

Cours 12 : les technologies

Histoire de technologies : le téléphone, la radio, les empreintes digitales, la voiture, la surveillance électronique, le polygraphe ; les banques de données ; la vidéosurveillance ; le *Cellular*.

PPT

- a. Entrons tout de suite dans le vif du sujet et explorons quelques technologies de pointe.
- i. **Armes** non-létales ou incapacitantes
- (1) gaz : le plus connu est le « Mace », qui vient en 15 saveurs; les mieux connus sont le CN et le CS, qui sont des gaz lacrymogènes. Le CN est vieux et moins stable que le CS. Le OC (oléosine de *capsicum frutescense*) est le bon vieux poivre de Cayenne. Avantage : pas besoin de nettoyer/décontaminer après utilisation.
 - (2) V-MADS (*Vehicle-Mounted Active Denial System*) : rayon de micro-ondes (95GHz) qui pénètrent 1mm dans la peau et la chauffent à 50°C en 2 secondes. Portée de 700m. Idée : remplacer le canon à eau.
 - (3) VLF modulator (*very low frequency*) : produit un son très puissant dans les 20-35Hz. Les vibrations causent la nausée et des douleurs abdominales. Peut faire vibrer, voire exploser les os.
 - (4) PEP (pulsed energy projectile) : canon à plasma qui surchauffe et fait exploser l'air autour de la cible.
 - (5) Lasers paralysants : sous les noms de BOSS, Persuader, LX-5, Maglite, Saber 203, TLOS, Green Laser, Nighthawk and Y-Blue. En général, il s'agit d'aveugler temporairement une ou plusieurs personnes avec un faisceau laser de faible intensité.
 - (6) mine anti-émeute : contient un explosif pyrotechnique faible mais générant un haut niveau de bruit et un flash puissant (sous forme de grenade on l'appelle *flash-bang*); la mine est aussi équipée de billes de caoutchouc qui sont projetées à la détonation.
 - (7) projectiles (équivalents à un coup de matraque à distance) :
 - (a) sacs de billes (*bean bags*) — montés dans une cartouche de calibre 12.
 - (b) balles de caoutchouc — généralement montées dans une cartouche de 12.
 - (c) balles de plastique — petit bâton de nylon de 20cm de longueur tiré d'un lanceur de calibre 40mm.
 - (d) balles éponge — calibre de 40mm, projectile unique à tête spongieuse.
 - (e) cartouche anti-émeute — calibre de 40mm, contient 48 billes de caoutchouc.
 - (8) immobilisation :
 - (a) MDS (mobility denial system) : flaque de mousse visqueuse immobilisant les personnes et les véhicules
 - (b) colles mousseuses
 - (c) filets projetés
 - (9) Taser (marque de commerce). Donne un choc de 50 000 volts (mais seulement 6 à 15 watts) à distance de 5 à 10 m (deux aiguilles rattachées à un condensateur/pistolet par des fils ultra-minces sont projetées par de l'air comprimé) ou en corps-à-corps. Le LAPD l'utilise environ 2 000 fois par année. Deux rapports récents proposent pour l'essentiel de mieux former les policiers ([ministère de la Sécurité publique, Québec](#)) ou d'augmenter l'intensité présumée de l'intervention au Taser (l'élever sur l'échelle d'utilisation de la force; [Commission des plaintes du public contre la GRC](#)).
- ii. Technologies de **surveillance**
- (1) image :
 - (a) caméras fixes, style « Frisco Bay »
 - (b) caméras vidéo en circuit fermé
 - (c) caméras vidéo reconnaissant et analysant le mouvement
 - (d) caméras portables
 - (e) caméras cachées

- (f) Rayons X « Backscatter » : permettent de voir à travers les vêtements et dans des véhicules, bagages, etc. Utilisé au Port de Montréal depuis peu pour fouiller des containers.
 - (g) caméra à ondes millimètre : très grande (résolution physique : 1pixel=2mm), mais peut voir à travers les vêtements, dans les maisons, etc.
 - (h) analyse spectrale : permet de différencier entre les plantes cultivées (par avion ou par satellite).
- (2) son :
- (a) « Shotspotter » peut localiser les sons de coups de feu dans une ville
 - (b) interception de conversations (lignes téléphoniques, cellulaires)
- (3) déplacements :
- (a) « celldar » : permet de suivre les objets et personnes à l'aide des radiations des systèmes de téléphonie cellulaire. En principe, devrait permettre de voir dans les maisons.
- (4) information :
- (a) des ordinateurs portatifs permettent de rester en contact avec l'information générées par les voitures, bureaux, bases de données, etc. Bientôt : ordinateurs de type « Palm ».
 - (b) le FBI utilise un système appelé « carnivore » pour surveiller les communications informatiques de personnes sous surveillance. C'est un ordinateur branché chez le fournisseur de services internet après obtention d'un mandat.
 - (c) mouchards : enregistrent l'ensemble des touches frappées au clavier.
 - (d) TEMPEST : interception et analyse des émanations électromagnétiques des ordinateurs, écrans, etc.
 - (e) ECHELON : interception massive des télécommunications. Sous l'égide de l'accord UKUSA de 1947, auquel participent les ÉU (la *National Security Agency*, NSA), l'Australie, le RU et le Canada (le Centre de la sécurité des télécommunications, CST).
 - (f) bases de données : de multiples agences de police maintiennent des bases de données plus ou moins intégrées dans lesquelles des informations diverses sont conservées. Les policiers ont également accès à plusieurs dossiers maintenus par d'autres institutions du système de justice et d'ailleurs. De plus, les policiers peuvent avoir accès à d'autres banques tenues par des organismes variés — entre autres les données des compagnies de téléphone, d'Hydro Québec, etc. Certains renseignements sont immédiatement disponibles; pour d'autres, il faut obtenir un mandat.
- b. Cas particulier : la **vidéosurveillance**
- i. Une des technologies policières les plus populaires, surtout au RU. Les citoyens de Londres sont capturés dans leurs activités quotidiennes 300 fois par jour par au moins 30 systèmes vidéo différents. Londres est-elle la ville occidentale la moins criminalisée? Non.
 - ii. Premièrement, notons que la surveillance vidéo peut être *ouverte* ou *cachée*.
 - (1) Quand elle est ouverte, c'est généralement qu'on lui prête une capacité de **dissuader** les contrevenants potentiels. Inconvénient : on peut déjouer ou neutraliser des caméras visibles, ou on peut s'éloigner pour commettre son crime ailleurs (contre-mesure : bulle semi-transparente).
 - (2) les caméras cachées sont protégées contre les attaques mais ne peuvent pas réellement être dissuasives. Par contre, elles permettent de produire des *preuves* des méfaits commis ou au moins des *renseignements* divers.
 - (3) les caméras peuvent à la fois être évidentes *et* cachées. Dans ces cas les individus ne savent pas *quand* ni *où* ils sont sous surveillance. C'est ce qui arrive lorsque les caméras sont invisibles mais qu'un écriteau avertit les passants de leur présence. Le philosophe Jeremy Bentham appellerait ceci l'effet **panoptique** : quand on ne sait pas où ni quand on est surveillé, on se comporte toujours correctement.
 - iii. D'après Armitage *et al*, les effets anti-crime possibles de la vidéo sont les suivants :

TABLEAU : EFFETS ANTI-CRIME SUPPOSÉS DE LA VIDÉOSURVEILLANCE

sur les usagers / gardes	sur les contrevenants potentiels
davantage de gens se sentent assez en sécurité pour fréquenter l'endroit	sont pris sur le fait
mène à une meilleure assignation de la surveillance professionnelle	sont dissuadés par la présence de caméras
la présence des caméras rappelle aux usagers de prendre des mesures de sécurité (verrouiller leurs véhicules, ne pas y laisser d'objets de valeur, etc.)	leur donne l'impression que la criminalité est prise au sérieux
il peut être embarrassant d'être vu sur vidéo en train de se faire voler, ce qui encourage également les usagers à prendre des mesures de sécurité	leur donne l'impression que moins de temps est disponible pour commettre l'acte
la présence de caméras attire les gens prudents	
la présence de caméras encourage les usagers à rapporter les comportements suspects	

iv. Recherche de Welsh et Farrington pour le Home Office, 2002

- (1) Cette recherche se veut une méta-analyse objective / empirique des expériences de vidéosurveillance. Quatre critères de scientificité des évaluations sont utilisés, soit 1) la vidéo devait être la variable principale de l'évaluation; 2) il devait se trouver une évaluation des effets sur le crime; 3) une mesure des taux de criminalité avant et après l'expérience devait être disponible; 4) il devait y avoir une zone contrôle adéquate. 22 évaluations (sur 46 disponibles) rencontraient ces 4 critères.
- (2) Les expériences retenues concernent quatre types d'endroits : centre-ville (11) ; logements (2) ; transports publics (4) ; stationnements (5).
- (3) En tout, 11 évaluations montraient une réduction de la criminalité, 5 un effet nul, 5 un effet d'*augmentation* et une dernière un effet non-mesurable (caméras posées dans une zone où il y avait au départ tellement peu de crimes qu'aucun effet est statistiquement identifiable).
- (4) Dans les cas de réduction, il s'agissait globalement de 4 %, et d'infractions contre la propriété seulement. Aucun effet sur le crime violent n'a été détecté. Les meilleurs résultats furent constatés dans les stationnements, avec des réductions de l'ordre de 40 %.
- (5) bémols :
 - (a) là où de grandes améliorations ont été constatées, d'autres tactiques avaient également été utilisées faites, par exemple un éclairage plus puissant, enlever des broussailles, des murs, etc.
 - (b) dans bien des cas les effets positifs diminuent avec le temps.

v. En général, l'efficacité des caméras de surveillance dépend de plusieurs autres facteurs :

- (1) facilité de prendre la fuite
- (2) éclairage et visibilité générale (murs, clôtures, bosquets)
- (3) présence de personnel de sécurité pouvant répondre rapidement

vi. Le problème, c'est que tous ces facteurs ont un effet démontré sur la criminalité — sans la présence de caméras.

c. Il y a aussi des technologies qu'on a oubliées tant elles sont répandues.

i. Par exemple, **la voiture**. Manning explique que la voiture, comme une bulle mobile d'environnement policier, contribue à la construction (il dit, « réification ») du rôle du policier et de la façon dont il conçoit sa fonction :

- (1) être au bon endroit au bon temps (c'est-à-dire, sur les lieux de crimes en cours ou en préparation immédiate)
- (2) posséder l'équipement, la boîte à outils qui permette d'être efficace — ce qui mène à une conception spécifique de l'efficacité, où un effet maximal immédiat peut être produit.

- (3) haute technologie = professionnalisation
 - (4) la voiture est aussi un *bureau* où des informations sont disponibles, traitées, échangées — ce qui encore est un aspect de la professionnalisation dans la « société de l'information »
 - (5) la bulle est un endroit sécuritaire, c'est une extension du poste, auquel on reste toujours attaché électroniquement (radio, terminal mobile); l'extérieur de la bulle est dangereux
- ii. La radio a été introduite dans les années 1950. Auparavant l'agent devait se servir de boîtes téléphoniques réservées à la police (ou de n'importe quel téléphone) pour informer le répartiteur de ses activités.
 - iii. Dans les deux cas, ces technologies ont fortement contribué à transformer les objectifs et la mission de la police. À partir du moment où les incidents peuvent être relayés directement dans un véhicule permettant de se déplacer rapidement, le *temps de réponse* devient mesurable et offre un étalon facilement quantifiable du travail de police.