

la centrale d'alarme

La centrale d'alarme est à la fois le cœur et le cerveau de l'installation de détection de l'intrusion.

Le matériel doit être choisi avec le plus grand soin, en fonction de l'importance et de la nature des équipements de détection qui lui seront raccordés, des contraintes d'exploitation spécifiques au musée, des possibilités d'évolution des équipements.

La centrale d'alarme peut être conçue pour gérer, outre les équipements d'alarme vol, des systèmes particuliers de contrôle des accès ou de contrôle des rondes, voire certaines alarmes techniques.

Suivant l'importance des équipements d'alarme du musée, on distingue trois grandes catégories de centrales d'alarme, par degré croissant de complexité.

CENTRALE D'ALARME CLASSIQUE A ZONES

Si le musée est équipé d'une vingtaine de détecteurs au plus, et si les équipements ne sont pas éteints dans un proche avenir, il est possible d'utiliser une centrale d'alarme classique à zones.

Dans ce cas, on choisira des centrales à quatre ou huit zones, pouvant être mises en et hors service de façon indépendante au moyen de codes ou de clés d'accès. Les musées ont cette particularité de posséder des équipements qu'il faut maintenir en service, à certaines périodes, ou couper momentanément, par exemple : portes d'entrée, portes de secours, fenêtres, détection volumétrique dans les salles, exposition permanente et exposition temporaire, sous-sols et combles, vitrines, tableaux sous protection permanente, réserves d'œuvres, autres stockages, atelier de restauration, bureaux... Une centrale à deux zones se révèle le plus souvent insuffisante pour que la protection électronique soit optimisée, même dans un petit musée.

La centrale d'alarme doit assurer un fonctionnement en cas de coupure du secteur électrique (autonomie recommandée : 36 h),

commander les sirènes et, le cas échéant, les éclairages, le transmetteur téléphonique... La mise en service partielle peut s'effectuer à partir d'un clavier déporté.

On optera, chaque fois que cela est possible, pour des centrales classiques filaires, à la norme NFA2P, avec un contrôleur enregistreur des mises en et hors service et des alarmes.

CENTRALE D'ALARME MULTIPLEXÉE CONTRE L'INTRUSION

Par rapport aux centrales précédentes, la distinction principale vient du fait que les détecteurs constituent différents points, qui, raccordés à des transmetteurs (ou interfaces ou transpondeurs), dialoguent avec la centrale d'alarme à travers un câble-bus. A partir d'une vingtaine de détecteurs et jusqu'à une centaine, ce type de centrale est le mieux adapté à la protection des musées car il permet :

- des facilités de câblage : un seul câble-bus (ou câble-tronc) suffit entre la centrale et les différents boîtiers d'interface ;
- des évolutions du système : raccordement de nouveaux détecteurs, modification de la programmation, adjonction de claviers de commande déportés ;
- d'identifier avec précision le détecteur en alarme ou en défaut, chaque point correspondant à une adresse à la centrale d'alarme.

Il existe à l'heure actuelle trois ou quatre matériels largement diffusés qui correspondent bien aux besoins généraux des musées.

Il est nécessaire que les points puissent être regroupés en groupes ou zones générales de diverses façons. Certains matériels proposent quatre, huit et jusqu'à trente-deux zones.

Cet élément s'avère prépondérant dans le choix des matériels. Par ailleurs, ce type de centrale peut recevoir une imprimante enregistrant les événements horodatés et prévoit plusieurs niveaux d'accès (par exemple pour le surveillant, le technicien, le conservateur).

CENTRALE D'ALARME MULTIPLEXEE AVEC CONSOLE DE COMMANDE DE TYPE MICRO-ORDINATEUR

Si l'équipement du musée dépasse la centaine de points, il sera associé à des systèmes de contrôle des accès, de contrôle de rondes, ou à des éléments de gestion technique du bâtiment. En outre, si le musée est équipé d'un poste de sécurité occupé de jour comme de nuit, l'équipement à retenir est alors une centrale de plus grande capacité, pilotée par un équipement de type micro-ordinateur PC avec un logiciel spécifique de sécurité qui peut être sous environnement standard, du type WINDOWS par exemple.

Ce type d'équipement permet :

- une programmation des mises en et hors service, la configuration des espaces du musée suivant les périodes d'occupation et des scénarios types ;
- l'apparition de consignes en clair sur l'écran correspondant aux différentes alarmes ;
- l'apparition des plans du musée avec localisation des détecteurs, des moyens d'accès ou de secours, qui remplacent les tableaux synoptiques utilisés antérieurement.

L'équipement de gestion peut être commun aux systèmes d'alarme contre l'incendie et contre l'intrusion ou le vol.

Le fonctionnement de l'équipement informatique, en cas de panne électrique, nécessite l'emploi d'un onduleur.

QUALITÉS REQUISES POUR LES ÉQUIPEMENTS DE CENTRALISATION DES ALARMES

Ces équipements doivent être :

- maniables, même si les technologies employées sont complexes et les clés d'accès de haute sûreté ;
- placés dans des endroits protégés. Le principe de base de ces équipements est que les câblages et boîtiers sont autoprotégés (en cas de tentative de sabotage ou de coupure de ligne) et

qu'ils doivent fonctionner en cas de coupure du courant électrique ;

- évolutifs, et permettre des modifications d'affectation des espaces, des extensions ;
- entretenus. Il est indispensable que ces équipements soient réalisés par des entreprises professionnelles de la sécurité, dont la durée de vie est assurée, et de souscrire un contrat d'entretien annuel garantissant deux visites d'entretien préventif et les dépannages dans un délai court.

CONCLUSION

Il est indispensable de définir la manière dont l'équipement d'alarme est géré tout au long de l'année ; de déterminer qui reçoit les informations, qui les interprète et qui intervient. En outre, les consignes établies doivent être impérativement écrites et mises à jour. Si l'équipement est relié à une télésurveillance, il importe de fixer les limites des prestations des différents intervenants (entreprise d'alarme, de télésurveillance, éventuellement société chargée de l'intervention).

Matériels et fournisseurs (liste non exhaustive)

- Centrales d'alarme classiques : SEMA (HERMES), SEPTAM, ELKRON, SERIEE, etc. (coût inférieur à 5 000 F). Mise en œuvre par des installateurs habilités par l'APSAD (risques lourds), liste consultable sur Minitel 3614, code A2P.
- Centrales multiplexées (jusqu'à 100 points) : C+K, APLEX 3100, SCANTRONIC 9520, ELKRON MB500, ARITECH CD91, SERIEE EROBUS, VSK WESP (coût selon la configuration inférieur à 20 000 F).
- Centrales de grande capacité : équipements spécifiques mis en œuvre par des sociétés spécialisées telles que CERBERUS, FICHET, SPS PROTEG, SICLI, CHUBB, C.G.S., DELTA PROTECTION, etc.
- APSAD : Assemblée plénière des sociétés d'assurances-dommages, 26, boulevard Haussmann, 75311 Paris cedex 09.
- SYNIAL : Syndicat national des installateurs et télésurveilleurs d'alarme, 5, rue Hamelin, 75116 Paris.

Bibliographie

- ICOM-ICMS, *Museum security and protection*, Routledge, London, 1993, 319 p.

Contact : Serge LEROUX, tél. 01 40 15 35 06.

la sécurité dans les réserves

Prévention des risques de vol, de disparition.

GÉNÉRALITÉS

• Construction

Les parois de la réserve doivent être en matériaux pleins, offrant une bonne résistance à l'effraction (pierre, béton armé, parpaings pleins). Les cloisons légères, telles que carreaux de plâtre, sont a priori à exclure.

Si une grande ouverture est nécessaire pour permettre le mouvement des collections, il faut prévoir de préférence une porte double, pleine, ayant éventuellement une imposte ouvrable, donnant sur les espaces intérieurs du musée et non sur l'extérieur.

S'il existe d'autres ouvertures qui ne peuvent être condamnées ou murées, il convient de les protéger au moyen de volets intérieurs pleins munis de barres d'accrochage, ou grâce à un barreaudage fort et serré sur les fenêtres de toit.

• L'entrée de la zone des réserves peut s'effectuer par un sas.

La première porte du sas s'ouvre grâce à un système de contrôle d'accès ou clé électronique. On trouve depuis peu des serrures à la fois mécaniques et électroniques qui s'adaptent facilement sur des portes déjà in situ. Ce système permet l'ouverture de la porte à différentes périodes horaires, la neutralisation rapide d'une clé égarée, l'enregistrement des derniers passages*.

La deuxième porte s'ouvre avec une serrure classique à barillet, mais de haute sécurité (par exemple : cylindre de type européen, à goupilles multidirectionnelles, sur organigramme).

Si un monte-charge ouvre directement dans la zone des réserves, sa manœuvre doit être contrôlée par un dispositif à clé ou à badge.

* Systèmes KABA Nova, ou VACHETTE Radiatron, ou DOM Tronic.

• Gestion des clés

Les clés donnant accès aux réserves sont remises au conservateur de la section concernée. Un double est conservé sous enveloppe scellée au poste de sécurité ou à la loge du gardien.

Les clés des réserves ne doivent pas sortir de l'enceinte du musée.

La zone des réserves est maintenue hors du circuit des rondes. Pour cela, les zones des réserves doivent être équipées d'un détecteur d'incendie et de présence d'eau.

• Mise sous alarme

La porte d'entrée et les autres issues éventuelles sont équipées de détecteurs d'ouverture, détecteurs de chocs, détecteurs de fond de pêne (qui permet de vérifier à la centrale d'alarme que la porte est bien verrouillée).

Le sas et la zone des réserves sont pourvus de détecteurs volumétriques, à infrarouges passifs, ou bivolumétriques, avec un réseau plus dense que celui des espaces du musée, tenant compte des masquages éventuels.

Les détecteurs sont regroupés en plusieurs points à la centrale d'alarme si celle-ci est de type adressable, ou en deux zones distinctes (périmétrie et volumétrie). Les zones des réserves sont placées sous alarme en permanence, sauf pendant le travail ou pour accès dans la réserve.

• Procédure de mise en et hors service des alarmes

A partir d'une centrale moderne de type adressable, disposant d'un clavier de commande, un code spécifique « conservateur » permet d'effectuer ces commandes. Les modifications d'état sont enregistrées sur une imprimante. Un second clavier de commande peut être déporté dans la zone de conservation ou à proximité de la zone des réserves.

Si le système d'alarme est plus ancien,

il est possible de commander, à partir de la centrale, la clé ou le bouton des zones constituant la réserve. Cette action doit être consignée sur un registre manuel ou sur une imprimante.

Si le musée possède un poste de sécurité occupé en permanence, les mises en et hors service des alarmes, ou mieux la commande de l'ouverture, sont effectuées à partir du poste central (PC).

- **La surveillance vidéo**

Une surveillance vidéo s'avérera complémentaire des dispositifs décrits ci-dessus. Des caméras, placées dans le sas ainsi qu'à l'intérieur de la réserve elle-même, permettent de surveiller les mouvements à partir de la centrale. Il est possible d'enregistrer les images, activées par l'ouverture de la porte ou par un détecteur volumétrique.

L'AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR DES RÉSERVES

Le bon rangement de la réserve est un facteur de sécurité, à tout point de vue. La réserve d'œuvres doit être différenciée des réserves de mobilier muséographique, matériels, emballages, supports...

Les petits objets de valeur et, de façon générale, les collections qui seraient placées dans des vitrines si elles étaient exposées, doivent également être mis dans des rangements fermés à clé à l'intérieur de la réserve (armoire, vitrine...).

On utilisera de préférence des armoires métalliques avec serrure de sûreté pour les collections les plus précieuses.

On signalera chaque déplacement par un bon (fantôme).

Il est possible d'installer, dans la zone des réserves, une chambre forte, avec une alarme différenciée, dont l'ouverture s'effectue avec un badge, un code ou deux clés séparées.

L'inventaire et le récolement systématique et périodique des collections doivent être faits par l'équipe de la conservation, de même qu'un relevé photographique des collections entreposées. Ce dernier, même effectué de façon sommaire, sera un élément important à remettre à la police en cas de vol ou de disparition.

LES RÉSERVES EXTÉRIEURES AU MUSÉE

Dissociées du musée, sans présence humaine permanente, pas même parfois aux heures ouvrables, les réserves extérieures nécessitent particulièrement une protection mécanique et électronique. Les tentatives d'effraction doivent être retardées par des moyens mécaniques dont l'objectif principal est d'occasionner un délai correspondant au temps moyen d'intervention des forces publiques.

Il faut envisager l'installation de détecteurs périmétriques sur les issues, densifier le système intérieur d'alarme volumétrique et prévoir également une liaison protégée et autosurveillée avec un poste de sécurité du musée principal ou une station de télé-surveillance privée, agréée par l'APSAD. On peut effectuer à distance « la levée de doute » en cas d'alarme via le réseau téléphonique, grâce à l'écoute (micros) ou l'image (caméras), qui seront transmises vers un poste de sécurité « musée » ou municipal, ou une station privée de télésurveillance.

Bibliographie

- JOHNSON E. Verner et HORGAN J., *La mise en réserve des collections de musées*, UNESCO, Paris, 1980, 59 p.
- TILLOTSON Robert G., *La sécurité dans les musées*, ICOM, Paris, 1977, 244 p.

Contact :

Serge LEROUX, tél. 01 40 15 35 06.