

# protection mécanique

**C**ette fiche a pour objet de rappeler des recommandations élémentaires à mettre en œuvre pour accroître le niveau de résistance mécanique de l'établissement et de ses abords.

La durée de résistance mécanique à l'effraction doit être supérieure à celle nécessaire à la réalisation d'un vol. On devra prendre en compte le cumul des temps :

- de déclenchement des dispositifs d'alarme ;
- de réaction du personnel présent ou d'astreinte ;
- ou de la télésurveillance ;
- d'intervention des forces de l'ordre.

## LES ABORDS

En période nocturne, il faut veiller à empêcher, et, à défaut, à retarder l'accès de véhicules aux abords mêmes des bâtiments. Si le terrain est bien clos et fermé par des grilles, il ne faut laisser accessibles que les voies utiles et renforcer leur résistance mécanique, au moyen, par exemple, de :

- barres ou poutres transversales, maintenues avec des cadenas de haute sûreté ;
- bornes escamotables, dont certaines sont pneumatiques et manœuvrables sans énergie électrique. Leur résistance sera de 2 400 joules au minimum et elles devront être scellées solidement ;
- jambes de force articulées, avec accrochage scellé au sol ;
- les serrures anciennes seront remplacées ou doublées avec des pièces métalliques formant anneau, en aciers spéciaux (prendre le conseil de serruriers spécialisés).

## OUVERTURES EXTÉRIEURES

Toutes les ouvertures donnant sur des espaces muséographiques ou des zones de réserves doivent également être traitées avec des éléments retardateurs d'effraction.

Les portes, fenêtres, baies ou surfaces vitrées seront protégées mécaniquement. En aucun cas la mise sous alarme ne pourrait se substituer au nécessaire renforcement du vitrage simple au rez-de-chaussée. On peut prendre pour références

les recommandations de l'APSAD (*Guide de protection contre les cambriolages*) en matière de protection mécanique et les prescriptions concernant les vitrages, édictées par le Centre d'information du verre feuilleté.

La classe des « risques lourds », établie par l'APSAD, s'applique aux musées.

Différentes solutions peuvent être données :

- portes ou grilles métalliques coulissantes ;
- rideaux métalliques à lames plates superposées, ou à enroulement et lames agrafées, ou à mailles résistantes ;
- volets extérieurs ou intérieurs, répondant à des critères de résistance, munis de barres d'accrochage (ou bâcles), prenant appui dans l'embrasure de la fenêtre, avec verrouillage intérieur ;
- grilles métalliques (barreaux), scellées dans la maçonnerie selon les caractéristiques suivantes : espace entre les barreaux inférieur à 12 cm, section minimale des barreaux de 4 cm<sup>2</sup>, scellement de 8 cm dans la maçonnerie, division par une barre transversale tous les 60 cm, etc. ;
- les produits en verre peuvent avoir des qualités de retardateurs d'effraction (verre feuilleté dit « triplex » ou « stadip »). Dans ce cas, c'est la résistance de l'ensemble menuiserie et vitrage qu'on devra considérer pour son niveau Haute Protection (H.P.) ou Très Haute Protection (T.H.P.). Les produits en verre recommandés à des hauteurs accessibles, s'ils sont utilisés seuls seront de niveau P6, selon la norme P 78-406.
- des vitrages, tel le SP 15 de Saint-Gobain, répondent à ce critère ;
- des produits plastiques, tels les polycarbonates (« Lexan », « Macrolon »), sont également classés et peuvent être employés, seuls ou en doublage ;
- les ouvertures de toit doivent être doublées de grilles intérieures ou d'un grillage résistant ;
- tous les accès possibles seront inventoriés : soupiraux, grilles de sol, prises d'air de ventilation, verrières, etc.

## Exemples de résistance de vitrages feuilletés

(Tests décrits dans la norme NF P 78-406)

STADIP	ÉPAISSEUR (mm)	POIDS (kg/m <sup>2</sup> )	TESTS	PERFORMANCES	CLASSE
4-4-2	8,8	20,8	chute de 3 billes d'une hauteur de 1,5 m	non traversé	1
4-4-4	13,5	31,6	chute de 3 billes d'une hauteur de 6 m	non traversé	3
SP10	10,3	23	chute de 9 billes d'une hauteur de 9 m	non traversé	5
SP15	15	34	masse + hache, 31 coups minimum	« passage homme » non réalisé	6

### PORTES EXTÉRIEURES

On aura pour objectif une « sanctuarisation » des espaces muséographiques et des réserves.

Les portes extérieures doivent être résistantes, verrouillées de l'intérieur avec plusieurs points d'accrochage, maintenues par des barres transversales ou bâcles. En général, les serrures avec cylindre extérieur ne sont pas indispensables.

On a intérêt à limiter le nombre de portes accessibles de l'extérieur et à choisir une porte de « dernière issue ». Il est souhaitable que cette porte soit distincte de la porte d'entrée principale du musée, et de dimension plus réduite. Elle sera renforcée, formant sas si possible, avec blindage et serrure avec accrochage à plusieurs points. La porte principale sera verrouillée et fermée de l'intérieur.

En outre, il est possible de doubler les parties faibles des portes ou portes-fenêtres avec un blindage d'une épaisseur minimale de 2 mm.

Enfin, les portes de communication avec des tiers sont considérées comme des portes extérieures.

### RECOUPEMENTS INTÉRIEURS

Certaines des recommandations précédentes sont difficiles à mettre en œuvre, dans des demeures historiques ou des châteaux, sauf à tirer profit de travaux de restauration ou d'un nouvel aménagement. Par exemple, les fenêtres à petits carreaux peuvent être équipées de verre feuilleté, tel le SP10 (classe P5) ou le 4-4-2 (classe P2).

Les châteaux constituent actuellement une cible privilégiée des voleurs, et il est

nécessaire de rechercher, selon la configuration des locaux, des solutions adaptées. Il est possible de recouper les cheminements intérieurs et les escaliers avec des grilles classiques, pivotantes, ou des grilles coulissantes. Ces grilles peuvent être masquées en présence du public et constituer des éléments retardateurs d'une progression en période nocturne. De façon générale, on verrouillera ces portes intérieures en période nocturne.

Pour les blocs-portes modernes, il existe un classement FASTE-E des portes selon leur degré de résistance à l'effraction. Une durée de résistance de 12 à 20 mn peut être recommandée pour les locaux « sensibles ».

Dans les espaces muséographiques, il est essentiel d'équiper les fenêtres situées à portée du public d'un dispositif de blocage de la crémonne avec une serrure.

### AUTRES DISPOSITIONS

S'il est impossible d'améliorer de manière notable la protection mécanique de l'établissement, compte tenu des multiples ouvertures, ou pour des raisons budgétaires, les collections seront présentées dans des vitrines fortes. Ces vitrines relèvent de préconisations semblables aux ouvrages extérieurs : vitrages retardateurs d'effraction, résistance des encadrements, serrures de sûreté, etc.

Contacts :

Serge LEROUX, tél. 01 40 15 35 06.

Commandant Yves LACROIX, tél. 01 40 15 34 14.