

Question 2 : Avis défavorable de la commission de sécurité sur l'école élémentaire B

a) Les conséquences d'un tel avis de la commission de sécurité

Un avis défavorable de la commission de sécurité relève un risque pour la sécurité des personnes qui fréquentent et utilisent les lieux, en l'occurrence liés aux installations techniques en général, à la dangerosité des huisseries et l'état de dégradation des façades. Ces états indiquent clairement un manque évident d'entretien et de maintenance.

Le maire est aujourd'hui formellement informé des risques encourus par les usagers de ce bâtiment. Il lui appartient maintenant d'autoriser ou non la poursuite de l'exploitation du bâtiment. Soit il suit la recommandation de

l'Avis de la commission de sécurité et il ferme son établissement s'il juge le danger trop important, soit il autorise la poursuite de l'exploitation, tout en prescrivant les travaux nécessaires à la levée des observations relevées.

Le maire demeure libre d'autoriser ou non la poursuite de l'exploitation mais il doit demander l'exécution des travaux nécessaires. S'il autorise l'exploitation, il devient responsable penalement des accidents qui pourraient survenir.

Il convient maintenant de chiffrer les travaux à réaliser, de les financer et de les réaliser et passer des marchés avec des entreprises compétentes.

Quand les travaux auront été réalisés, chose à laquelle le maire doit veiller, le maire pourra demander la passation d'une nouvelle commission pour un nouvel avis.

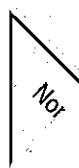
Tout au long de la vie des PRP, le maire doit veiller aux contrôles périodiques, cela se fait avec la commission de sécurité par le biais des registres de sécurité propre à chaque établissement qui doivent être complétés en permanence des contrôles effectués.

b) Plan d'action pour la remise en conformité de l'école élémentaire B.

La mise en conformité de cette école va nécessiter la passation d'un marché de travaux allotis avec les lots suivants :

- Huisserie pour les travaux sur les huisseries
- Électricité (courant fort et courants faibles) pour les travaux d'électricité et d'alarme
- Plb/VMC pour les travaux de remplacement de la vanne tuyau gaz et

Centre de gestion de la fonction publique territoriale du Rhône et de la Métropole de Lyon



CONCOURS ou EXAMEN de

Technicien principal de 2^e classe

à titre interne

 (1)
 (1)
 (1)

à titre externe

au titre du troisième concours

Spécialité : Bâtiment - génie civil

Épreuve de : Etude de cas

Date de l'épreuve : 12 avril 2018



A remplir et

Colonne réservée
à l'administration

Numéro de copie

Note attribuée
(réservé au jury)

13,50

Question 1 :

a)

Commune de Techniville

Service travaux des bâtiments scolaires et petite enfance

Le 12 avril 2018

Note d'information
à l'attention de la Directrice Générale des Services

Objet : Définition des actes de contrôles réglementaires et techniques et les liens entre ces deux notions.

Madame La Directrice,
L'ensemble des installations techniques utilisées par des travailleurs ou du public doit être conçus, construits, installés et maintenus en parfait état de sécurité. Il en va de même pour les constructions de bâtiment qui sont soumis aux règles du contrôle technique suivant leur catégorie (de 1 à 5).

18

(1) Cocher la case correspondante

Le nom du candidat ne figurera nulle part ailleurs que dans l'emplacement réservé à cet effet sur cette copie.
Aucun signe distinctif ne devra apparaître (signature, initiale, encre autre que bleue ou noire,...).

Le Code de la Construction et de l'Habitation (CCH), imposé par ses articles L123-23 et R.III-38 à R.III-42, impose des vérifications et contrôles pendant les travaux de construction. Ces contrôles peuvent être obligatoires comme la stabilité pour les établissements recevant du public (ERP) de 1^o à 4^o catégorie ou facultatifs comme les missions thermique (CTH) ou fonctionnement (F) visant à contrôler le bon fonctionnement des installations techniques.

Ces contrôles effectués au moment de la construction visent à vérifier que les travaux et installations sont réalisés conformément à la réglementation en vigueur dans leur domaine.

L'employeur, de façon périodique en fonction des matériels, doit également procéder au contrôle de ses installations pour s'assurer que celles-ci offre bien toute la sécurité nécessaire aux personnes qui l'utilisent. C'est le cas pour les installations électriques, les compresseurs d'air, les portes-roulantes, les chariots élévateurs, etc.

Les exploitants d'installations techniques ont l'obligation de maintenir en permanence leur matériel en bon état de sécurité par du personnel compétent, c'est la notion de contrôle réglementaire périodique. Selon les cas, le contrôle doit être effectué par une personne agréée par le ministère compétent. En résumé, le contrôle technique s'effectue pour les opérations de constructions et aménagement et les contrôles réglementaires sont effectués périodiquement pour veiller au respect des règles et taux de sécurité.

b) Le parc de 26 écoles de notre collectivité nécessite une réflexion posée pour la mise en place de ces besoins de contrôle. Je vous propose le phasage suivant :

Phase	Exemple / Détail-
- Listing et évaluation des besoins	- contrôles électriques / contrôles annuels des ascenseurs (puis quinquennaux) / contrôles des équipements sous pression (compressors) / contrôles de combustion (des chaudières > 100kW)
- Elaboration des marchés de prestation allotis en fonction des besoins puis consultation et attribution.	- Marché contrôles électriques : + Lot 1 - bâtiment + lot 2 - Éclairage public - Marché contrôles des ascenseurs -
- Contrôles à effectuer par les sociétés mises en vente avec remise des rapports de contrôle listant les non-conformités	- N+1 : travaux de menuiserie + ascenseur
- Planification des travaux à partir de l'année N+1 pour avoir un budget et montage budgétaire.	- N+2 : travaux électriques -- : x lot(s)
- Réalisation des travaux de mise en conformité pour lever les réserves	- remplacement d'appareillage, entretien, remplacement d'équipements...
- Passage du contrôle technique pour vérifier la levée des non-conformités	
Etablissement d'un certificat de lycée des non-conformité	

Question 3:

les obligations en matière de
Qualité de l'air au sein des écoles
Note informative:

Si l'attention de l'école la Directive Générale des Services.

Toutes les écoles sont des lieux fortement fréquentés, souvent une trentaine d'élèves durant 3 heures dans une salle dont le système de ventilation est souvent inadéquat. En effet, rares sont les écoles à disposer d'une ventilation mécanique contrôlée (VMC). Un manquement d'air inadéquat peut conduire à un air chargé de polluants divers tels que le CO₂ dégagé par la respiration, le benzène ou le formaldéhyde issu de peintures, peintures ou combustions diverses. Les articles L 221-8 et R 221-30 du code de l'environnement imposent donc, à une échéance qui a été décalée à 2018, pour les écoles élémentaires et maternelles de surveiller les teneurs de ces polluants dans les salles de classes. Une forte concentration de ces polluants pouvant conduire à des désagréments de santé voire des troubles de l'apprentissage. Si les valeurs limites de 30 µg/m³ pour le formaldéhyde et 2 µg/m³ pour le benzène sont dépassées, des actions correctives doivent être mises en œuvre en privilégiant l'élimination de la source polluante ~~ou~~ l'augmentation de la ventilation. En complément, comme dans 31 départements, nous devons contrôler la teneur en radon, gaz radioactif qui peut s'aggraver si la ventilation est insuffisante. Il faut également la nécessité de contrôler la teneur en perchloroéthylène en cas de présence d'un pressing dans un local contigu.

Je reste à votre service pour tout complément d'information.

--

- l'augmentation de la ventilation des locaux pour abaisser le taux de radon
- l'agencement pour la création d'un ventilation haute et basse en chauffage

La présence d'amiantes nécessitera une surveillance et des prescriptions particulières aux travaux réalisés sur ou à proximité de ce matériau qui nécessite d'être habilité en Soco-section 4.

Détail des travaux lot par lot:

- lot menuiserie : - reprise de toutes les huisseries de porte et fenêtre défaillantes
- création de la VB chauffée si placée dans la porte

lot Electricité : - Installation de disjoncteurs de calibre adapté à l'appareil protégé

- Installation de dispositif différentiel de calibre adapté 30mA sur les circuits PC et lumière et 300mA sur les équipements techniques.

- Repérage des équipements dans les annuaires et identification
- Création du complément et reprise des installations d'éclairage de sécurité (tous les 15m et à chaque changement de direction), vérification de la présence et du fonctionnement de la télécommande

- Vérification du type d'alarme incendie et de son fonctionnement et remplacement le cas échéant. Une type 3 peut être nécessaire en remplacement du type 4. Ensuite, complément des diffuseurs sonores pour une audiibilité en tout point + installation de flash lumineux pour répondre à la réglementation PTIR

lot plâtrerie : - Percement des dalles et murs pour la création de ventilation de chauffage, de sections adaptées à la puissance de la chaudière.

- Purge et reprise des façades avec échafaudage.

Question 4 : Plan d'organisation pour une remise à niveau de tous les établissements scolaires (12 maternelles + 14 élémentaires)

Etapes administratives, budgétaires et planning de réalisation des travaux

Le parc des écoles est important : 26 bâtiments et vétuste, la majorité datent du début des années 80 et n'a subit aucune rénovation. La remise à niveau technique de ce parc sera donc coûteuse et fastidieuse. Nos devons avoir une approche globale, réfléchie et planifiée de ces travaux pour pouvoir les mener à bien.

Tout d'abord, en qualité de l'acte d'ouvrage, nous réaliserons l'ensemble des diagnostics et contrôles réglementaires de ces installations : électricité, chauffage, ascenseurs, canalisation de feu et gaz, portes automatiques, désenfumage, VTC, etc... qui nous permettront d'avoir un relevé exhaustif des problèmes à corriger. Ceci nécessite la passation de plusieurs marchés de contrôle techniques, la réalisation des contrôles et rapport, soit un délai de 4 mois environ après obtention du budget nécessaire estimé à 1500 €/école par école. En complément, nous inviterons l'Inspection de l'éducation à préparer une visite de la commission de sécurité dans nos écoles qui sont toutes en 5^e catégories. Leur avis mentionnera les non-conformités et problèmes dans leur domaine de compétence.

Ensuite, nous listerons les travaux à réaliser dans chaque école et pour chaque corps d'état, ce qui nous permettra d'estimer le coût des travaux et de les définir.

De là, nous consulterons pour un marché de main-d'œuvre basé sur les travaux à réaliser et le planning. Plusieurs années seront nécessaires pour ces travaux qui doivent être réalisés en période de vacances pour la plupart, 4 ans dirai-je. Ce montage pourra donner naissance à un Plan Pluri-annuel d'Investissement (PPI) qui permettra un engagement de la collectivité pour ces travaux et une vision claire de nos objectifs.

Ces travaux nécessiteront le dépôt des pièces suivantes pour chaque école :

- A.T.E.R.P. : Autorisation de travaux dans un établissement recevant du public, dès lors que nous procéderons à un aménagement intérieur.
- Une Déclaration Préalable (D.P.) ou un Permis de Construction (PC)

Suivant les travaux réalisés sur les façades ou les changements d'afféterie.

D'abord, à l'issue de ces travaux et de façon à pérenniser le travail effectué, nous passerons, conformément à la réglementation relative aux marchés publics naturellement, les contrats de maintenance nécessaire au maintien en parfait état de fonctionnement et de sécurité de nos bâtiments et installations.

Cette maintenance sera assortie de contrôles réglementaires périodiques, sous forme de marché également, à l'issu desquels nous procéderons à la levée des observations et remarques formulées.

Ces contrats de maintenance ainsi que ceux de contrôles seront passés pour un délai de 1 an renouvelable 3 fois tacitement si non dénonciation.