

# La nouvelle guerre électronique contre les cambrioleurs

Des faisceaux lumineux, des ondes acoustiques, le radar, protègent les maisons et les entreprises contre les rôdeurs.

UN FAISCEAU LUMINEUX protège les armoires de médicaments d'une pharmacie. Si quelqu'un intercepte le faisceau, l'alarme est immédiatement déclenchée.

**J**E savais qu'il y avait dans cette salle un dispositif d'alarme anti-cambrioleur, et je faisais tout mon possible pour ne pas le déclencher. Je m'avançais prudemment dans l'obscurité, à petits pas sur le tapis, très lentement. Soudain, je fus inondé d'une lumière aveuglante. Involontairement, je levai la main pour m'abriter les yeux. Avant que ma main ait bougé de 5 cm, j'entendis le bruit déchirant d'une sirène. J'étais pris comme un rat.

Bill Brackley, chef du service de sécurité de l'agence Pinkerton à New York, me dit en riant :

« Vous pouvez imaginer dans quel état se trouve le cambrioleur quand il entend ça. La lumière s'allume d'abord quand le dispositif d'alarme détecte un mouvement suspect. C'est pour éviter les fausses alarmes s'il y a un objet qui tombe ou un mouve-

ment qui ne se répète pas. Tout mouvement qui se produit dans les 60 secondes qui suivent déclenche la sirène ainsi qu'une sonnerie dans un poste de police ou de garde.

Le système dont je viens de faire l'épreuve a détecté mes mouvements à l'aide d'un radar. Il existe des douzaines d'autres systèmes électroniques ingénieux dont les défenseurs de l'ordre se servent dans leur lutte contre les cambrioleurs. Par exemple, on place souvent sur les fenêtres des rubans conducteurs d'électricité. Si une vitre est cassée, le ruban se casse aussi, ce qui coupe le courant et déclenche le système d'alarme. Mais ce système est déjà connu des cambrioleurs chevronnés qui ne s'y laissent plus prendre. Ils coupent un rond au milieu de la vitre avec un outil spécial et tirent le rond vers l'extérieur avec une ventouse en



plastique, m'a expliqué John Heyrman, sous-directeur du service de sécurité chez Pinkerton.

On place toujours des rubans conducteurs sur les fenêtres pour décourager les amateurs et les vandales, mais on se sert de détecteurs de vibration pour attraper les as du cambriolage. Un de ces appareils n'est pas plus grand qu'une montre-bracelet. On le colle sur un coin de la fenêtre. Des bruits tels que les boums supersoniques, les ratés de moteur ou le passage des camions sont filtrés électroniquement. Mais l'appareil enregistre aussitôt les grincements du verre qui va casser ou qu'on est en train de couper.

Cambrioleurs et défenseurs de l'ordre se livrent également bataille autour des portes. Il fut un temps où l'on se contentait de monter un petit contact sur la butée de porte. Quand la porte s'ouvre, le contact s'établit et l'alarme est déclenchée. Rien de plus facile pour quelqu'un qui connaît son affaire de caler le contact. On employa alors un contact magnétique qui ne pouvait être calé. Très astucieux. Mais les cambrioleurs apportèrent des aimants pour maintenir le contact ouvert pendant qu'ils forçaient la porte. On utilisa contre ce truc des contacts magnétiques équilibrés en deux parties, une

**LE NOUVEAU MUSEE DES ARTS** de Los Angeles dispose d'un énorme matériel de surveillance électronique. Il y a des yeux et des oreilles électroniques partout. On voit, à droite, une vue donnée par une des vingt-quatre caméras de télévision.



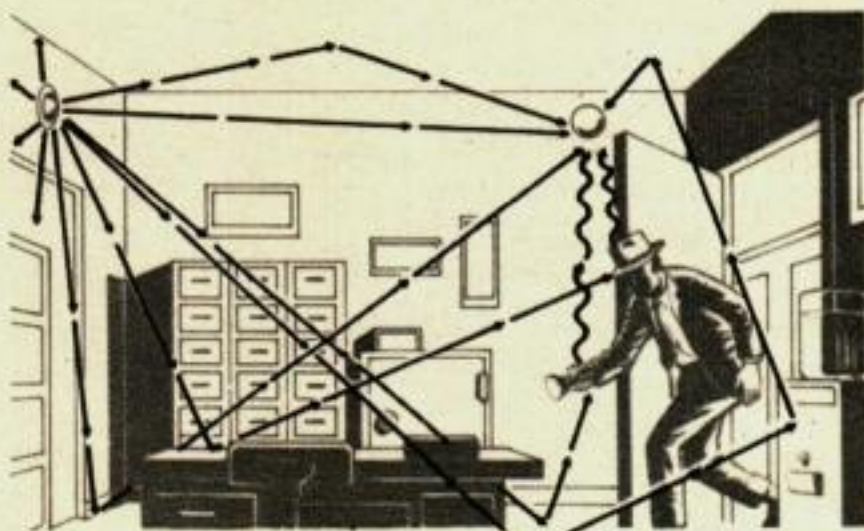
**UN PILLEUR DE BANQUE** est filmé par une caméra cachée. La photo servira pour les recherches et l'inculpation.

sur la porte, une sur la butée. Un aimant non équilibré aurait pour effet de déclencher l'alarme en tirant les contacts trop fort ou pas assez.

Une firme du New-Jersey, la Bagno Alertronics, utilise de petits appareils de mesure de laboratoire pour détecter les variations de tension mécanique. On les colle un peu partout, sur les cadres de fenêtre, les solives, les échelles de secours, les clôtures, les éta-







**LE MOINDRE MOUVEMENT** du cambrioleur dans la salle inondée d'ultrasons cause des perturbations acoustiques et déclenche l'alarme.



**UNE TACHE BLAFARDE** comme un fantôme sur l'écran de télévision signale au surveillant que quelque chose a bougé.

gères. Si on enlève une seule chemise d'une étagère qui en porte une centaine, cela suffit pour changer la résistance électrique de l'appareil et pour déclencher l'alarme.

Mais les cambrioleurs ne vous font pas toujours le plaisir d'entrer par la porte ou la fenêtre. Une nuit d'avril dernier, une bande bien organisée avait fait reculer un camion tout contre le mur d'un entrepôt de fourrures de Minneapolis. De l'intérieur du camion, ils défoncèrent le mur avec des barres et des masses. Ils partirent avec un camion plein de fourrures.

### Systèmes d'alarme intérieurs

Comme beaucoup de cambrioleurs ne passent pas par les portes et les fenêtres, on a mis au point toute une série de dispositifs d'alarme montés dans les salles, tel le détecteur de mouvement utilisé par Pinkerton. Ce système, appelé Radar-Eye, a à peu près la taille d'une grande boîte à chaussures et fonctionne sur le même principe que le radar-piège de la circulation routière.

#### L'appareil émet des ondes très courtes

Si ces ondes rencontrent un objet qui ne bouge pas, elles sont réfléchies avec la même longueur d'onde. Mais si l'objet se déplace, la longueur d'onde change légèrement. C'est ce qu'on appelle l'effet Doppler. Plus le mouvement est rapide, plus grand est le changement de longueur d'onde.

Les radars routiers traduisent ce changement en km/h. Le Radar Eye le traduit en tentative de cambriolage et donne l'alarme.

Il suffit d'un mouvement du doigt pour éveiller sa méfiance.

La surveillance par T.V. à circuit fermé, de plus en plus employée dans les grandes entreprises, a été perfectionnée. Le grand inconvénient de ce système, c'est l'ennui. Les surveillants ne peuvent se forcer à fixer leur attention sur une rangée d'écrans de T.V. sans mouvement pendant huit heures. La Sperry Rand a mis au point un dispositif qui les dispense de cela.

Dès qu'un individu pénètre dans un secteur surveillé par des caméras de T.V. en circuit fermé, un radar détecteur de mouvement alerte un surveillant et met en marche un enregistreur de vidéo qui prend des vues de la scène sur bande magnétique. Les vues de référence sont comparées automatiquement avec l'image de la caméra 30 fois par seconde. Tout mouvement produit un déphasage entre les deux images, qui se traduit sur l'écran de surveillance par une tache blafarde, la silhouette fantomatique de ce qui a bougé.

Il y a deux ans, en hiver, à Syracuse, dans l'Etat de New York, une bande bien organisée a pénétré dans le siège de la Brink's, avec un canon anti-char de 20 mm. Ils ont percé un trou de 60 cm de diamètre dans le mur de béton armé de 30 cm d'épaisseur de la chambre forte avec 31 obus de rupture. Sans se presser, ils ont chargé sur leurs voitures 316 000 \$ (1 580 000 F) en espèces et en valeurs et sont partis.

Aucun des nombreux appareils d'alarme n'avait fonctionné, pour une raison bien simple. Les signaux de ces appareils, comme



c'est le cas pour la plupart des grandes entreprises américaines, sont transmis sur des lignes téléphoniques concédées du réseau public. Les cambrioleurs avaient habilement court-circuité les lignes d'alarme là où elles se branchent sur les fils téléphoniques dans une boîte de jonction extérieure. Les appareils avaient bien fonctionné mais leurs signaux ne furent pas transmis.

Les techniciens de la Walter Kidde et Co, une firme de surveillance, ont réalisé alors un émetteur qui émet trois signaux de modulation différente dans un certain ordre. Un récepteur de la station centrale est accordé avec ces trois signaux et donne l'alarme si les signaux ne sont pas reçus dans l'ordre correct. Il est pratiquement impossible d'imiter ces signaux, car il y a des millions de combinaisons possibles.

#### **Un système d'alarme d'appartement qui appelle la police par téléphone**

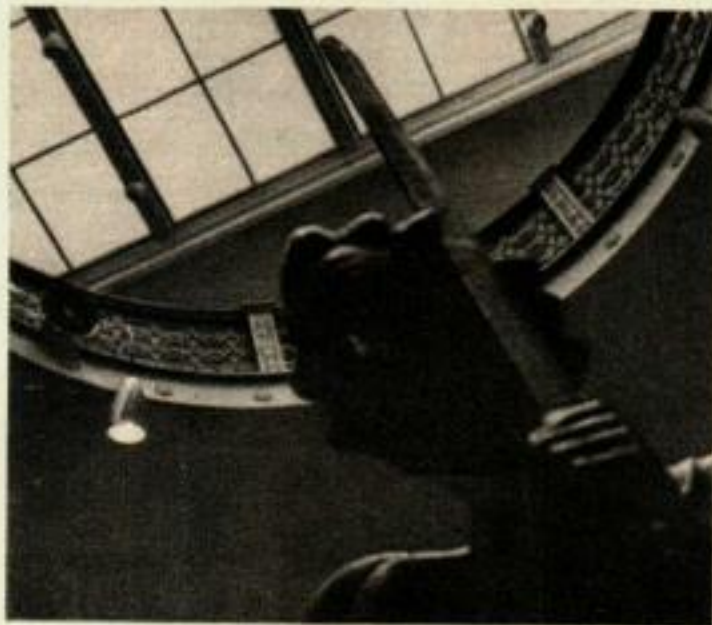
Il y a aussi du progrès pour les systèmes d'alarme d'appartement. La Security Associates, une firme du Maryland, distribue un système qui appelle par téléphone. Des détecteurs de bruit ou de vibration ou d'ouverture de porte ou tout autre système sont centralisés sur un support. Dès qu'un détecteur est déclenché, l'appareil alerte l'occupant avec une lampe ou une sonnerie et fait le numéro de téléphone de la police. Ensuite, un message enregistré d'avance donne le nom et l'adresse et demande de l'aide.

Pour déjouer les pilleurs de banque qui opèrent en plein jour, les techniciens de la sécurité ont mis au point des caméras automatiques qui filment un hold-up lorsqu'un employé presse un bouton caché. Généralement, quelqu'un reconnaît le bandit peu de temps après avoir vu sa photo à la T.V. ou dans les journaux.

Si perfectionnés que soient tous ces dispositifs, les firmes de surveillance ne sont pas encore satisfaites. Plusieurs firmes mettent au point, en ce moment, un appareil qui détecte un intrus par son odeur, du genre qui sert déjà au Vietnam pour détecter les troupes ennemies. Un autre dispositif en cours d'étude détecte la baisse de pression d'air qui se produit lorsqu'on ouvre une porte ou qu'on casse une vitre.

Le dispositif le plus ambitieux est peut-être celui qu'étudie en ce moment Honeywell. Ce dispositif utilise des détecteurs de chaleur pour déclencher l'alarme et enregistre la taille, la forme générale et le genre de vêtements du cambrioleur. Même si ce dernier réussit à s'échapper, la police a quelques indices pour les recherches.

Mais le système idéal serait sans doute celui qui détecte les ondes cérébrales du cambrioleur quand il pénètre dans le secteur surveillé avec de mauvaises intentions. C'est encore du domaine de l'anticipation.



**DES ULTRASONS** sont émis dans le musée (ci-dessus) par un appareil qui ressemble à un haut-parleur (à gauche du projecteur sur le balcon). Ci-dessous, on voit une antenne de radar suspendue au plafond d'un garage que l'on peut protéger contre les voleurs d'automobiles.

