

PROGRAMME D'ENTRETIEN PRÉVENTIF (PEP)

Ibitayo Domingo, Ing. M.Sc.A. CEM | Direction de l'expertise technique | SHO



PLAN DE LA PRÉSENTATION

- Raisons motivant la mise à jour du système d'entretien préventif (SEP)
- Méthodologie
- Résultats
- Avantages du nouveau programme
- Suite du processus

RAISONS MOTIVANT LA MISE À JOUR DU SEP

SOURCES

- Résultats des contrôles qualité SEP
- Sondage 2017 sur l'entretien préventif (EP)

PRINCIPALES CAUSES DE NON-APPLICATION DE L'EP

1. Ressources humaines limitées
2. Budget insuffisant
3. Manque de connaissances

MÉTHODOLOGIE UTILISÉE

SOURCES D'INSPIRATION

- Inspection fondée sur la criticité (IFC)
- Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC)

PEP

Causes

Méthodologie

Résultats

Avantages

À venir

DÉMARCHE UTILISÉE

1. Établissement de la liste de tous les composants
2. Identification des causes de défaillance des fonctions des composants et d'une échelle d'occurrence (fréquence)
3. Détermination d'une échelle de gravité des conséquences des défaillances
4. Évaluation d'un indice de fréquence et d'un indice de gravité pour chacun des composants et pour chaque cause

5

DÉMARCHE UTILISÉE

5. Calcul d'un indice de criticité
6. Détermination d'une matrice de décision de la criticité
7. Hiérarchisation des composants suivant la criticité et la matrice de décision
8. Recueil des exigences réglementaires d'inspection des composants
9. Détermination d'une fréquence d'inspection pour chaque composant en se basant sur la criticité et les exigences réglementaires

CAUSES DE DÉFAILLANCE CHOISIE

- Défaillance par l'eau ou la glace
- Défaillance par le feu ou la fumée
- Défaillance par le vent
- Défaillance par les radiations solaires
- Défaillance par impacts
- Défaillance structurale
- Défaillance par des insectes ou des animaux

Causes

Méthodologie

Résultats

Avantages

À venir

ÉCHELLE DES FRÉQUENCES (OCCURRENCE)

1. Rare
2. Improbable
3. Possible
4. Probable
5. Fréquent

ÉCHELLE DE GRAVITÉ DES CONSÉQUENCES

Risque	Matériel (conséquence financière)	Santé/sécurité
1 Insignifiant	Pas ou peu d'incidence Ex. : Remplacement d'un robinet	Pas d'incidence
2 Mineur	Incidence sur un composant mineur Ex. : remplacement d'un échangeur d'air	Pas d'incidence
3 Modéré	Incidence sur un composant majeur Ex. : remplacement d'une fenêtre	Inconfort / gêne
4 Majeur	Incidence sur un ou plusieurs systèmes Ex. : Remplacement de plusieurs fenêtres ou l'entièreté de l'enveloppe	Blessure / atteinte à la santé
5 Catastrophique	Reconstruction de l'immeuble	Risque de mort d'homme ⁹

Causes

Méthodo-
logie

Résultats

Avantages

À venir

criticité = fréquence × gravité

Causes

Méthodologie

Résultats

Avantages

À venir

MATRICE DE DÉCISION DE LA CRITICITÉ

FRÉQUENCE (Probabilité de risque)

Fréquent 5	5 Question supplémentaire pour évaluer s'il y a un problème	10 Problème (inspection nécessaire)	15 Problème important (inspection fréquente nécessaire)	20 Problème important (inspection fréquente nécessaire)	25 Problème important (inspection fréquente nécessaire)
Probable 4	4 Acceptable	8 Question supplémentaire pour évaluer s'il y a un problème	12 Problème (inspection nécessaire)	16 Problème important (inspection fréquente nécessaire)	20 Problème important (inspection fréquente nécessaire)
Possible 3	3 Acceptable	6 Question supplémentaire pour évaluer s'il y a un problème	9 Problème (inspection nécessaire)	12 Problème (inspection nécessaire)	15 Problème important (inspection fréquente nécessaire)
Improbable 2	2 Acceptable	4 Acceptable	6 Question supplémentaire pour évaluer s'il y a un problème	8 Question supplémentaire pour évaluer s'il y a un problème	10 Problème (inspection nécessaire)
Rare 1	1 Acceptable	2 Acceptable	3 Acceptable	4 Acceptable	5 Problème (inspection nécessaire)
	1 Insignifiant	2 Mineur	3 Modéré	4 Majeur	5 Catastrophique
	GRAVITÉ (Conséquence)				

PEP

Causes

Méthodologie

Résultats

Avantages

À venir

FRÉQUENCE D'INSPECTION DES COMPOSANTS ET SYSTÈMES

- **rouge** : au moins 1 fois par an et souvent plus
- **marron** : au plus 1 fois par an
- **jaune** : au moins 1 fois tous les 2 ans
- **vert** : l'inspection devrait être reportée à l'inspection du BSI

NOUVELLES FRÉQUENCES D'INSPECTION PROPOSÉES

Groupe	Composants ou systèmes	Fréquence proposée	Fréquence actuelle
Chauffage	Plinthes électriques et aérothermes	1 fois par 3 ans	1 fois par an
Commun extérieur	Clôture	1 fois par 2 ans	1 fois par an
	Végétation	1 fois par an	2 fois par an
	Ameublement et jeux extérieurs	1 fois par an	2 fois par an
Commun intérieur	Recouvrement de plancher	1 fois par 2 ans	1 fois par an

NOUVELLES FRÉQUENCES D'INSPECTION PROPOSÉES

Groupe	Composants ou systèmes	Fréquence proposée	Fréquence actuelle
Commun intérieur	Ameublement intérieur	1 fois par 2 ans	1 fois par an
	Murs et plafonds	1 fois par 5 ans (inspection BSI)	1 fois par an
	Appareils électroménagers (buanderie)	1 fois par 5 ans (inspection BSI)	1 fois par an
	Appareils électroménagers (cuisine communautaire)	1 fois par 5 ans (inspection BSI)	1 fois par an
	Contenant à déchets	1 fois par 5 ans (inspection BSI)	1 fois par an

14

NOUVELLES FRÉQUENCES D'INSPECTION PROPOSÉES

Groupe	Composants ou systèmes	Fréquence proposée	Fréquence actuelle
Électricité	Interphone	1 fois par 5 ans (inspection BSI)	1 fois par an
	Système d'éclairage de sécurité	Variable (règlementation)	6 fois par an
Protection	Détection et alarme-incendie	Variable (règlementation)	1 fois par an
	Extincteur portatif	Variable (règlementation)	1 fois par an
Ventilation	Système d'évacuation d'air (petite capacité)	1 fois aux 3 ans (<i>recommissioning</i>)	1 fois par an ¹⁵

NOUVELLES FRÉQUENCES D'INSPECTION PROPOSÉES

Groupe	Composants ou systèmes	Fréquence proposée	Fréquence actuelle
Ventilation	Système d'évacuation d'air	1 fois aux 3 ans (<i>recommissioning</i>)	1 fois par an
	Ventilateur d'alimentation en air frais	1 fois aux 3 ans (<i>recommissioning</i>)	6 fois par an
Logement	Logement	1 fois aux 2 ans	1 fois par an
Autre	Autre	Inchangée	Variable

INCIDENCE

DIMINUTION DU NOMBRE D'INSPECTIONS

- Allègement de la programmation des inspections
- Besoin de moins de ressources humaines et financières
- Possibilité de programmer les fréquences d'inspection par composant sur SIGLS.NET
- Possibilité de suivre la progression des inspections suivant un calendrier préétabli (facilite le suivi des inspections)

Causes

Méthodo-
logie

Résultats

Avantages

À venir

TABLE RONDE AVEC QUELQUES PARTENAIRES

- Consensus sur les nouvelles fréquences d'inspection proposées
- Fonctionnalités à améliorer ou à ajouter dans SIGLS.NET

Causes

Méthodo-
logie

Résultats

Avantages

À venir

RESTE DES TRAVAUX DE LA SHQ

- Formation conjointe COGIWEB-SHQ sur le PEP
- Possibilité d'automatiser une partie des contrôles qualité PEP

BÂTISSONS
ENSEMBLE 
DU MIEUX-VIVRE



LA SOCIÉTÉ
D'HABITATION DU QUÉBEC
A 50 ANS!
1967 | 2017

Société
d'habitation
Québec 