

## 6. EXAMEN DE LA SECURITE AU NIVEAU DE LA CONCEPTION DES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES EN IRLANDE

**John Dolan**

**Unité de la planification et de la construction, Ministère de l'Éducation et de la Science, République d'Irlande**

**Résumé :** La présente contribution examine les besoins de sécurité actuels des établissements scolaires en Irlande. Il évoque les facteurs qui contribuent aux problèmes de sécurité en milieu scolaire et les menaces les plus fréquentes. L'examen identifie quatre points méritant une intervention : organisation, procédures de sécurité, sécurité des bâtiments et sécurité du site. Il évoque de manière détaillée les facteurs qui jouent sur la sécurité des bâtiments (accès, éléments de structure et matériaux, dessin de la toiture, contrôle et éclairage) ou sur la sécurité du site (l'emplacement et ses abords, la disposition et les éléments paysagers). On présente par ailleurs la stratégie de sécurité et les recommandations résultant de l'examen.

### **Introduction**

L'Unité de la planification et de la construction du Ministère de l'Éducation et de la Science a la responsabilité de 3.284 bâtiments scolaires primaires et de 750 bâtiments scolaires secondaires et finance par ailleurs les projets d'investissement des établissements tertiaires en République d'Irlande. Elle emploie 90 agents administratifs et 27 agents techniques ou spécialistes.

Face à l'augmentation des actes de vandalisme, des vols et des déprédations dont sont victimes les établissements scolaires en République d'Irlande, l'Unité a mené – en concertation avec le Service national de la prévention du crime, la Garda Síochána [*Gardiens de la paix*], les sociétés d'assurance scolaire, les professionnels de la sécurité et les autorités scolaires – une étude visant à identifier les besoins de sécurité du cadre bâti. Les résultats sont encourageants et vont influencer sur la conception des projets futurs de construction scolaire.

### **Cerner le problème**

Pour réaliser une première évaluation des problèmes de sécurité auxquels se trouve confrontée l'école, le personnel technique de l'Unité a procédé à un examen de la littérature existante (voir Bibliographie) et des statistiques, ainsi qu'à une analyse des expériences et des connaissances propres au site.

Cet examen a attribué les problèmes de sécurité que connaît l'école aux facteurs suivants :

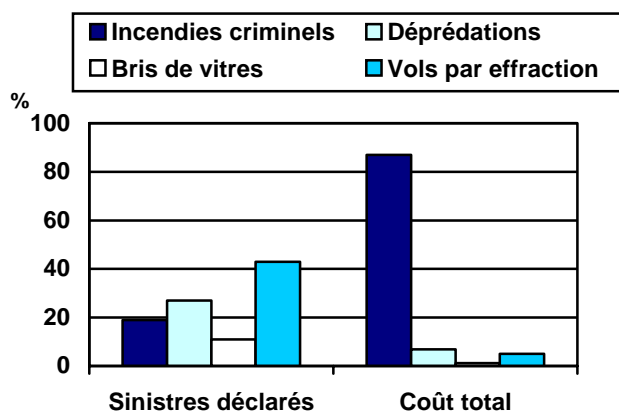
- L'école incarne parfois l'autorité aux yeux de personnes acceptant mal l'autorité.
- L'éducation n'est pas toujours véritablement valorisée.
- Les établissements restent inoccupés pendant de longues périodes.
- Les établissements se situent parfois dans une zone excentrée.
- Les carences de conception sont susceptibles de créer des problèmes de sécurité.
- Les établissements sont confrontés à un nombre plus important de problèmes en milieu urbain qu'en milieu rural.

L'examen a par ailleurs identifié – par ordre décroissant – les quatre menaces les plus fréquentes qui pèsent sur la sécurité scolaire.

- **Bris de vitres intentionnel.** C'est l'un des gros problèmes auxquels doivent faire face les autorités scolaires. Normalement, ce type d'incident ne fait pas l'objet d'une déclaration à la compagnie d'assurance, laquelle ne couvre que les dommages résultant d'un incendie ou d'une effraction. Le bris de vitres intentionnel se produit généralement la nuit.
- **Vol par effraction.** Les vols par effraction représentent pour les compagnies d'assurance le gros des dossiers d'indemnisation. Ils se produisent généralement l'été, pendant la soirée, ce qui évite aux intrus d'avoir à utiliser un éclairage artificiel pour inspecter le bâtiment ; en outre, les cibles éventuelles sont visibles à travers les vitres des fenêtres.
- **Déprédations.**
- **Incendie criminel.** C'est l'incident qui cause les dommages les plus importants, mais il n'est pas fréquent. La plupart des sinistres se produisent pendant les congés estivaux ou entre le mois de novembre et la mi-décembre.

La Figure 6.1 indique le nombre et le coût des sinistres présumés qui sont déclarés aux compagnies d'assurance : les incendies criminels représentent 19% des sinistres déclarés, mais en valeur 87% des demandes d'indemnisation ; alors que les vols par effraction représentent 43% des sinistres déclarés, mais 5% seulement du montant total des demandes d'indemnisation.

**Figure 6.1. Sinistres déclarés et coût de l'indemnisation en milieu scolaire, par type de sinistre**



La poussée spectaculaire des coûts d'assurance sollicite les finances des établissements. La protection des bâtiments et de leur contenu représente à elle seule 50% du coût de la police d'assurance (Compagnie Ecclesiastical Insurance, 1992). Les assureurs calculent le coût des polices de manière forfaitaire, ce qui veut dire que le risque est réparti de manière égale entre les établissements : les établissements très actifs en matière de sécurité s'en trouvent pénalisés, contrairement aux établissements que la sécurité n'inquiète guère. Les établissements qui procèdent à une amélioration de leur dispositif de sécurité ne sont donc pas récompensés de leur effort. Les améliorations apportées à la conception des bâtiments et au dispositif de sécurité devraient pourtant être prises en compte par les compagnies si elles veulent favoriser la sécurité en milieu scolaire. Certains assureurs sont en train de s'intéresser à la question.

## Traiter le problème

A la suite de cet examen, l'Unité de la planification et de la construction a identifié quatre points méritant une intervention : organisation, procédures de sécurité, sécurité de la construction et sécurité du site.

### *Organisation*

Ce point est du ressort des administrateurs scolaires. Leur rôle consiste à coopérer avec les unités locales de police chargées de la prévention des crimes en vue d'élaborer une procédure de gestion des situations d'urgence et de sensibiliser les élèves et les parents à cette procédure. Si la procédure de gestion n'est pas au point, les systèmes ou les dispositifs de sécurité les plus modernes restent inefficaces.

### *Procédure de sécurité*

La procédure de sécurité doit prévoir l'identification des responsables de la sécurité scolaire et l'élaboration de plans et de dispositifs opérationnels applicables à la marche quotidienne de l'établissement. Une fois le mécanisme en place, il est plus facile de remarquer les événements ou incidents anormaux et d'y réagir de manière efficiente et contrôlée.

### *Sécurité des bâtiments*

Le bâtiment est censé par sa conception favoriser l'activité intellectuelle, créatrice, physique et sociale des élèves. L'école se doit de proposer un cadre vivant et accueillant qui ne soit ni intimidant, ni impersonnel ou institutionnel, et qui puisse abriter une pluralité d'activités (Ministère de l'Éducation et de la Science, Irlande, 2004). Il faut éviter que les solutions adoptées au nom de la sécurité ne fassent perdre de vue ces objectifs. La sécurité doit être considérée comme partie intégrante de la conception, qu'il s'agisse de nouveaux bâtiments, d'opérations de rénovation, d'ajouts de locaux provisoires ou de plans d'exploitation et de maintenance. Les problèmes en milieu scolaire tiennent souvent au fait qu'au stade de la conception on n'a pas tenu compte des problèmes de sécurité qui se posent dans le monde moderne.

Les problèmes de sécurité ont à voir essentiellement avec la conception du cadre bâti, sur lequel pèsent des menaces internes et externes de vandalisme, avec en particulier, on l'a vu, les bris de vitres et les graffiti, les vols, les cambriolages et les incendies criminels. L'examen identifie sept facteurs qui influent sur la sécurité des constructions :

- **Les accès.** Il est préférable de limiter au maximum le nombre des points d'accès, tout en respectant la réglementation relative aux risques d'incendie et les nécessités opérationnelles. Le filtrage des visiteurs doit s'effectuer en un seul point, l'entrée principale, qui doit être parfaitement visible depuis les bureaux, être dotée d'une liaison audio et d'un dispositif de téléverrouillage.
- **Éléments de structure et matériaux.** Pour réduire les risques d'effraction, il convient d'éviter le recours à l'ardoise ou à la brique (qu'il est facile de briser) sur les façades verticales ; le recours à un verre spécial anti-effraction s'impose lorsque le risque est particulièrement important. Il faut par ailleurs bien prendre en compte le remplacement du vitrage, opération qui absorbe une part importante du budget annuel (la plupart des assureurs refusent de couvrir ce risque). Des baies vitrées de 2 x 3 m au premier étage font certes impression, mais elles ont un effet incitatif sur les amateurs de jets de pierres. Les panneaux de dimensions plus réduites sont plus faciles à remplacer et moins coûteux. Lorsqu'un incendie se déclare, les dommages peuvent être limités dans un premier temps grâce à l'agencement des éléments de structure ; à

moins que le feu ne se déclare simultanément en plusieurs points, l'école doit normalement pouvoir continuer à fonctionner sans grande perturbation dans des salles de classe provisoires.

- **Configuration.** Ce sont les constructions rectangulaires, sans renforcements ou niches, qui offrent en règle générale le plus de sécurité. Cette forme, assez banale, est rarement utilisée ; le concepteur doit donc veiller à ne pas créer de zones vulnérables lorsqu'il prévoit des embrasures en retrait et à sécuriser les espaces couverts. De même, les conduites d'écoulement doivent rester apparentes en raison des problèmes d'entretien à long terme et des risques de défaillance en cas d'enrobage, et elles ne doivent pas offrir de possibilité d'escalade. Les constructions scolaires de plain-pied sont plus souvent victimes du vandalisme que les constructions à étage, encore qu'il faille éviter la juxtaposition de deux établissements.
- **Toiture.** En interdisant l'accès au toit, notamment grâce à des avant-toits très surplombants, on élimine une partie importante des risques pour la sécurité.
- **Dispositifs électroniques de sécurité.** Les systèmes de sécurité – alarmes anti- effraction et anti-incendie, verrouillage électronique des portes, éclairage de sécurité et télévision en circuit fermé – peuvent dissuader les intrus, détecter leur présence et aider à leur identification et à leur poursuite. Mais tous les établissements n'ont pas besoin du même niveau de protection électronique.
- **Surveillance.** Les alarmes sont certes toutes équipées de sirènes extérieures, mais un tel dispositif n'est pas toujours efficace dans une école. Il est préférable d'installer un système d'alerte à distance géré par une société de gardiennage extérieure.
- **Éclairage.** L'éclairage de sécurité extérieur peut se révéler utile, mais il peut être aussi à l'origine de problèmes s'il est mal conçu ou mal installé. Un éclairage de bonne qualité dirigé sur la façade, avec temporisation, cellules photoélectriques et détecteur à infrarouge passif peut avoir un effet dissuasif.

### **Sécurité du site**

L'examen a identifié cinq facteurs qui influent sur la sécurité du site :

- **L'emplacement et ses abords.** En théorie, un établissement implanté dans une zone à forte densité de population, qui reste inoccupé la nuit, en fin de semaine et durant les congés scolaires est plus exposé qu'un établissement situé à la périphérie ou en milieu rural. En réalité, les établissements sont dépendants de la collectivité locale qu'ils desservent et les choix en matière de site sont parfois limités par des facteurs tels qu'un plan d'occupation des sols mal conçu. L'idéal pour le site serait de ne pas être trop isolé et d'être surveillé par la collectivité locale.
- **Délimitation du site.** Une délimitation bien conçue est une composante essentielle de la sécurité scolaire et elle est susceptible de réduire les problèmes qui se posent dans d'autres domaines. Il est certes difficile de concevoir une enceinte totalement inviolable, mais pour que la formule adoptée donne satisfaction tout en restant acceptable du point de vue social et économique, il importe que la délimitation :

- Soit tracée de manière précise, assure une prévention contre les intrusions et soit difficilement franchissable sans attirer l'attention. Le système de verrouillage des grilles ne doit pas être apparent, ceci pour empêcher le vandalisme.
- Permette un contrôle des accès, de l'intérieur comme de l'extérieur, afin que les cambrioleurs éventuels ne puissent pas entrer ou ressortir aisément.
- Prévoit une barrière symbolique à l'entrée des voies d'accès pour indiquer la présence d'un site scolaire privé.
- Évite tout obstacle physique, murs d'enceinte élevés par exemple, susceptible de gêner la surveillance visuelle : mettre en place de préférence des barrières de type rails de sécurité.
- **Disposition du site.** Les bâtiments doivent rester visibles depuis les propriétés et les voies routières environnantes et le parc de stationnement scolaire doit rester visible depuis les bâtiments.
- **Aménagement paysager.** La délimitation par une clôture, des tranchées de type paysager et des taillis ou des haies vives de faible hauteur est susceptible d'empêcher l'entrée illicite des personnes ou des véhicules. Une zone découverte peut être prévue dans l'enceinte pour que les personnes qui auraient escaladé la clôture ne puissent pas se dissimuler.
- **Éclairage du site.** Il faut prévoir un éclairage d'une intensité suffisante pour contribuer à la prévention des intrusions, tout en évitant les projecteurs, car ceux-ci rendent parfois service aux intrus en créant des zones d'ombre propices à la dissimulation et gênent les voisins. L'éclairage doit être équipé d'une temporisation, avec cellules photoélectriques et détecteur à infrarouge passif.

### La stratégie en matière de sécurité

La stratégie qui se profile à la suite de cet examen comprend les éléments suivants :

- La sécurité doit être totalement intégrée au processus de conception. L'Unité de planification et de construction se doit de proposer des orientations précises sur la conception, les matériaux et les méthodes, orientations qui doivent être efficaces, financièrement abordables et acceptables pour l'ensemble des parties prenantes. Il sera mis au point une stratégie de sécurité en concertation avec chaque établissement, en fonction de ses besoins particuliers. Les lignes directrices de cette orientation porteront sur trois points :
  - *Sécurité du site*, avec notamment le choix du site, la conception de l'enceinte, la signalisation, l'aménagement paysager et les espaces découverts, les aménités et le balisage des itinéraires.
  - *Sécurité des bâtiments*, avec notamment la conception de la façade extérieure, les accès, la conception de la toiture, les éléments de structure et les matériaux, la configuration, les zones cloisonnées anti-incendie, les systèmes de sécurité électroniques et l'éclairage extérieur de sécurité.
  - *Audit sur la sécurité*, au stade de la conception et des travaux finis.

- Pour chaque projet nouveau, il faut procéder à une analyse du risque afin de voir les risques auxquels est exposé l'établissement ; vérifier si la sécurité a été prise en compte au stade de la conception ; et choisir les technologies de sécurité appropriées.
- Le plan de base doit prévoir dans chaque établissement une porte principale à contrôle électronique, un système d'alarme anti-intrusion, un dispositif automatique de détection des incendies, un circuit fermé de télévision à l'entrée et un éclairage de sécurité .
- Pour les établissements très exposés au vandalisme et autres problèmes de sécurité, on pourra envisager d'installer, après examen détaillé, un circuit fermé de télévision et un éclairage de sécurité extérieurs.
- Il convient de prévoir et d'effectuer un audit de sécurité dès le stade de la conception.
- Il convient de prévoir et d'effectuer un audit visant à évaluer le risque en dehors des heures d'occupation des locaux.
- Il convient d'introduire un dispositif permettant d'examiner et de contrôler l'efficacité de cette mesure et des mesures connexes dans les établissements.
- L'Unité devra, en concertation avec les assureurs, favoriser et récompenser les efforts en matière de conception et l'amélioration des systèmes de sécurité.
- Les autorités scolaires doivent faire connaître les orientations proposées en matière de gestion de la sécurité.

## Bibliographie

ADT Fire and Security (1995), *Building Security by Management and Design Guide*, ADT Fire and Security, Middlesex.

Arson Prevention Bureau (2003), *How to Combat Arson in Schools*, Association of British Insurers, London.

Arson Prevention Bureau (2003), *School Arson: Education under Threat*, Association of British Insurers, London.

Church and General (1991), *A Guide to Insurance, Safety and Security in the School*, Church and General PLC, Dublin.

Cooke, R.A. and R.H. Ide (1992), *The Principles of Fire Investigation*, Institution of Fire Engineers, London.

Department of Education and Science Ireland (2004), *Mechanical and Electrical Building Services Guidelines for Post-Primary Schools*, Department of Education and Science Ireland, Tullamore.

Department for Education and Skills (DfES) (1987), "Crime Prevention in Schools: Practical Guidance", *Building Bulletin*, Vol. 67, HMSO, London.

Department for Education and Skills (DfES) (1993), "Crime Prevention in Schools: Security Lighting", *Building Bulletin*, Vol. 78, HMSO, London.

Ecclesiastical Insurance Company (1992), *Schools Safety Guidance Notes*, Ecclesiastical Insurance Company, Dublin.

Gaustad, J. (1999), *The Fundamentals of School Security*, Resources Information Centre, University of Oregon, Eugene.

Green, M.W., J. Travis and R. Downs (1999), *The Appropriate and Effective Use of Security Technologies in U.S. Schools*, United States Department of Justice, Washington, D.C.

Irish Publics Bodies Mutual Insurances Ltd. (1990), *Property Risks*, Irish Publics Bodies Mutual Insurances Ltd., Dublin.

Lewis, A. (1999), "Nine Steps to Safety, Focus Arson", *Fire Prevention: Fire Engineers Journal*, Fire Protection Association, London.

National School Safety and Security Services (non daté), *School Security Assessments: Reducing Risks and Liability through School Safety Assessment Services*, [www.schoolsecurity.org/consultants/security-assessments.html](http://www.schoolsecurity.org/consultants/security-assessments.html).

National School Safety and Security Services (non daté), *After School Activities and Community Use*, [www.schoolsecurity.org/resources/after-school-security.html](http://www.schoolsecurity.org/resources/after-school-security.html).

Richards, G.E. (1997), "Making Safe Schools Safer: A Security Audit Can Help Pinpoint Potential Problems", *American School Board Journal*, Vol. 37.

Stokes, L. (1999), "Lessons in Loss, Focus Education", *Fire Prevention: Fire Engineers Journal*, Vol. 324, Fire Protection Association, London.

Trump, K. (1999), "Scared or Prepared? Reducing Risks with School Security Assessments", *The High School Magazine*, Vol. 6, No. 7, pp. 18-23.