



NFS 61-933 Systèmes de Sécurité Incendie

Règles d'installation et de maintenance

Avril 2019

Comparaison miroir avec précédente
version de Septembre 2011

Dans le cadre du cycle de révision des normes, la NFS 61-933 a été revue et vient d'être publiée. Nous vous présentons ci-dessous notre analyse miroir. Ne figure dans cette étude que les éléments modifiés ou les nouvelles entrées qui ne figuraient pas dans la précédente version de la norme publiée en septembre 2011.

Dans l'avant-propos :

- La norme NFS 61-933 de 2019, ne fait plus référence à la NFS 61-930. La NFS 61-931 est quant à elle toujours valable.

Dans le domaine d'application :

- Les textes de références pour la nouvelle version vont de la NFS 61-931 à NFS 61-941 et NFS 61-970.

Références normatives :

- Par rapport à l'ancienne version, il a été introduit la NFS 61-941 - Equipements de répétition d'exploitation.

Termes et définitions :

- Chapitre 5.7 : Suppression dans le titre de la version 2019 du terme « télémaintenance », il ne reste plus que « télédagnostic ».
- Enregistrement des actions de maintenance, il est rajouté, la phrase suivante : NOTE : « l'archivage des comptes rendus peut être réalisé sous format dématérialisé ».
- Périodicité des opérations de maintenance : modification de la définition concernant le cas de l'annexe C et pour les SSI de catégorie A. Il est rajouté une note qui aura une incidence programmatique dans l'agenda de votre contrat de maintenance : NOTE : « dans le cas de l'annexe C, et pour les SSI de catégorie A comportant plus de deux ZS, les essais fonctionnels doivent être réalisés en deux visites, espacées au minimum de quatre mois ».
- Traçabilité des interventions préventives : rajout de la phrase suivante par rapport à l'édition 2011, qui nécessitera modification des procédures pour les intégrateurs mainteneurs : « si l'intervention dure plusieurs jours, le technicien doit faire un état des lieux à la fin de chaque jour de son intervention » .
- Traçabilité des interventions correctives : rajout de la phrase suivante par rapport à l'édition 2011, qui nécessitera modification des procédures pour les intégrateurs mainteneurs incendie : « si l'intervention dure plusieurs jours, le technicien doit faire un état des lieux à la fin de chaque jour de son intervention».

ANNEXE B - Essais fonctionnels SDI [Points de vérification à intégrer dans vos procédures]

- Signalisation d'alarme feu par sollicitation : Il est rajouté dans le paragraphe, par rapport à la version de 2011 : « pour chaque essai, constater l'exactitude des libellés et de leur affectation à la ZD prévue dans le plan des ZD ».
- Signalisation de dérangement : la valeur « Db de marge portée » est modifiée. En effet, celle-ci passe d'une valeur de 12 à 10 Db. « constat des exigences particulières relatives à l'atténuation pour les systèmes de détection à liaisons radioélectriques (au moins 10 Db de marge de portée) à l'aide du moyen défini par le constructeur du détecteur ».

ANNEXE C – Essais fonctionnels du CMSI [Points de vérification à intégrer dans vos procédures]

- Maintenance fonctionnelle du SSI : il est précisé dans la mouture de 2019 une exigence qui n'existait pas dans la version de 2011. « Pour les SSI de catégorie A comportant plus de deux ZS, les essais fonctionnels doivent être réalisés en deux visites espacées au minimum de 4 mois ».
- Pour les autres SSI de catégorie A, il est rajouté la phrase suivante : « lorsque plusieurs ZD commandent le même scénario, la fonction de mise en sécurité doit être sollicitée à partir d'un point de chacune des ZD (autant d'essai qu'il y a de ZD) ».
- Fonction de compartimentage : la phrase de la version de 2011 « contrôle des signalisation des DAS de compartimentage » est transformée pour devenir : « contrôle des signalisations de défaut de position d'attente pour la fonction concernée ».
- Fonction de désenfumage : la phrase de la version de 2011 « contrôle des signalisation des DAS » est transformée pour devenir : « contrôle des signalisations de défaut de position d'attente pour la fonction concernée ».

ANNEXE E – Essais fonctionnels du système de sonorisation de sécurité [SSS] est revue dans son intégralité par rapport à l'édition 2011. Portez une attention particulière à ce chapitre et veuillez modifier vos procédures :

Pour rappel, un SSS doit satisfaire aux exigences du paragraphe « vérification de l'audibilité » de la NFS 61-932. Les essais fonctionnels d'audibilité sont réalisés au titre de l'annexe C de la NFS 61-933 d'avril 2019. Les essais fonctionnels d'intelligibilité doivent satisfaire aux exigences « vérification de l'intelligibilité » de la NFS 61-932.

Système de sonorisation de sécurité, suivant la norme NFS 61-936 : [Points de vérification à intégrer dans vos procédures]

- Constat du fonctionnement des signalisations visuelles et sonores de dérangement en créant, un défaut sur chaque alimentation du SSS [*]. La liaison de chaque commande d'alarme provenant d'une UGA [*] d'un BAAS-Pr [*] vers un ECSAV [*] du SSS.

Essais fonctionnels du pupitre de sécurité (commande manuelle d'alarme vocale et microphone de service de sécurité). [Points de vérification à intégrer dans vos procédures]

- Constat de la surveillance de la liaison entre l'ECSAV et le pupitre de sécurité en simulant une ouverture de ligne. Ce défaut doit être signalé sur l'ECSAV.
- Constat de la diffusion de l'alarme générale d'évacuation à partir du pupitre de sécurité SSS.
- Constat de la durée de diffusion pendant un minimum de 5 minutes.
- Constat de l'impossibilité d'interrompre la diffusion à partir du pupitre de sécurité SSS pendant les 5 premières minutes.
- Constat de la prise de priorité du microphone de service de sécurité sur la diffusion de l'alarme générale d'évacuation quel que soit son mode de déclenchement (UGA, commande d'alarme vocale, pupitre, commande manuelle d'alarme vocale ECSAV, ...).
- Essais fonctionnels sur l'ECSAV (points de vérification à intégrer dans vos procédures)
- Constat de la fonction amplificateur de secours en simulant une panne d'amplificateur de puissance. Ce défaut ne fait pas perdre la diffusion d'un message sur le réseau de diffuseurs concerné et doit être signalé sur l'ECSAV.
- Les essais fonctionnels de l'EAE [*] de l'ECSAV doivent être réalisés conformément à l'annexe J de la présente norme.
- Constat du fonctionnement de la commande manuelle d'alarme vocale (si elle existe).

Essais fonctionnels des équipements d'alarme de type 1 [**Points de vérification à intégrer dans vos procédures**]

- Temporisation de la diffusion de l'alarme générale.
- Durée de diffusion minimale de l'alarme de chaque ZA [*].

Essais fonctionnels des équipements d'alarme de type 2a [**Points de vérification à intégrer dans vos procédures**]

- Temporisation de la diffusion de l'alarme générale.
- Durée de diffusion de l'alarme générale de chaque ZA.

Essais fonctionnels des équipements d'alarme de type 2b [**Points de vérification à intégrer dans vos procédures**]

- Temporisation de la diffusion de l'alarme générale.
- Durée de diffusion minimale de l'alarme.
- Activation des dispositifs commandés terminaux.
- Activation commande manuelle d'évacuation.

Essais fonctionnels des équipements d'alarme de type 3 : [**Points de vérification à intégrer dans vos procédures**]

- Signalisations visuelles et sonores d'alarme,
- Dispositifs commandés terminaux associés par ouverture des circuits des DM [*].

Essais fonctionnels des issues équipées de dispositif de verrouillage électromagnétique [**Points de vérification à intégrer dans vos procédures**]

- Constat de fonctionnement du déverrouillage de l'issue par action sur le déclencheur manuel de couleur verte à fonction d'interrupteur
- Constat que le réarmement des dispositifs de verrouillage pour issue de secours ne s'effectue pas automatiquement à la fin de la diffusion du signal d'évacuation

ANNEXE F Essais fonctionnels du SMSI – Compartimentage [**ces nouveaux points de vérification sont à prendre en compte dans vos procédures et viennent s'ajouter à ceux restés valides dans la mouture de 2011**]

DAS [*] Porte coulissante à fermeture automatique

- Vérification de la bonne fermeture de la porte suite à un arrêt sur obstacle
- Contrôle du bon fonctionnement des contacts de contrôle de position d'attente (si présents)
- Contrôle du passage en position de sécurité et du bon retour d'information du contact au bornier du DAS

DAS Porte battante à fermeture automatique

- Vérification de la bonne fermeture de la porte (verrouillage du pêne demi-tour si applicable) après une ouverture de 10° et à différents angles
- Vérification de la bonne sélection des vantaux (si applicable)
- Vérification de la bonne fermeture de la porte suite à un arrêt sur un obstacle
- Contrôle du bon fonctionnement des contacts de contrôle de position d'attente (si présents)
- Contrôle du bon fonctionnement des contacts de contrôle de position de sécurité (si présents)
- Contrôle du passage en position de sécurité et du bon retour d'information du contact au bornier du DAS

Incidence Temporelle : la porte battante est le seul DAS nécessitant un réglage périodique (à minima annuel) afin d'assurer son bon fonctionnement et sa performance. La mesure doit se faire à 100 mm du chant du vantail.

DAS Rideau et porte à dévêtissement vertical

- Constat de l'arrêt sur obstacle, uniquement si l'effort d'écrasement est supérieur à 15 déca newton y compris en l'absence de l'alimentation normal-rempacement
- Contrôle du bon fonctionnement des contacts de contrôle de position d'attente (si présents)
- Contrôle du bon fonctionnement des contacts de contrôle de position de sécurité (si présents)
- Contrôle du passage en position de sécurité et du bon retour d'information du contact au bornier du DAS

Clapets télécommandés

- Constat du passage en position de sécurité du DAS suite à un ordre de télécommande
- Contrôle du bon fonctionnement des contacts de contrôle de position d'attente (si présents)
- Contrôle du bon fonctionnement des contacts de contrôle de position de sécurité (si présents)
- Contrôle du passage en position de sécurité et du bon retour d'information du contact au bornier du DAS

Clapets auto commandés

- Contrôle du bon fonctionnement des contacts de contrôle de position d'attente (si présents)
- Contrôle du bon fonctionnement des contacts de contrôle de position de sécurité (si présents)
- Contrôle du passage en position de sécurité et du bon retour d'information du contact au bornier du DAS

ANNEXE G Essais fonctionnels du SMSI – Désenfumage naturel [ces nouveaux points de vérification sont à prendre en compte dans vos procédures et viennent s'ajouter à ceux restés valides dans la mouture de 2011]

Dispositions communes à tous les DAS de désenfumage

- Vérification du bon retour de la position de sécurité (si présente)
- Vérification du bon retour d'état de la position d'attente
- Examen du verrouillage des DAS de désenfumage après leur fermeture
- Réalisation des opérations d'entretien/maintenance décrites dans les notifications des fabricants

ANNEXE H Essais fonctionnels du SMSI – Désenfumage mécanique [ces nouveaux points de vérification sont à prendre en compte dans vos procédures et viennent s'ajouter à ceux restés valides dans la mouture de 2011]

Volets de transferts et ouvrants d'amenée d'air

- Contrôle du passage en position de sécurité et du bon retour d'information du contact au bornier du DAS
- Vérification du bon retour de la position de sécurité (si présente)
- Vérification du bon retour d'état de la position d'attente

Fonction de désenfumage mécanique sur commande CMSI ou DCS [*]

- Contrôle de la position de sécurité des clapets coupe-feu participant au scénario de désenfumage de la ZF concernée
- Pour chaque bouche et chaque ouvrant d'amenée d'air, mesure des vitesses et des débits d'amenée d'air et d'extraction de fumées.

Note pour les débits

- Un écart inférieur à 10% entre les valeurs retenues lors de cet essai fonctionnel et les valeurs de référence conduit au constat du fonctionnement attendu du système de désenfumage mécanique.
- Un écart compris entre 10% et 20% entre les valeurs retenues lors de cet essai fonctionnel et les valeurs de référence conduit à signaler cette dérive, par une proposition d'action corrective à l'exploitant ou au chef d'établissement
- Un écart supérieur à 20% entre les valeurs retenues lors de cet essai fonctionnel et les valeurs de référence retenues à la mise en service, doit conduire à une action corrective
- Respect du ratio [R] entre la somme des débits soufflés [mécanique] et la somme des débits extraits dans le volume considéré $0.45 \leq R \leq 0.75$
- Mesure de la différence de la pression [ΔPR] entre la cage d'escaliers porte fermée et la circulation désenfumée au niveau de chaque porte de communication entre une cage d'escalier encloisonnée et la circulation désenfumée adjacente $\Delta PR \leq 80\text{Pa}$
- Mesure de l'intensité consommée par le moteur de ventilateur de désenfumage et par le ventilateur de soufflage. Pour les intensités, un écart supérieur à 20% entre les valeurs retenues et les valeurs retenues à la mise en service, conduit à une action corrective.

Lorsqu'aucune valeur de référence issue de la mise en service n'est disponible, un diagnostic complet de l'installation doit être réalisé afin de déterminer à nouveau des valeurs de références. Celles-ci doivent être comparées aux valeurs réglementaires applicables initialement au moment de la création du système de désenfumage.

ANNEXE I Essais fonctionnels du SMSI – Extinction automatique à gaz inertes et inhibiteurs [ces nouveaux points de vérification sont à prendre en compte dans vos procédures et viennent s'ajouter à ceux restés valides dans la mouture de 2011]

- Test d'étanchéité du local à l'aide d'un infiltromètre suite à des travaux ou sur prescription spécifique

ANNEXE J Essais fonctionnels – Alimentations [ces nouveaux points de vérification sont à prendre en compte dans vos procédures et viennent s'ajouter à ceux restés valides dans la mouture de 2011]

Méthodologie pour essais fonctionnels

- Rétablissement de la source « normal-rempacement » pour retour à l'état de veille du système
- Coupure de la source de sécurité pour retour à l'état de veille du système

ANNEXE K Essais fonctionnels – Systèmes DéTECTEURS AUTONOMES DÉCLencheURS [SDAD] [ces nouveaux points de vérification sont à prendre en compte dans vos procédures et viennent s'ajouter à ceux restés valides dans la mouture de 2011]

Inspection technique :

- Contrôle de l'état des circuits des détecteurs, contrôle des isolements et de la valeur des courants de garde et d'alarme. Ce point de vérification présent dans la norme de 2011, n'est pas repris dans la norme de 2019. Veuillez le retirer de vos procédures.

Rappel des acronymes :

- [*] SSS : Système de sonorisation de sécurité
- [*] UGA : Unité de gestion d'alarme
- [*] BAAS-Pr : Bloc autonome d'alarme sonore principal
- [*] ECSAV : Elément Central du Système d'Alarme incendie Vocal
- [*] EAE : Equipement d'alimentation électrique
- [*] ZA : Zone de diffusion d'alarme
- [*] DM : Déclencheur Manuel
- [*] DAS : Dispositif actionné de sécurité
- [*] DCS : Dispositifs Commande de signalisation



ANITEC