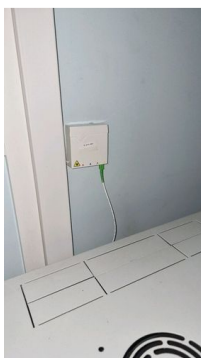
salle de musique éclairage par spot halogène et tube fluo. très energivore



L'arrivée téléphonique Orange de type cuivre est existante dans le placard TGBT. Ce type d'arrivée temps à disparaître pour passer sur des arrivées fibre optique. Ces lignes peuvent être conservées si besoin mais nous préconisons leurs suppressions.



une arrivée fibre optique est présente au rez-de-jardin, celle-ci permet d'alimenter les infrastructure réseau de tout le bâtiment. Celle-ci est récente et en bon état de fonctionnement.



La baie de brassage principale du bâtiment est situé au rez-de-jardin à proximité de l'arrivée fibre optique. Cette baie est récente et en bon état. En fonction de la configuration future des lieux, celle-ci pourra être conservée/déplacée ou remplacée si les besoins à terme sont plus important.

Le câblage de distribution capillaire entre le coffret de brassage et les prises RJ45 sera à reprendre avec un câble plus performant permettant le passage de donnée plus important.

Un onduleur est existant dans la baie, celui-ci ne sert à secourir uniquement les équipements internes de la baie.

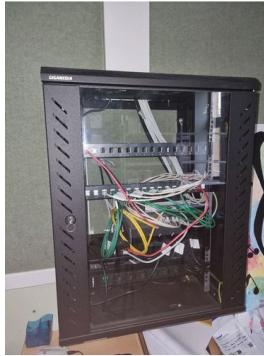
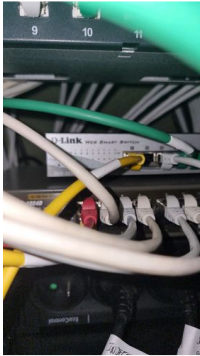
Présence d'une fibre optique de liaison inter baie à l'intérieur du coffret de brassage. nous n'avons pas retrouvé vers quel répartiteurs secondaires cette fibre est liaisonné.



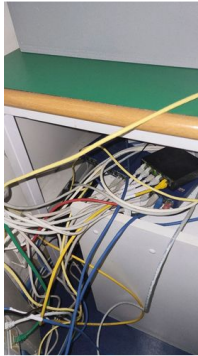
En lien avec les équipements situés dans le TGBT du rez-de-jardin, des arrivées téléphonique sont existantes dans le placard technique. Il conviendra de vérifier avec le Maître d'Ouvrage si ces arrivées doivent être conservées ou non après travaux (ascenseur,...).



Un répartiteur de brassage secondaire est existant dans le stockage de la bibliothèque. Nous ne savons pas s'il possède sa propre arrivée Orange ou s'il est en lien fibre avec le répartiteur du Rez-de-jardin.



présence d'un coffret de brassage mural vieillissant dans le bureau. Ces liaisons sont à reprendre depuis une baie de brassage permettant un repérage/classement des câbles.



SURETÉ

L'ensemble du bâtiment est couvert par un système d'alarme intrusion avec détecteur de mouvement et contact de position sur les portes extérieures. En complément, des caméras intérieures et extérieures sont installées.

Le système d'alarme intrusion est caméras intérieures n'est plus fonctionnel depuis plusieurs années. Un nouveau système sera à prévoir suivant les besoins du Maître d'Ouvrage.

Les caméras extérieures semblent toujours fonctionnelles.

La centrale d'alarme intrusion n'est plus fonctionnelle



VIDÉOSURVEILLANCE

Des caméras de vidéo-surveillance sont existantes en façade. Celles-ci sont assez récente et pourraient être conservée.



Les caméras intérieures ne sont plus fonctionnelles, celles-ci seront à remplacer par des systèmes IP si le Maître d'Ouvrage éprouve le besoin.



SÉCURITÉ

1.41

Un téléphone d'urgence est présent au R+1.

Il est raccordé sur une prise RJ45 qui est certainement raccordé dans le coffret de brassage à proximité. Ce coffret étant raccordé sur une arrivée fibre optique, le téléphone n'est certainement pas secourus pour une durée de 1H conformément à la réglementation.

En cas de nécessité de maintien du téléphone si le bâtiment reste en 4ème catégorie, un téléphone avec batterie intégrée devra être prévue.

Nota: téléphone d'urgence non obligatoire si classement en 5ème catégorie.



SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE

Les déclencheurs manuel d'alarme incendie sont en bon état et leurs installations sont cohérentes avec la réglementation incendie. La hauteur d'installation est conforme accessibilité PMR. Ils peuvent être conservés et adaptés à la nouvelle configuration des lieux.

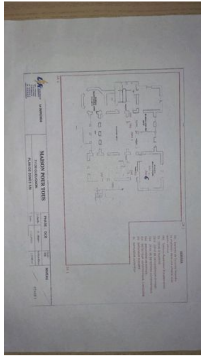
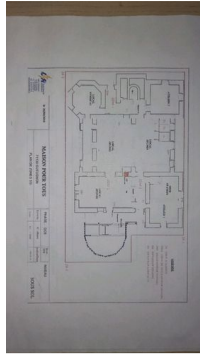
1.12

présence de flash lumineux SSI dans les sanitaires . D'ordre général l'installation SSI est récente et en bon état.



Le bâtiment est couvert par un SSI de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1 de marque URA. Le système comprend des détecteurs manuels et automatique ainsi que des diffuseurs sonores et lumineux.

Le système est récent et pourra être conservé/adapté aux nouveaux besoins.



Présence d'un détecteur incendie au dessus de centrale d'alarme incendie, coffret d'alarme perforé en partie haute permettant le passage des fumées.



Présence d'un détecteur incendie dans la cage d'escalier. Il conviendra de vérifier avec le Maître d'Ouvrage l'origine de cette installation, normativement il ne doit pas y avoir de détecteur dans les cages d'escaliers.



Présence d'un tableau répéteur d'incendie au 1er étage du bâtiment



Certaines portes des escaliers sont maintenue avec des calles en bois au sol.

En fonction des configurations de restructuration du bâtiment, il conviendra de supprimer ces calles et mettre des ventouses murales sur les portes.



Le classement de l'établissement est de type 4ème catégorie. Lors de notre visite sur site Madame BOSSET nous a indiqué que le bâtiment est en cours de déclassement à la 5ème catégorie. Ce point reste à confirmer officiellement.

En cas de maintien en 4ème catégorie, il y aura les impacts suivantes à prendre en compte:

- maintien d'un téléphone de sécurité opérationnel.
- Le câblage électrique devra être de catégorie améliorée (plus onéreux).

