



**DEKRA Inspection SAS**  
**AGENCE DE ROUEN**  
Horizon 2000-Mach 6  
Avenue des Hauts Grigneux  
76420 BIHOREL  
Tel : 02.35.12.83.20  
Fax : 02.35.12.07.54

Destinataire :  
**M JAFFRE**  
**COMMUNE DE MAROMME**  
**Place Jean Jaures**  
**BP 1095**  
**76153 MAROMME**

**MAROMME - BIBLIOTHEQUE ET MAIRIE**  
**RAPPORT DE CONTROLE TECHNIQUE EN PHASE DCE**

Maître d'Ouvrage : COMMUNE DE MAROMME

Mission concernée : S

Nature des travaux : Construction neuve avec travaux sur existants

Rapport établi par :

**THIERRY BARAY**  
Spécialiste électrotechnique

Référence : **50320403/6**

Nombre de pages : 30

Date : 5 décembre 2011



# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>DONNÉES GÉNÉRALES</b> .....	<b>3</b>
1.1	OBJET DU RAPPORT.....	3
1.2	IDENTIFICATION DES INTERVENANTS.....	3
1.3	DESCRIPTION DE L'OPÉRATION.....	3
1.4	ÉTENDUE DE LA MISSION ET DU PRÉSENT RAPPORT.....	5
1.5	AVIS DES SERVICES COMPÉTENTS.....	5
1.6	CLASSEMENT.....	5
1.7	FORMULATION DES AVIS.....	7
1.8	LISTE DES DOCUMENTS EXAMINÉS.....	9
<b>2</b>	<b>AVIS SUR LE DOSSIER EXAMINÉ</b> .....	<b>10</b>
2.1	RÉCAPITULATIF DES AVIS ET OBSERVATIONS.....	10
2.2	INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES ET ÉCLAIRAGE.....	16



# 1 DONNÉES GÉNÉRALES

## 1.1 OBJET DU RAPPORT

Le présent rapport a été établi par DEKRA Inspection dans le cadre de la mission S de contrôle technique de construction qui lui a été confiée par le maître de l'ouvrage.

Ce rapport rend compte des avis et observations formulés à l'issue de l'examen des documents de conception qui lui ont été fournis.

Lorsque ces documents sont destinés à la consultation des entreprises, il constitue tout ou partie du Rapport Initial de Contrôle Technique tel que prévu à l'article 4.2 de la norme NF P 03 100. La diffusion du présent rapport « in extenso » aux entreprises consultées ou retenues pour la réalisation des travaux est à la charge du maître de l'ouvrage.

## 1.2 IDENTIFICATION DES INTERVENANTS

- MAITRE D'OUVRAGE  
**COMMUNE DE MAROMME**  
**Place Jean Jaures**  
**BP 1095**  
**76153 MAROMME**
- MAITRE D'ŒUVRE  
**EQUIPAGE ARCHITECTURE**  
**4, rue Saint Nicolas**  
**75012 PARIS**

## 1.3 DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

- Adresse du chantier : **Place Jean Jaurès**  
**76150 MAROMME**
- Nature et objet des travaux :
  - Résumé du programme de travaux :
  - Les travaux concernent l'extension de l'Hôtel de Ville afin de créer un ensemble mixte à usage de Mairie et de Bibliothèque.
  - Le niveau RDC du bâtiment actuel est considéré à la cote **+0.95** (plan du rez-de-chaussée).
  - Afin de permettre l'accessibilité, le niveau du Hall dans le bâtiment existant sera ramené à 0.00.
  - L'ensemble est desservi par un escalier monumental et un escalier de secours et un ascenseur.
  - Sous-sol, accessible depuis deux escaliers extérieurs
  - sous station de chauffage,
  - Rangement 1,
  - Archivage 43 m<sup>2</sup>,
  - local stockage des produits d'entretien,
  - TGBT.



#### Rez-de-chaussée, niveau 0.00

Sas thermique donnant sur la place Jean Jaurès

Hall d'entrée avec l'Etat civil et l'Accueil de la Mairie (partie ERP) + 2 bureaux "confidentiel".

L'Accueil est ouvert sur une large circulation qui met en communication partielle les niveaux du rez-de-chaussée, du 1er et du 2ème étages en formant un Atrium dans lequel est inclus un escalier monumental et un ascenseur.

Ensemble Bibliothèque Culture & Loisir, Information et documentation, environ 550 m<sup>2</sup>

Une serre au centre de l'extension.

La salle des mariages 150 m<sup>2</sup> avec des cloisons séparatives coulissantes, pour créer trois salles de réunions de 50 m<sup>2</sup> chacune.

Une circulation latérale qui dessert

- les toilettes,
- les vestiaires/douches,
- un local déchets
- un local Traiteur.
- un local Rangement.

Un parvis couvert pour l'accès à la salle des mariages.

#### Rez-de-chaussée, niveau +0.95

Pôle Enfance accessible depuis un emmarchement et un élévateur P.M.R.:

Accueil 36 m<sup>2</sup>, 4 bureaux, 1 local reprographie, 1 local Archives.

Pôle Solidarité CCAS, accessible depuis la 1ère volée de l'escalier monumental:

8 bureaux, 1 local technique courants faibles, 1 local reprographie/Archives, 1 local ménage.

#### Niveau intermédiaire :

- local technique CTA accessible depuis un escalier interne 1 UP.
- plateau bureau + local technique courants faibles + local technique CTA, accessible depuis le palier de l'escalier monumental.

#### Niveau R+1 +5.74

- Ce niveau est desservi par une circulation ouverte sur l'Atrium par des baies libres.
- Bureau du Maire traité en Espace d'Attente sécurisé
- Bureaux et plateaux administratifs
- deux locaux Reprographie.
- un local Répartiteurs
- une Réserve 3 m<sup>2</sup>
- un local ménage
- un local Archives référent
- Une passerelle qui franchit le vide sur le Hall pour donner accès avec une terrasse accessible au dessus des locaux du niveau intermédiaire. Cette terrasse est considérée en Espace d'attente sécurisé.

#### Niveau R+2 +10.15

- Ce niveau est desservi par une circulation de longueur inférieure à 30 mètres
- bureaux dont est traité en Espace d'attente sécurisé
- deux plateaux administratifs
- local du personnel traité en Espace d'attente sécurisé avec accès des secours par la terrasse 7,8 m<sup>2</sup>.
- local autocom
- un local Répartiteurs
- local Archives vivantes
- local entretien.



- Type(s) de structure :

Bâtiment existant: maçonnerie + planchers bois.

Extension: charpente métallique. Maçonnerie pour la partie avec niveau intermédiaire.

## 1.4 ÉTENDUE DE LA MISSION ET DU PRÉSENT RAPPORT

### Mission S

- Limites d'intervention sur existants :

Nota: Les diagnostics parasites du bois, les repérages amiante et les diagnostics plomb avant travaux ne relèvent pas des prestations de contrôle technique construction, tel que défini par la loi du 4 janvier 1978 (modifiée par ordonnance du 8 juin 2005). Il est de la responsabilité du maître d'ouvrage de les diligenter avant le démarrage des travaux.

## 1.5 AVIS DES SERVICES COMPÉTENTS

- Prescriptions du Permis de Construire ou de l'autorisation de travaux

Les avis des Services Administratifs concernés et notamment ceux de la Commission de Sécurité compétente doivent être impérativement pris en compte :

Avis en date du : 25 Août 2011

## 1.6 CLASSEMENT

- Source d'information des hypothèses prises en compte et effectifs :

Permis de construire ou autorisation de travaux : 076471011 M 0010.

Rapport de visite de la Commission de Sécurité : n° E32083

Calcul des effectifs : Bureaux 72 personnes (personnel: 25 par niveau).

Bibliothèque 291 personnes (personnel: 8).

Salles de réunions 150 personnes.

Soit un total de : 513 personnes.

- Catégorie ou classe : ERP 3ème catégorie

- Type(s) et / ou activité(s) : L, W et S.

Sans Objet.



Référence : 50320403/6  
MAROMME - BIBLIOTHEQUE ET MAIRIE



## 1.7 FORMULATION DES AVIS

La signification des abréviations utilisées est précisée ci-après :

- **F : avis favorable**  
Les dispositions techniques de principe envisagées au stade conception sont satisfaisantes. L'avis de principe est formulé sur la base des documents communiqués, sa portée est conditionnée par le degré de précision de ces documents.
- **S : avis suspendu**  
Les dispositions techniques de principe envisagées au stade conception doivent être complétées. Les éléments d'information fournis sont insuffisants pour émettre un avis favorable sur les principes indiqués au CCTP, il y aura donc lieu d'apporter à DEKRA Inspection les compléments d'information nécessaires, faute de quoi notre avis devra être considéré comme défavorable.
- **D : avis défavorable**  
Les dispositions techniques de principe envisagées au stade conception ne sont pas satisfaisantes et doivent être impérativement modifiées.  
Il peut s'agir par exemple d'une disposition non conforme par rapport aux dispositions réglementaires ou aux règles de l'art, ou d'un risque aggravé de sinistralité.
- **SO : sans objet ou non applicable**  
Les dispositions techniques citées dans le référentiel d'examen ne rentrent pas dans le cadre du projet examiné.  
Cet avis est notamment formulé en sécurité des personnes, pour les réaménagements de bâtiments existants pour les parties de l'établissement non modifiées par les travaux
- **PM : pour mémoire**  
La disposition concernée ne donne pas lieu à formulation d'un avis dans le cadre du document fourni au maître d'ouvrage : il s'agit en général d'une définition ou d'un rappel.
- **HM : hors mission**  
La rubrique ou partie de rubrique concernée ne fait pas partie de notre mission. DEKRA Inspection attire l'attention du Maître d'ouvrage et des constructeurs sur ce point.
- **AC : autorités compétentes**  
Les dispositions concernées nécessitent l'accord des autorités compétentes.
- **RS : rapport spécifique**  
La disposition concernée est analysée dans un autre document.

La responsabilité de DEKRA Inspection ne peut être recherchée pour une mauvaise conception ou exécution d'ouvrages dont les documents ne lui ont pas été transmis ou d'ouvrages utilisés pour des destinations qui ne lui ont pas été signalées. Il en est de même pour des dommages liés à la non prise en considération de nos avis.

Les constructeurs seront donc particulièrement attentifs à diffuser leurs documents d'exécution et justificatifs ainsi qu'à prendre en compte les modifications ou dispositions complémentaires que nos avis pourraient révéler nécessaires.

Les résultats des auto-contrôles menés par les constructeurs concernant l'exécution de l'ensemble des ouvrages des différents corps d'état seront à nous transmettre au fur et à mesure de l'avancement du chantier.



Sur chantier, l'examen des ouvrages et éléments d'équipement est effectué sur les parties visibles et accessibles au moment de l'intervention du contrôleur technique, qui ne procède à aucun démontage ou sondage destructif.



## 1.8 LISTE DES DOCUMENTS EXAMINÉS

DOCUMENTS	DATE
<b>DOSSIER DCE RECU LE 28 NOVEMBRE 2011: CCTP</b>	
Lot 15 électricité.	Août 2011.
Lot 13 Chauffage, ventilation et desenfumage.	Août 2011.
<b>Plans.</b>	
EL 04 :Implantation de l'appareillage électrique du SS.	29/08/2011.
EL 05 :Implantation de l'appareillage électrique du RdC.	29/08/2011.
EL 07 :Implantation de l'appareillage électrique du R+1.	29/08/2011.
EL 08 :Implantation de l'appareillage électrique du R+2.	29/08/2011.
EL 03 :Gaines.	29/08/2011



## 2 AVIS SUR LE DOSSIER EXAMINÉ

### 2.1 RÉCAPITULATIF DES AVIS ET OBSERVATIONS

POINTS EXAMINÉS	OBSERVATIONS	AVIS
<b>INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES ET ÉCLAIRAGE</b>		
Choix suivant risques : appareillage (IP), canalisations	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le degré de protection de l'appareillage électrique devra être adapté aux risques encourus suivant l'endroit du local où celui ci est installé (cahier du matériel avec les indices de protection à nous transmettre pour approbation).</li><li>- Les matériels installés à l'extérieur doivent posséder le degré de protection minimum IP44 IK07.</li></ul>	S
Subdivision des circuits	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les installations électriques doivent être correctement subdivisées notamment pour faciliter la localisation des défauts. Schémas électriques unifilaires à nous transmettre pour approbation.</li></ul>	S
Coupure d'urgence	<ul style="list-style-type: none"><li>- La coupure générale de l'établissement doit être rapidement et facilement accessible en cas d'urgence (se reporter au l'article EL 11 § 1 de l'arrêté du 25/06/1980 modifié), mais ne doit pas interrompre les installations de sécurité.</li><li>- Installer à proximité des appareils tels que moteurs de vmc etc.....un dispositif de sectionnement assurant de part sa fonction la coupure d'urgence.</li></ul>	S
Liaisons équipotentielle principale et supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"><li>- Réaliser une liaison équipotentielle principale, de section non inférieure à la moitié de celle du conducteur de protection de la plus grande section de l'installation, <b>avec un minimum de 6 mm<sup>2</sup> et un maximum de 25 mm<sup>2</sup></b> cuivre, interconnectant les canalisations de fluides à leur pénétration dans le bâtiment ainsi que les divers éléments conducteurs de la structure.</li></ul>	S
Raccordement des conducteurs de terre	<ul style="list-style-type: none"><li>- Raccorder individuellement, en utilisant un dispositif de serrage par fil, les conducteurs de protection issus des tableaux électriques.</li></ul>	S



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
Résistance de la prise de terre	- La prise de terre des masses de la bibliothèque doit être réalisée par une boucle à fond de fouille ou disposition équivalente et interconnectée à la prise de terre existante de l'établissement.	S
Installations de sécurité	- L'éclairage de sécurité doit répondre aux dispositions de l'arrêté du 26 février 2003: - dans les locaux dont l'effectif est inférieur à 20 personnes, l'éclairage de sécurité n'est pas obligatoire si ces locaux débouchent de plain pied sur des circulations ou dégagements équipés d'un éclairage de sécurité et que la personne se trouvant à l'intérieur du local a moins de 30 mètres à parcourir pour atteindre une issue. Ce qui n'est pas le cas, par exemple, pour des vestiaires/sanitaires qui comportent d'autres locaux internes tels que wc handicapés donnant sur l'extérieur.	S
Protection contre les contacts indirects	- Protection contre les contacts indirects à assurer en fonction du régime de neutre de l'installation.	S
Protection contre les risques de brûlures, incendie, explosion	- Fournir une note de calcul validant les caractéristiques de l'appareillage électrique mis en oeuvre dans les tableaux électriques. En l'absence, nous ne pouvons nous prononcer quant à l'adéquation de l'appareillage.  - Schémas électriques unifilaires à nous transmettre pour approbation	S



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
Locaux à risque d'incendie, d'explosion	<p>- Dans les locaux à risques BE2 ( incendie ) il ne doit pas exister d'autres installations que celles nécessaires au fonctionnement des dits locaux <b><u>(placer en dehors du local rangement le TD SR RDC)</u></b>. Les installations électriques des locaux à risques BE2 doivent être réalisées dans les conditions requises par la NFC 15100 et conformément à l'Art.43 du décret du 14/11/88 ( respecter le degré de protection de l'appareillage électrique dans les locaux BE2 qui doit être d'au moins IP 5X en présence de poussières ).</p> <p>- Dans les locaux où il existe un risque d'accumulation de poussières sur les luminaires, seuls les luminaires avec surfaces à températures limitées doivent être utilisés. Ces luminaires doivent être conforme à la norme NF EN 60598-2-24 ( NF C 71 024 ) et présenter un degré de protection IP 6X. En outre, si les luminaires utilisés peuvent surchauffer les objets éclairés en raison par exemple du type de lampe utilisé, de la forme du réflecteur etc., ces luminaires devront comporter le marquage correspondant indiquant la distance minimale à respecter avec les objets illuminés.</p> <p>- Le degré de protection de l'appareillage électrique ( luminaires ) devra être adapté aux risques encourus suivant l'endroit du local où celui ci est installé ( chocs ).</p> <p>- La protection différentielle en tête d'installation doit être au plus égale à 300mA instantanée ( local BE2 ).</p>	S
§ 3 Indépendance des circuits alimentant les locaux accessibles au public	- Assurer indépendamment les protections contre les surintensités et contacts indirects des circuits alimentant les locaux accessibles au public, de ceux alimentant les autres locaux.	S
§ 6 Installations électriques des locaux à risques particuliers établies dans les conditions définies à l'article 422 de la NF C 15-100 (condition d'influence externe BE2).	- Les installations électriques mises en oeuvre dans les locaux à risques moyens ou importants et étrangères au fonctionnement desdits locaux, sont à proscrire.	S
§ 1 Accès réservé aux personnes qualifiées	- L'accès au local de service électrique doit être réservé aux personnes habilitées ( se reporter à l'article EL 14 ).	S
§ 2 Locaux identifiés et faciles à atteindre par les secours	- Le local de service électrique doit être identifié et facile à atteindre par les services de secours ( se reporter à l'article EL 14 ).	S



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
b) Parois et planchers haut CF 1h, portes CF 1/2h	- Le tableau électrique dont l'alimentation des installations de sécurité en sont issues ( désenfumage ) doit être placé dans un local de service électrique isolé par des parois et plancher haut CF 1h et porte CF1/2h ( se reporter à l'article EL 14 ).	S
§ 4 Existence de moyens d'extinction adaptés aux risques électriques	- Le local de service électrique devra être équipé d'un extincteur adapté aux risques électriques ( se reporter à l'article EL 14 ).	S
§ 5 Eclairage de sécurité par installation fixe et par bloc autonome portable d'intervention	- Le local de service électrique devra être équipé d'un éclairage de sécurité fixe ( <u>existant sur le plan d'implantation de l'appareillage électrique</u> ) et portatif (se reporter à l'article EL 14).	S
§ 1 Dispositifs de mise hors tension générale de l'établissement	- Apposer un dispositif, inaccessible au public et facile à atteindre par les services de secours, permettant la mise hors tension générale de l'installation électrique de l'établissement. Nous rappelons que celui-ci ne devra pas couper l'alimentation normale des installations de sécurité.	S
§ 1 Tableaux disposés dans des locaux répondant à EL 5 et isolés dans les conditions du § 3 b)	Le tableau électrique dit de sécurité doivent être mis en oeuvre dans un local de service électrique affecté à ce seul usage et possédant les caractéristiques suivantes : parois et plancher haut CF 1 heure, porte CF 1/2 heure, et équipés d'un bloc d'éclairage de sécurité fixe (voir plan d'implantation de l'appareillage électrique) ainsi que d'un bloc autonome portable d'intervention.	S
En schéma TT ou TN, surveillance de l'isolement pendant les périodes de non utilisation par un CPI associé à un dispositif de signalisation	Le moteur de désenfumage n'étant mis en service qu'en cas de sinistre, son isolement par rapport à la terre doit être surveillé en permanence pendant les périodes de non-utilisation par un contrôleur permanent d'isolement associé à un dispositif de signalisation (report à effectuer dans un local surveillé en permanence en présence du public).	S
§ 1 Canalisations d'alimentation répondant aux dispositions suivantes :	Les canalisations électriques de sécurité ne doivent pas traversées les locaux à risques moyens ou importants. Les dispositifs de dérivation ou de jonction et leurs enveloppes devront satisfaire à l'essai au fil incandescent porté à 960°C.	S
a) Canalisations CR1 depuis la source de sécurité, ou du tableau principal défini par EL14, jusqu'aux appareils terminaux	Les canalisations de sécurité doivent être résistantes au feu ( type CRI ).	S



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
Dispositifs de dérivation ou de jonction et leurs enveloppes (sauf garnitures d'étanchéité) satisfaisant à l'essai au fil incandescent à 960°C	Les dispositifs de dérivation ou de jonction et leurs enveloppes devront satisfaire à l'essai au fil incandescent à 960°C.	S
b) Traversée interdite des locaux à risques particuliers d'incendie	Les canalisations électriques de sécurité ne doivent pas traverser les locaux à risques moyens ou importants.	S
§ 2 Subdivision, sélectivité des protections contre les surintensités et défauts à la terre	- Les installations de sécurité devront être protégées contre les contacts indirects par disjoncteurs différentiels.	S
§ 3 Absence de protection contre les surcharges des canalisations d'alimentation des ventilateurs de désenfumage	- La canalisation d'alimentation du ventilateur de désenfumage devra être protégée uniquement contre les courts circuits et les contacts indirects ( disjoncteur du type Ma ).	S
Défauts d'isolement signalés par les CPI	- Les défauts d'isolement du moteur d'extraction de désenfumage signalés par le contrôleur permanent d'isolement, doivent être reportés dans un endroit ou emplacement inaccessible au public et habituellement surveillé pendant la présence du public.	S
§ 1 Conformité des luminaires aux normes de la série NF EN 60 598	- Nous fournir les PV de conformité des luminaires aux normes de la série NF EN 60598.	S
§ 2 Appareils d'éclairage fixes ou suspendus reliés aux éléments stables de la construction	- Les appareils d'éclairage placés dans les passages ne doivent pas faire obstacle à la circulation.  - Les appareils d'éclairage doivent être fixés sur la structure stable du bâtiment.	S
Impossibilité de plonger dans l'obscurité totale les dégagements à partir de dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées ou à partir de détecteurs de présence ou de mouvement	Les dégagements ne doivent pas pouvoir être plongés dans l'obscurité totale à partir des dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées, les minuteries sur l'ensemble des circuits sont à proscrire. De même pour les dispositifs de détection de présence. <b><u>La commande de 1/3 des appareils d'éclairage par GTB doit tenir compte aussi des escaliers.</u></b>	S
Possibilité de coupures générales ou divisionnaires des circuits d'éclairage des dégagements et des locaux nécessitant un éclairage de sécurité	Une totale séparation entre les circuits spécifiques à l'éclairage normal des dégagements et des locaux nécessitant un éclairage de sécurité, de tout autre circuit alimentant des locaux ne nécessitant pas d'éclairage de sécurité est à prévoir.	S



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
§ 3 Défaillance de la commande centralisée dans le cas d'une gestion automatique centralisée de l'éclairage entraînant ou maintenant le fonctionnement de l'éclairage normal	- La défaillance de la commande centralisée dans le cas d'une gestion automatique centralisée de l'éclairage, doit entraîner ou maintenir le fonctionnement de l'éclairage normal.	S
Existence d'au moins 2 circuits sélectivement protégés pour l'éclairage d'un tel local	- L'installation d'éclairage normale des locaux dont l'effectif est supérieur à 50 personnes doit être réalisée par au moins deux circuits (précisé dans le CCTP Lot électricité), mais protégés sélectivement aussi bien contre les surintensités que les contacts indirects. Une des commande de l'éclairage doit être inaccessible au public.	S
§ 6 Utilisation limitée de lampes à décharge à amorçage long (t > 15 s)	L'éclairage normal des locaux ne doit pas être réalisé uniquement avec des lampes à décharge d'un type tel que leur amorçage nécessite un temps supérieur à 15 secondes.	S
Article EC 9 Éclairage d'évacuation	Compléter l'éclairage de sécurité "d'évacuation" aux emplacements suivants: <ul style="list-style-type: none"><li>- escaliers extérieurs.</li><li>- escalier en colimaçon.</li><li>- sanitaires handicapés donnant sur l'extérieur.</li><li>- en début de circulation gauche et droite des sanitaires handicapés.</li></ul>	S
Article EC 10 Éclairage d'ambiance ou d'anti-panique	- Installer un éclairage de sécurité "d'ambiance" dans les espaces sécurisés du 1er et 2ème étage.	S
§ 1 Blocs autonomes conformes à la NF EN 60598-2-22 et aux normes de la série NF C 71 800	- Les blocs autonomes doivent être conformes à la NF EN 60598-2-22 et aux normes de la série NF C 71 800. PV à fournir.	S
§ 3 Dérivation d'alimentation des blocs autonomes	Alimenter les blocs autonomes d'éclairage de sécurité en aval des dispositifs de protection et en amont des dispositifs de commande des circuits d'éclairage normal des locaux équipés de blocs de secours.	S
§ 5 Éclairage d'ambiance	L'éclairage de sécurité d'ambiance devra être réalisé par blocs autonomes de type non permanent.	S
§ 6 Mise à l'état de repos centralisée	- Les blocs de secours doivent pouvoir être mis à l'état de repos à partir d'une télécommande centralisée.	S



## 2.2 INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES ET ÉCLAIRAGE

### Risques électriques - Code du travail (articles R. 4215-x)

POINTS EXAMINÉS	OBSERVATIONS	Avis
<b>INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES</b>		
<b>INSTALLATION HAUTE TENSION</b> Locaux réservés à la production, la conversion, la distribution à Câbles souterrains		SO
<b>INSTALLATION BASSE TENSION</b>		
<b>Conditions générales d'installation</b>	Se reporter aux observations ci dessous.	S
Choix suivant risques : appareillage (IP), canalisations	- Le degré de protection de l'appareillage électrique devra être adapté aux risques encourus suivant l'endroit du local où celui ci est installé (cahier du matériel avec les indices de protection à nous transmettre pour approbation).	S
Conformité du matériel	- Les matériels installés à l'extérieur doivent posséder le degré de protection minimum IP44 IK07. - Vérification ultérieure en fin de travaux.	PM
Identification des circuits, des appareils, des conducteurs	Se reporter au CCTP Lot électricité.	PM
Subdivision des circuits	- Les installations électriques doivent être correctement subdivisées notamment pour faciliter la localisation des défauts.Schémas électriques unifilaires à nous transmettre pour approbation.	S
Séparation omnipolaire	- Vérification ultérieure en fin de travaux.	PM
Coupure d'urgence	- La coupure générale de l'établissement doit être rapidement et facilement accessible en cas d'urgence(se reporter au l'article EL 11 § 1 de l'arrêté du 25/06/1980 modifié), mais ne doit pas interrompre les installations de sécurité.	S
Isolement des circuits	- Installer à proximité des appareils tels que moteurs de vmc etc.....un dispositif de sectionnement assurant de part sa fonction la coupure d'urgence. - Vérification ultérieure en fin de travaux.	PM
<b>Protection contre les contacts directs et indirects par TBT</b>		SO



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<b>Section et continuité des conducteurs de protection</b>	Se reporter aux observations ci dessous.	S
Mise à la terre des masses	- Vérification ultérieure en fin de travaux.	PM
Liaisons équipotentielles principale et supplémentaires	- Réaliser une liaison équipotentielle principale, de section non inférieure à la moitié de celle du conducteur de protection de la plus grande section de l'installation, <b>avec un minimum de 6 mm<sup>2</sup> et un maximum de 25 mm<sup>2</sup></b> cuivre, interconnectant les canalisations de fluides à leur pénétration dans le bâtiment ainsi que les divers éléments conducteurs de la structure.	S
Section et continuité des conducteurs de protection		PM
Raccordement des conducteurs de terre	- Raccorder individuellement, en utilisant un dispositif de serrage par fil, les conducteurs de protection issus des tableaux électriques.	S
Résistance de la prise de terre	- La prise de terre des masses de la bibliothèque doit être réalisée par une boucle à fond de fouille ou disposition équivalente et interconnectée à la prise de terre existante de l'établissement.	S
<b>Installations de sécurité</b>	- L'éclairage de sécurité doit répondre aux dispositions de l'arrêté du 26 février 2003: - dans les locaux dont l'effectif est inférieur à 20 personnes, l'éclairage de sécurité n'est pas obligatoire si ces locaux débouchent de plain pied sur des circulations ou dégagements équipés d'un éclairage de sécurité et que la personne se trouvant à l'intérieur du local a moins de 30 mètres à parcourir pour atteindre une issue. Ce qui n'est pas le cas, par exemple, pour des vestiaires/sanitaires qui comportent d'autres locaux internes tels que wc handicapés donnant sur l'extérieur.	S
Eclairage d'évacuation	Se reporter à l'article EC 9 ci dessous.	S
Eclairage d'ambiance ou d'anti-panique	Se reporter à l'article EC 10 ci dessous.	S
Source centrale		SO
Blocs autonomes	Une totale séparation entre les circuits spécifiques à l'éclairage normal des dégagements et des locaux nécessitant un éclairage de sécurité, de tout autre circuit alimentant des locaux ne nécessitant pas d'éclairage de sécurité est à prévoir.	S
<i>Mise au repos</i>	Assurer la mise à l'état de repos des blocs autonomes d'éclairage de sécurité.	S
<i>Alimentation reprise en aval des dispositifs de protection et en amont des dispositifs de commande</i>	Alimenter les blocs autonomes d'éclairage de sécurité en aval des dispositifs de protection et en amont des dispositifs de commande des circuits d'éclairage normal des locaux équipés de blocs de secours.	S
Autre qu'éclairage de sécurité		SO
<b>Protection contre les contacts directs</b>	- Vérification ultérieure en fin de travaux.	PM



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<b>Protection contre les contacts indirects</b>	- Protection contre les contacts indirects à assurer en fonction du régime de neutre de l'installation.	S
<b>Liaisons équipotentielles supplémentaires</b>		SO
<b>Double isolation ou isolation renforcée</b>		SO
<b>Protection par séparation des circuits</b>		SO
<b>Installation à courant autre qu'alternatif</b>		SO
<b>Protection contre les risques de brûlures, incendie, explosion</b>	- Fournir une note de calcul validant les caractéristiques de l'appareillage électrique mis en oeuvre dans les tableaux électriques. En l'absence, nous ne pouvons nous prononcer quant à l'adéquation de l'appareillage.  - Schémas électriques unifilaires à nous transmettre pour approbation	S
<b>Locaux à risque d'incendie, d'explosion</b>	- Dans les locaux à risques BE2 ( incendie ) il ne doit pas exister d'autres installations que celles nécessaires au fonctionnement des dits locaux ( <b><u>placer en dehors du local rangement le TD SR RDC</u></b> ). Les installations électriques des locaux à risques BE2 doivent être réalisées dans les conditions requises par la NFC 15100 et conformément à l'Art.43 du décret du 14/11/88 ( respecter le degré de protection de l'appareillage électrique dans les locaux BE2 qui doit être d'au moins IP 5X en présence de poussières ).  - Dans les locaux où il existe un risque d'accumulation de poussières sur les luminaires, seuls les luminaires avec surfaces à températures limitées doivent être utilisés. Ces luminaires doivent être conforme à la norme NF EN 60598-2-24 ( NF C 71 024 ) et présenter un degré de protection IP 6X. En outre, si les luminaires utilisés peuvent surchauffer les objets éclairés en raison par exemple du type de lampe utilisé, de la forme du réflecteur etc..., ces luminaires devront comporter le marquage correspondant indiquant la distance minimale à respecter avec les objets illuminés.  - Le degré de protection de l'appareillage électrique ( luminaires ) devra être adapté aux risques encourus suivant l'endroit du local où celui ci est installé ( chocs ).  - La protection différentielle en tête d'installation doit être au plus égale à 300mA instantanée ( local BE2 ).	S



**Arrêté du 25 juin 1980 modifié : Dispositions Générales, établissements du 1er groupe - Installations électriques**

POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<p style="text-align: center;"><b>LIVRE II</b> <b>DISPOSITIONS APPLICABLES</b> <b>AUX ÉTABLISSEMENTS DES</b> <b>QUATRE PREMIÈRES</b> <b>CATÉGORIES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CHAPITRE VII</b> <b>INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES</b></p> <p><b>Section I</b> <b>Généralités</b></p> <p><b>Article EL 1</b> Objectifs</p> <p><b>Article EL 2</b> Documents à fournir</p> <p><b>Article EL 3</b> Définitions</p> <p><b>Article EL 4</b> Règles générales</p> <p>§ 1 Conformité des installations <i>Installation de protection des structures contre la foudre</i></p> <p>§ 3 Indépendance des circuits alimentant les locaux accessibles au public</p> <p>§ 4 Poursuite de l'exploitation en cas de défaillance de la source normale</p> <p>§ 5 Tension de distribution limitée à la basse tension dans les locaux et dégagements accessibles au public</p> <p>§ 6 Installations électriques des locaux à risques particuliers établies dans les conditions définies à l'article 422 de la NF C 15-100 (condition d'influence externe BE2).</p>	<p>A la charge du maître d'ouvrage.</p> <p>- Remédier aux observations formulées dans le cadre du décret du 14/11/88 ci-après.</p> <p>- Assurer indépendamment les protections contre les surintensités et contacts indirects des circuits alimentant les locaux accessibles au public, de ceux alimentant les autres locaux.</p> <p>A la charge de l'exploitant.</p> <p>- Les installations électriques mises en oeuvre dans les locaux à risques moyens ou importants et étrangères au fonctionnement desdits locaux, sont à proscrire.</p>	<p></p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>S</p> <p>SO</p> <p>S</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>S</p>



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<b>Section II</b> <b>Règles d'installations</b>		
<b>Article EL 5</b> Locaux de service électrique	Se reporter aux observations ci dessous.	S
§ 1 Accès réservé aux personnes qualifiées	- L'accès au local de service électrique doit être réservé aux personnes habilitées ( se reporter à l'article EL 14 ).	S
§ 2 Locaux identifiés et faciles à atteindre par les secours	- Le local de service électrique doit être identifié et facile à atteindre par les services de secours ( se reporter à l'article EL 14 ).	S
§ 3 Conditions d'isolement des locaux b) <i>Parois et planchers haut CF 1h, portes CF 1/2h</i>	- Le tableau électrique dont l'alimentation des installations de sécurité en sont issues ( désenfumage ) doit être placé dans un local de service électrique isolé par des parois et plancher haut CF 1h et porte CF1/2h ( se reporter à l'article EL 14 ).	S
§ 4 Existence de moyens d'extinction adaptés aux risques électriques	- Le local de service électrique devra être équipé d'un extincteur adapté aux risques électriques ( se reporter à l'article EL 14 ).	S
§ 5 Eclairage de sécurité par installation fixe et par bloc autonome portable d'intervention	- Le local de service électrique devra être équipé d'un éclairage de sécurité fixe ( <u>existant sur le plan d'implantation de l'appareillage électrique</u> ) et portatif (se reporter à l'article EL 14).	S
<b>Article EL 6</b> Matériels à haute tension ou contenant des diélectriques susceptibles d'émettre des vapeurs inflammables ou toxiques		SO
<b>Article EL 7</b> Implantation des groupes électrogènes		SO
<b>Article EL 8</b> Batteries d'accumulateurs et matériels associés (chargeurs, onduleurs)		SO
<b>Article EL 9</b> Tableaux "normaux" : Implantation des tableaux	- Armoires électriques disposées dans des locaux inaccessibles au public.	PM
<b>Article EL10</b> Canalisations des installations "normal-remplacement"	Se reporter au CCTP Lot électricité.	PM
<b>Article EL 11</b> Appareillages et appareils d'utilisation		



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
§ 1 Dispositifs de mise hors tension générale de l'établissement	- Apposer un dispositif, inaccessible au public et facile à atteindre par les services de secours, permettant la mise hors tension générale de l'installation électrique de l'établissement. Nous rappelons que celui-ci ne devra pas couper l'alimentation normale des installations de sécurité.	S
§ 2 Absence de dispositif de coupure d'urgence accessible au public	Se reporter aux plans d'implantation de l'appareillage électrique.	PM
§ 3 Enseignes lumineuses HT ou BT équipées d'un dispositif de coupure d'urgence et de sectionnement omnipolaire en BT ; son déblocage ne doit pas permettre la ré-alimentation du circuit sans action intentionnelle.		SO
§ 4 Dispositifs de commande ou de protection dans les locaux ou dégagements accessibles au public	Se reporter aux plans d'implantation de l'appareillage électrique.	PM
§ 5 Tableaux et appareils d'utilisation protégés par construction ou par installation afin d'éviter l'apparition d'une température élevée ou le risque d'incendie.	Se reporter aux plans d'implantation de l'appareillage électrique.	PM
§ 6 Tableaux et appareils d'utilisation installés dans les dégagements respectant les dispositions de CO 37		SO
§ 7 Fiches multiples interdites et prises de courant en nombre adapté		PM
<b>Section III</b> <b>Installations de sécurité</b>		
<b>Article EL 12</b> Alimentation électrique des installations de sécurité		PM
§ 1 Alimentation des installations de sécurité visées à EL 3, à l'exception de l'éclairage de sécurité - Désenfumage mécanique des ERP de 3ème et 4ème catégories		PM



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<b>Article EL 13</b> Alimentation électrique de sécurité (AES)		SO
<b>Article EL 14</b> Alimentation électrique des installations de sécurité à partir d'une dérivation issue du tableau principal	Se reporter aux observations ci dessous.	S
§ 1 Tableaux disposés dans des locaux répondant à EL 5 et isolés dans les conditions du § 3 b)	Le tableau électrique dit de sécurité doivent être mis en oeuvre dans un local de service électrique affecté à ce seul usage et possédant les caractéristiques suivantes : parois et plancher haut CF 1 heure, porte CF 1/2 heure, et équipés d'un bloc d'éclairage de sécurité fixe (voir plan d'implantation de l'appareillage électrique) ainsi que d'un bloc autonome portable d'intervention.	S
En schéma TT ou TN, surveillance de l'isolement pendant les périodes de non utilisation par un CPI associé à un dispositif de signalisation	Le moteur de désenfumage n'étant mis en service qu'en cas de sinistre, son isolement par rapport à la terre doit être surveillé en permanence pendant les périodes de non-utilisation par un contrôleur permanent d'isolement associé à un dispositif de signalisation (report à effectuer dans un local surveillé en permanence en présence du public).	S
<b>Article EL 15</b> Tableaux des installations de sécurité alimentées par une AES		SO
<b>Article EL 16</b> Circuits d'alimentation en énergie des installations de sécurité	Se reporter aux observations ci dessous.	S
§ 1 Canalisations d'alimentation répondant aux dispositions suivantes :	Les canalisations électriques de sécurité ne doivent pas traversées les locaux à risques moyens ou importants. Les dispositifs de dérivation ou de jonction et leurs enveloppes devront satisfaire à l'essai au fil incandescent porté à 960°C.	S
a) <i>Canalisations CR1 depuis la source de sécurité, ou du tableau principal défini par EL14, jusqu'aux appareils terminaux</i>	Les canalisations de sécurité doivent être résistantes au feu ( type CRI ).	S
<i>Dispositifs de dérivation ou de jonction et leurs enveloppes (sauf garnitures d'étanchéité) satisfaisant à l'essai au fil incandescent à 960°C</i>	Les dispositifs de dérivation ou de jonction et leurs enveloppes devront satisfaire à l'essai au fil incandescent à 960°C.	S
b) <i>Traversée interdite des locaux à risques particuliers d'incendie</i>	Les canalisations électriques de sécurité ne doivent pas traverser les locaux à risques moyens ou importants.	S
c) <i>Câbles des installations de sécurité différents des câbles des installations "normal-remplacement"</i>		PM





POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	Avis
<b>Article EC 1</b> Objectifs		PM
<b>Article EC 2</b> Règles générales		PM
§ 1 Divers éclairage		PM
§ 2 Éclairage électrique <i>Installations réalisées et entretenues selon les articles EL et EC</i>	Voir corps du rapport.	PM
<b>Article EC 3</b> Définitions des différents éclairages		PM
<b>Article EC 4</b> Documents à fournir	A la charge du maître d'ouvrage.	HM
<b>Article EC 5</b> Appareils d'éclairage	Se reporter aux observations ci dessous.	S
§ 1 Conformité des luminaires aux normes de la série NF EN 60 598	- Nous fournir les PV de conformité des luminaires aux normes de la série NF EN 60598.	S
§ 2 Appareils d'éclairage fixes ou suspendus reliés aux éléments stables de la construction	- Les appareils d'éclairage placés dans les passages ne doivent pas faire obstacle à la circulation.  - Les appareils d'éclairage doivent être fixés sur la structure stable du bâtiment.	S
§ 3 Appareils mobiles placés en dehors des axes de circulation et alimentés selon EL 11 § 7		SO
<b>Section II</b> <b>Éclairage normal</b>		
<b>Article EC 6</b> Règles de conception et d'installation	Se reporter aux observations ci dessous.	S
§ 1 Éclairage <i>Impossibilité de plonger dans l'obscurité totale les dégagements à partir de dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées ou à partir de détecteurs de présence ou de mouvement</i>	Les dégagements ne doivent pas pouvoir être plongés dans l'obscurité totale à partir des dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées, les minuteries sur l'ensemble des circuits sont à proscrire. De même pour les dispositifs de détection de présence. <b><u>La commande de 1/3 des appareils d'éclairage par GTB doit tenir compte aussi des escaliers.</u></b>	S
§ 2 Conception de l'éclairage		



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<i>Possibilité de coupures générales ou divisionnaires des circuits d'éclairage des dégagements et des locaux nécessitant un éclairage de sécurité</i>	Une totale séparation entre les circuits spécifiques à l'éclairage normal des dégagements et des locaux nécessitant un éclairage de sécurité, de tout autre circuit alimentant des locaux ne nécessitant pas d'éclairage de sécurité est à prévoir.	S
§ 3 Défaillance de la commande centralisée dans le cas d'une gestion automatique centralisée de l'éclairage entraînant ou maintenant le fonctionnement de l'éclairage normal	- La défaillance de la commande centralisée dans le cas d'une gestion automatique centralisée de l'éclairage, doit entraîner ou maintenir le fonctionnement de l'éclairage normal.	S
§ 4 Éclairage des locaux recevant plus de 50 personnes <i>Existence d'au moins 2 circuits sélectivement protégés pour l'éclairage d'un tel local</i>	- L'installation d'éclairage normale des locaux dont l'effectif est supérieur à 50 personnes doit être réalisée par au moins deux circuits (précisé dans le CCTP Lot électricité), mais protégés sélectivement aussi bien contre les surintensités que les contacts indirects. Une des commande de l'éclairage doit être inaccessible au public.	S
§ 6 Utilisation limitée de lampes à décharge à amorçage long ( $t > 15$ s)	L'éclairage normal des locaux ne doit pas être réalisé uniquement avec des lampes à décharge d'un type tel que leur amorçage nécessite un temps supérieur à 15 secondes.	S
<b>Section III</b> <b>Éclairage de sécurité</b>		
<b>Article EC 7</b> Conception générale		PM
<b>Article EC 8</b> Fonctions de l'éclairage de sécurité		PM
<b>Article EC 9</b> Éclairage d'évacuation	Compléter l'éclairage de sécurité "d'évacuation" aux emplacements suivants: - escaliers extérieurs. - escalier en colimaçon. - sanitaires handicapés donnant sur l'extérieur. - en début de circulation gauche et droite des sanitaires handicapés.	S
<b>Article EC 10</b> Éclairage d'ambiance ou d'anti-panique	- Installer un éclairage de sécurité "d'ambiance" dans les espaces sécurisés du 1er et 2ème étage.	S
<b>Article EC 11</b> Conception de l'éclairage de sécurité à source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs		SO



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<b>Article EC 12</b> Conception de l'éclairage de sécurité par blocs autonomes		
§ 1 Blocs autonomes conformes à la NF EN 60598-2-22 et aux normes de la série NF C 71 800	- Les blocs autonomes doivent être conformes à la NF EN 60598-2-22 et aux normes de la série NF C 71 800. PV à fournir.	S
§ 2 Câbles ou conducteur d'alimentation et de commande de catégorie C2		PM
§ 3 Dérivation d'alimentation des blocs autonomes	Alimenter les blocs autonomes d'éclairage de sécurité en aval des dispositifs de protection et en amont des dispositifs de commande des circuits d'éclairage normal des locaux équipés de blocs de secours.	S
§ 4 Éclairage d'évacuation		PM
§ 5 Éclairage d'ambiance	L'éclairage de sécurité d'ambiance devra être réalisé par blocs autonomes de type non permanent.	S
§ 6 Mise à l'état de repos centralisée	- Les blocs de secours doivent pouvoir être mis à l'état de repos à partir d'une télécommande centralisée.	S
§ 7 Éclairage d'évacuation des dégagements de longueur > 15 m	Se reporter aux plans d'implantation de l'appareillage électrique.	PM
§ 8 Éclairage d'ambiance ou d'anti-panique pour chaque local ou hall	Se reporter aux plans d'implantation de l'appareillage électrique.	PM
<b>Article EC 13</b> Maintenance	A la charge de l'exploitant.	PM
<b>Article EC 14</b> Exploitation	A la charge de l'exploitant.	PM
<b>Article EC 15</b> Vérifications	A la charge de l'exploitant.	PM



Arrêté du 05 février 2007 : Dispositions particulières Type L - Installations électriques

POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<p style="text-align: center;">LIVRE II <b>DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ÉTABLISSEMENTS DES QUATRE PREMIÈRES CATÉGORIES</b></p> <p style="text-align: center;">TITRE II DISPOSITIONS PARTICULIÈRES</p> <p style="text-align: center;">CHAPITRE I ÉTABLISSEMENTS DU TYPE L</p> <p style="text-align: center;">Sous-chapitre I MESURES APPLICABLES A TOUS LES ÉTABLISSEMENTS</p> <p><b>Section V Installations électriques</b></p> <p><b>Article L 13</b> Dispositifs de réglage des lumières et de la sonorisation</p> <p style="text-align: center;">Sous-chapitre II MESURES APPLICABLES AUX SALLES</p> <p><b>Section VI Éclairage</b></p> <p><b>Article L 32</b> Éclairage normal et éclairage scénique</p> <p><b>Article L 33</b> Éclairage de sécurité</p> <p><b>Article L 34</b> Éclairage d'ambiance</p>		<p style="text-align: center;">SO</p> <p style="text-align: center;">SO</p> <p style="text-align: center;">F</p> <p style="text-align: center;">F</p>



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	Avis
<p>Sous-chapitre III MESURES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE PROJECTION ET AUX ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES DE RÉGIE ARTICLE L 43 A ARTICLE L 47</p>		SO
<p>Sous-chapitre IV MESURES APPLICABLES AUX ESPACES SCÉNIQUES ARTICLE L 53 A ARTICLE L 68</p>		SO
<p>Sous-chapitre V MESURES APPLICABLES AUX LOCAUX ANNEXES ARTICLE L 83 A ARTICLE L 84</p>		SO



**Arrêté du 21 avril 1983 modifié : Dispositions particulières Type W - Installations électriques**

POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	Avis
<p>CHAPITRE XI ÉTABLISSEMENTS DU TYPE W</p> <p><b>Section V</b> <b>Éclairage</b></p> <p><b>Article W 10</b> Éclairage de sécurité</p>		F



**Arrêté du 12 juin 1995 modifié : Dispositions particulières Type S - Installations électriques**

POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<p style="text-align: center;">CHAPITRE VII ÉTABLISSEMENTS DU TYPE S</p> <p><b>Section V</b> <b>Installations électriques</b></p> <p><b>Article S 12</b> Conditions d'installation</p> <p><b>Section VI</b> <b>Éclairage</b></p> <p><b>Article S 13</b> Éclairage normal</p> <p><b>Article S 14</b> Éclairage de sécurité</p>	<p>Article supprimé par l'arrêté du 19/11/2001.</p> <p>Article supprimé par l'arrêté du 19/11/2001.</p>	<p>PM</p> <p>PM</p> <p>F</p>

*S*