

ANALYSE ÉCONOMIQUE DE LA PRÉVENTION DU CRIME

**L'application de l'analyse économique à la prévention du crime :
Éléments d'une approche nationale***

Brandon C. Welsh, Ph.D.

Département de justice pénale

Université du Massachusetts à Lowell

5 mai 2000

* Le présent document a été préparé en vue de la consultation sur les analyses coûts-avantages des programmes de prévention du crime menée par le Centre international de la prévention du crime et le Centre canadien de la prévention du crime, Ottawa, Canada, les 24 et 25 janvier 2000.

Le présent document a pour objet de contribuer à l'élaboration d'une approche canadienne à l'égard de l'évaluation du rendement des programmes de prévention précoce de la délinquance et du comportement criminel. Plus particulièrement, il vise à déterminer les facteurs essentiels dont il faut tenir compte pour concevoir une méthodologie type d'analyse économique des programmes de prévention publics. Il met l'accent sur la prévention de l'apparition du comportement criminel (Tremblay et Craig, 1995), c'est-à-dire sur les interventions destinées à empêcher qu'une personne ne devienne un criminel, plus particulièrement celles qui ciblent des facteurs de risque et de protection reconnus dans des études du développement humain. (Farrington, 1994).

Les analyses documentaires qui se sont intéressées à la prévention de l'apparition du comportement criminel (Zigler, Taussig et Black, 1992; Mulvey, Arthur et Reppucci, 1993; Yoshikawa, 1994; Tremblay et Craig, 1995; Wasserman et Miller, 1998) montrent qu'il s'agit d'une approche prometteuse pour réduire la délinquance et le comportement criminel, mais la plupart de ces analyses de « l'efficacité » n'abordent pas la question de l'efficacité économique. L'efficacité est habituellement déterminée d'après les économies réalisées ou la rentabilité du programme (c'est-à-dire si le programme est efficace, il doit donc avoir un effet économique positif). Cela ne suffit pas et peut parfois être trompeur. Il faut une évaluation économique pour déterminer la valeur financière des programmes et aider à répondre à des questions importantes auxquelles les décideurs font face, à savoir si le fait d'investir les deniers publics tôt dans l'enfance est compensé par des réductions des dépenses publiques. (Greenwood, 1999, p. 1).

Le présent document se divise en trois sections. Dans la première, il est question des principales techniques d'analyse économique et de leur cadre méthodologique. La deuxième section résume les résultats des analyses économiques dont les principaux programmes visant à prévenir l'apparition d'un comportement criminel ont fait l'objet. Dans la troisième section, nous faisons état des grandes considérations relatives à la conception d'une méthodologie type d'analyse économique au niveau national.

Méthodes d'analyse économique

On peut décrire l'analyse économique comme un outil qui permet de faire des choix quant à la façon d'affecter les ressources ou de répartir des services (Knapp, 1997, p. 11). On emploie de nombreux critères dans les analyses économiques. Le plus fréquent est l'efficacité (obtenir un maximum de résultats pour un minimum d'investissement), qui fait l'objet de la présente étude. En mettant un accent particulier sur l'efficacité économique, nous ne voulons toutefois pas laisser entendre qu'on ne devrait poursuivre les programmes de prévention que si leurs avantages l'emportent sur leurs coûts. L'évaluation de ces programmes doit tenir compte de nombreux critères non économiques importants (par exemple, l'accès aux services).

L'analyse coûts-avantages et l'analyse de rentabilité sont les deux techniques d'analyse économique les plus largement utilisées. Selon Barnett et Escobar (1987, 1990) l'analyse de rentabilité est une analyse coûts-avantages incomplète, parce qu'on ne s'attarde pas à estimer la valeur financière des effets du programme (avantages), mais seulement les ressources utilisées (coûts). Par contre, l'analyse coûts-avantages accorde une valeur monétaire aux coûts et aux avantages pour les comparer. L'analyse de rentabilité permet toutefois de comparer les intrants du programme, les coûts et ses résultats (par exemple, x dollars = y crimes prévenus) et de déterminer ainsi les programmes représentant l'investissement le plus souhaitable. Une autre façon de voir la différence entre l'analyse coûts-avantages et l'analyse de rentabilité est de dire que l'analyse de rentabilité peut aider quelqu'un à choisir entre des modèles de programme concurrents, mais ne peut montrer que l'effet total valait le coût du programme (Weinrott, Jones et Howard, 1982, p. 179), contrairement à l'analyse coûts-avantages.

Une analyse économique est un processus systématique qui suit une série de procédures normalisées. On a établi six grandes étapes : 1) définir la portée de l'analyse; 2) obtenir des estimations des effets du programme; 3) estimer la valeur financière des coûts et des avantages; 4) calculer la valeur actuelle et évaluer la rentabilité; 5) décrire la ventilation des coûts et des avantages (une évaluation des gagnants et des perdants, par exemple, le participant au programme, le gouvernement/contribuable, la victime d'un acte criminel); et 6) exécuter des analyses de sensibilité (Barnett, 1993, p. 143 à 148). Nous résumons chaque étape ci-dessous.¹ Dans une

analyse coûts-avantages, on exécute les six étapes tandis que pour l'analyse de rentabilité, on omet l'estimation de la valeur financière des avantages à l'étape (3), ce qui élimine, par conséquent, l'étape (5).

Définir la portée de l'analyse

Nous pouvons diviser cette étape en deux parties : d'abord, définir les options à comparer (par exemple, la participation à un programme par opposition à la non-participation) et déterminer les limites de la comparaison (Barnett, 1993, p. 144). C'est à cette étape qu'on décide à partir de quel point de vue l'analyse économique sera effectuée, soit le point de vue « public » (gouvernement/contribuable et victime d'acte criminel) ou le point de vue « société » (gouvernement/contribuable, victime d'acte criminel et participant au programme) qui sont les plus souvent utilisés. Le choix du point de vue a d'importantes répercussions sur l'évaluation du programme, plus particulièrement s'il est financé par des fonds publics. En effet, si l'on doit tirer des conclusions sur les avantages ou les coûts financiers d'un programme pour le public, les avantages ou les coûts examinés doivent être ceux que le public obtiendra ou engagera.

Un autre élément important à cette étape est la décision concernant les résultats à quantifier. Des considérations administratives (par exemple ressources, temps) ou les paramètres de l'étude peuvent limiter le nombre de résultats qu'il est possible de quantifier. La meilleure approche consiste à tenter d'estimer tous les résultats pertinents et, plus tard, à estimer indépendamment leur valeur financière (voir l'étape de l'estimation de la valeur financière).

Estimer les effets du programme

Pour déterminer si un programme a empêché des actes criminels, on doit estimer combien de crimes auraient été commis en l'absence du programme et distinguer les effets du programme et toutes les autres influences possibles sur la criminalité. Il est possible de mesurer les effets du programme de diverses façons et d'en arriver à divers degrés de validité statistique.

En termes concrets, l'analyse économique de l'efficacité d'un programme est une extension d'une évaluation des résultats, et elle ne peut avoir une validité supérieure à celle de l'évaluation sur laquelle elle est fondée. Weimer et Friedman (1979, p. 264) recommandent de limiter les analyses coûts-avantages aux programmes qui ont été évalués selon une méthodologie expérimentale ou un plan quasi-expérimental solide. La méthode d'évaluation des programmes

de prévention du crime la plus convaincante est l'expérimentation avec des groupes aléatoires (Farrington, 1983) dont la principale caractéristique est que les groupes expérimentaux et les groupes de contrôle sont égaux en ce qui concerne toutes les variables parasites possibles avant l'intervention expérimentale. Par conséquent, toute différence ultérieure entre ces groupes doit être attribuable à l'intervention.

L'expérimentation sur des groupes aléatoires n'est la méthode d'évaluation la plus convaincante que si l'on répartit de façon aléatoire un nombre d'unités suffisamment grand. En règle générale, il faut au moins 50 unités dans chaque catégorie (Farrington, 1997). Ce nombre est relativement facile à atteindre avec des personnes, mais très difficile à atteindre avec de grandes unités (par exemple, des collectivités, des écoles). Pour ce genre d'unité, la meilleure méthodologie, et la plus commode, comporte habituellement des mesures « avant et après » dans des collectivités expérimentales et des collectivités de contrôle, ainsi que le contrôle statistique des variables parasites. Les expérimentations sur des groupes non aléatoires et les méthodologies avant-après sans groupe de contrôle sont des méthodes d'évaluation des programmes de prévention du crime moins convaincantes.

Estimer la valeur financière

L'estimation de la valeur financière des ressources utilisées (coûts) et des effets produits (avantages) est l'étape la plus importante d'une analyse économique. Comme Barnett le décrit (1993, p. 145), cette étape permet de mettre toutes les conséquences du programme sur un pied d'égalité, de manière à ce que les coûts du programme, les divers résultats positifs et tout résultat négatif puissent être agrégés en une mesure unique de l'impact du programme sur la société et sur des sous-groupes particuliers de la société.

C'est aussi l'étape qui distingue une analyse coûts-avantages d'une analyse de rentabilité. Il est moins complexe mais tout aussi important d'estimer les coûts que les avantages. Nous en traitons séparément ci-dessous.

Dans une analyse coûts-avantages, il est essentiel de décider d'abord quelles ressources du programme et quels effets produits on doit chiffrer. Il n'existe aucune formule établie pour déterminer ce qu'il faut inclure (ou exclure). Prest et Turvey (1965, p. 683) signalent que l'analyse coûts-avantages implique l'énumération et l'évaluation de tous les coûts et avantages pertinents.

L'évaluateur doit faire preuve de beaucoup d'ingéniosité pour chiffrer les avantages du programme. Contrairement aux coûts, qu'on peut le plus souvent ventiler en frais d'exploitation (par exemple frais généraux, administration) et en frais d'immobilisation (par exemple, location d'installations), les avantages du programme sont disparates et il faut faire de nombreuses suppositions afin d'arriver à des estimations raisonnables de leur valeur financière.

Une autre considération importante à cette étape est la distinction à faire entre les avantages financiers réels et les avantages financiers théoriques ou putatifs. Les responsables de programmes de prévention du crime affirment souvent qu'ils obtiennent des avantages financiers réels. Ce n'est vrai que si le programme entraîne une réduction directe d'un poste de dépense quelconque (personnel, équipement). Par exemple, un programme Bon départ d'envergure limitée ne produira des avantages réels que lorsque les améliorations visées (par exemple, réussite scolaire, utilisation des services sociaux par les parents) deviendront suffisamment importantes pour permettre aux organismes concernés de réduire leur personnel, leur équipement ou un quelconque poste de dépenses. Bien sûr, cela ne veut pas dire qu'il faut fermer les yeux sur les avantages théoriques des programmes de prévention du crime. Le recensement des avantages réels est une tâche en soi et les avantages théoriques peuvent avoir pour effet de supprimer des dépenses ce qui peut faciliter la réaffectation des ressources à d'autres besoins pressants.

La distinction entre les coûts et avantages marginaux et moyens est une considération importante et intimement liée. Par rapport aux ressources de programme utilisées, les coûts marginaux se rapportent à la façon dont le coût total d'une opération change à mesure que l'unité d'activité change légèrement, tandis que les coûts moyens se calculent en divisant simplement le total des coûts par la charge de travail totale dans une période donnée (Aos, 1998, p. 13). Comme Aos (1998, p. 13) le souligne, la principale limite des coûts moyens est qu'une partie des coûts sont fixes et ne changent pas même si la charge de travail change.

Calculer la valeur actuelle et la rentabilité

Le calcul de la valeur actuelle vise à rendre tous les coûts et avantages financiers d'un programme comparables sur une période donnée. L'énoncé suivant aide à mieux comprendre le lien entre l'argent et le temps : un dollar aujourd'hui vaut plus qu'un dollar l'an prochain parce qu'on peut investir un dollar aujourd'hui pour obtenir un dollar plus de l'intérêt l'an prochain (Barnett

et Escobar, 1987, p. 390). Si les coûts et les avantages d'un programme se limitent à la même année, il est alors inutile de calculer la valeur actuelle.

Il faut deux opérations distinctes pour rajuster des chiffres afin de tenir compte de la valeur différente de l'argent sur une période donnée. D'abord, on élimine l'effet de l'inflation en convertissant le dollar nominal de chaque année en dollars ayant un pouvoir d'achat égal, ou dollars réels. Il s'agit d'appliquer un indice des prix à des unités monétaires nominales, ce qui élimine plus ou moins l'effet de l'inflation. Deuxièmement, on tient compte de la valeur chronologique de l'argent en calculant la « valeur actuelle » des dollars réels de chaque année (Barnett, 1993, p. 146, souligné par l'auteur). Pour ce faire, on doit rajuster les unités monétaires réelles au moyen d'un taux d'actualisation variant selon l'inflation (par exemple, entre 3 % et 7 % par année aux États-Unis) pour obtenir leur valeur commune au début d'un programme (Barnett et Escobar, 1987, p. 390). Entre autres limites, si on ne calcule pas la valeur actuelle, les avantages sembleront légèrement plus importants qu'ils devraient l'être parce que le calcul de la valeur actuelle réduit très souvent les avantages futurs plutôt que les coûts actuels.

Une fois la valeur actuelle calculée, on peut évaluer la rentabilité ou l'efficacité économique du programme. À partir d'une analyse coûts-avantages, on peut présenter l'efficacité économique sous la forme d'un rapport coûts-avantages (en divisant les avantages par les coûts) ou d'une valeur nette (les avantages moins les coûts). L'interprétation de ces mesures n'a rien de compliqué : un rapport coûts-avantages supérieur à 1,0 et, pour la valeur nette, un signe positif signifient que le programme est efficace du point de vue économique.

Décrire la répartition

Pour décrire la répartition des coûts et des avantages du programme, on doit déterminer qui sont les gagnants et les perdants dans le programme, par exemple, le participant au programme, l'organisme subventionnaire ou le contribuable en général. On évalue ainsi le caractère équitable de la répartition des coûts et des avantages du programme. Pour un programme ayant atteint un rapport coûts-avantages souhaitable ou un bénéfice net, le financement futur pourrait aussi dépendre des parties qui en profitent.

Exécuter des analyses de sensibilité

Cette étape sert à vérifier la validité et à tester les effets des variations touchant les hypothèses formulées dans une analyse économique. Une analyse de sensibilité typique comprend l'utilisation d'une gamme de taux d'actualisation pour calculer la valeur actuelle. Selon Barnett et Escobar (1987, p. 391), l'analyse de sensibilité peut servir à indiquer l'étendue des valeurs entre lesquelles on peut mettre de côté les hypothèses sans risque de se tromper ou les conditions particulières qui doivent exister ou survenir si l'on veut qu'un programme ou une politique donne les résultats escomptés.

Résultats des analyses économiques

Les discussions de l'efficacité économique des programmes de prévention du crime peuvent être convaincantes et elles sont maintenant très prisées dans les milieux politiques, stratégiques et, plus récemment, universitaires. Cependant, il faut être prudent au moment de faire des affirmations générales au sujet d'économies ou de rentabilité parce qu'on sait relativement que peu de choses sur l'efficacité économique de la prévention de l'apparition d'un comportement criminel ou de la prévention du crime en général (Welsh et Farrington, 2000b; Welsh, Farrington et Sherman, 2000). D'autres domaines d'intervention sociale, comme les domaines de la santé mentale chez l'enfant et l'adolescent (Knapp, 1997) et de la toxicomanie (Plotnick, 1994; Rajkumar et French, 1997; Bukoski et Evans, 1998) font face au même problème.

Nous résumons dans la présente section les résultats d'analyses coûts-avantages de programmes de pointe en matière de prévention de l'apparition d'un comportement criminel. Le *Elmira (New York) Prenatal/Early Infancy Project* (Olds et coll., 1997) et le programme *Perry Preschool* (Schweinhart, Barnes et Weikart, 1993) sont deux des programmes étudiés. Nous les avons choisis parce qu'ils utilisent la méthodologie la plus rigoureuse pour mesurer leurs effets sur la délinquance et la criminalité et pour évaluer leurs coûts et avantages financiers. De plus, ils ont tous deux fait l'objet d'analyses coûts-avantages indépendantes menées par la RAND Corporation (Karoly et coll., 1998) et le *Washington State Institute for Public Policy* (Aos et coll., 1999). C'est un fait particulièrement rare dans ce domaine. Nous examinons aussi une troisième étude d'excellente qualité, le programme *Participate and Learn Skills* (Jones et Offord, 1989), le

seul programme canadien connu qui satisfait aux critères d'inclusion.

Dans le programme Elmira, on a réparti de façon aléatoire 400 mères défavorisées entre trois groupes : un groupe recevant à domicile la visite d'infirmières pendant la grossesse, un groupe recevant des visites pendant la grossesse et les deux premières années de vie de leur enfant (le groupe expérimental) ou un groupe de contrôle ne recevant aucune visite. Au cours des visites à domicile, les mères recevaient des conseils sur la santé et le développement des enfants et l'amélioration du cheminement des mères. Treize ans après la fin du programme, entre autres résultats positifs, on a constaté qu'un nombre inférieur de mères du groupe expérimental, comparativement aux mères du groupe de contrôle, étaient coupables de violence et de négligence envers leur enfant (Olds et coll., 1997). De plus, à 15 ans, les enfants des mères du groupe expérimental présentant un risque plus élevé avaient été arrêtés moins souvent que leur vis-à-vis du groupe de contrôle (Olds et coll., 1998).

Dans une analyse coûts-avantages du programme Elmira exécuté deux ans après la fin du programme ou lorsque les enfants avaient quatre ans, Olds et ses collègues (1993) ont constaté que pour les mères présentant un risque plus élevé, les avantages du programme l'emportaient légèrement sur les coûts, avec un rapport coûts-avantages de 1,06. Pour l'ensemble de l'échantillon (mères très à risque élevé et à risque), les coûts du programme l'emportaient sur les avantages, avec un rapport coûts-avantages peu enviable de 0,51.

Lors de la toute dernière évaluation effectuée 13 ans après l'intervention, l'analyse coûts-avantages du programme Elmira, exécutée par Karoly et ses collaborateurs qui se sont intéressés aux effets du programme sur la délinquance des enfants et le cheminement des mères, on a obtenu un rapport coûts-avantages favorable de 4,06 pour l'échantillon présentant le risque le plus élevé et un rapport défavorable de 0,62 pour l'échantillon à faible risque.² Cette analyse s'est limitée aux économies réalisées par l'État sur le plan de la réduction des coûts relatifs à la justice pénale et à l'utilisation des soins de santé et des services sociaux, et d'augmentation des recettes fiscales.

L'analyse coûts-avantages qu'Aos et ses collaborateurs ont faite du programme Elmira a porté surtout sur l'échantillon très à risque 13 ans après l'intervention. Les auteurs ont constaté que les avantages pour le système de justice pénale et les victimes d'acte criminel l'emportaient

sur les coûts du programme, le rapport coûts-avantages s'établissant à 1,54. La différence entre les résultats de Karoly et d'AOS est attribuable en grande partie au fait que le premier a inclus les avantages non liés à la criminalité qui constituent la plus grande partie des avantages de ce programme.

Dans le programme *Perry Preschool*, on a réparti (à peu près au hasard) 123 enfants défavorisés, âgés de trois à quatre ans, dans des groupes expérimentaux et de contrôle. Dans le groupe expérimental, les enfants ont suivi à l'âge préscolaire un programme d'apprentissage actif avec des enseignants professionnels pendant deux ans. Les enseignants ont aussi effectué des visites à domicile hebdomadaires afin de fournir aux parents de l'information sur l'éducation des enfants et les encourager à jouer un rôle actif dans l'éducation précoce de leur enfant. Lors de l'évaluation la plus récente des sujets 22 ans après l'intervention qui étaient âgés de 27 ans, comparativement au groupe de contrôle, les membres du groupe expérimental montrent de nombreux avantages sur un éventail d'indicateurs de fonctionnement pro-social, y compris le comportement criminel, l'éducation et l'utilisation des services sociaux.

Barnett (1993) a exécuté une analyse coûts-avantages du programme *Perry Preschool* lors de la plus récente évaluation. Il a constaté que pour chaque dollar investi dans le programme, les contribuables et les victimes d'acte criminel économisaient plus de sept dollars, ce qui représente un rapport coûts-avantages de 7,16. Pour leur part, Karoly et ses collaborateurs ont calculé pour les sujets du programme *Perry* âgés de 27 ans un rapport coûts-avantages positif mais considérablement inférieur à celui calculé par Barnett, soit 2,09 comparativement à 7,16. L'écart est dû au fait que Karoly et ses collaborateurs n'ont examiné les avantages que du point de vue de l'État, sans tenir compte des économies pour les victimes d'actes criminels qui représentaient la plus grande partie des avantages du programme *Perry* dans l'analyse de Barnett. L'analyse coûts-avantages qu'Aos et ses collaborateurs ont faite auprès des sujets du programme *Perry*, encore une fois lors du suivi à 27 ans, a révélé que les avantages pour les systèmes de justice pénale et les victimes d'acte criminel l'emportaient sur les coûts du programme (rapport de 1,50). L'exclusion des avantages non liés à la criminalité et les coûts subjectifs évités pour les victimes (par exemple, douleurs, souffrances, perte de qualité de vie) a réduit l'efficacité économique mesurée du programme *Perry*.

Le programme *Participate and Learn Skills* a été mis en œuvre dans un complexe de logements subventionnés à Ottawa au début des années 1980. Le programme était axé sur des compétences non scolaires, tant athlétiques (par exemple, hockey sur glace) que non athlétiques (par exemple, musique). En enseignant des compétences aux enfants, on voulait améliorer leur estime de soi, les encourager à utiliser leur temps de façon constructive et leur fournir des modèles positifs. L'étude a employé un plan avec groupe expérimental et groupe de contrôle et des mesures avant-après afin d'évaluer les effets du programme. On a réparti également les enfants selon le sexe et l'âge, de 5 à 15 ans, aux deux endroits et obtenu des taux de participation élevés au programme. L'effet le plus marqué du programme a été de réduire la délinquance juvénile.

Une analyse coûts-avantages a produit un rapport coûts-avantages positif de 2,55. Le calcul des avantages financiers n'a porté que sur les domaines où des différences significatives avaient été observées entre le complexe expérimental et le complexe de contrôle : moins d'accusations portées par la police contre des jeunes, réduction des signalements aux services de sécurité privés et moins d'appels au service d'incendie. Dans l'ensemble, on a estimé que le programme avait été avantageux pour quatre organismes publics : les services de police, la commission du logement, le centre communautaire et le service d'incendie.

Sur 48 mois (périodes d'intervention et de suivi), les coûts relatifs au programme ont totalisé 258 694 \$ et on a estimé les avantages à 659 058 \$ (en dollars canadiens de 1983). La plus grande part des avantages (84 % ou 552 118 \$) est revenue à la commission municipale du logement, étant donné la réduction de la demande de services de sécurité privés dans le complexe de logements expérimental comparativement au complexe de contrôle. Le service d'incendie municipal est le deuxième plus grand bénéficiaire du programme (13 % ou 88 416 \$). Les avantages financiers dont le service de liaison des jeunes du service de police municipale, a profité étaient relativement limités (2 % ou 11 758 \$).

En plus de ces chiffres, nous pouvons extraire de nombreux points importants de ces analyses coûts-avantages. Premièrement, les avantages non liés à la délinquance, ou les soi-disant dérivés, peuvent représenter une part considérable des avantages d'un programme. L'analyse coûts-avantages de Karoly et ses collaborateurs (1998) portant sur l'échantillon très à risque du programme Elmira a révélé que les économies pour les systèmes de justice pénale ne

représentaient que 20 % des avantages globaux. La réduction touchant les coûts de l'aide sociale (57 %), l'utilisation des services de santé (moins de 1 %) et l'augmentation des recettes fiscales due au taux d'emploi accru (23 %) représentaient les autres avantages.

Deuxièmement, on a tendance à estimer les avantages de façon conservatrice tandis qu'on tient compte de la totalité des coûts. C'est aussi ce qu'on a constaté dans les analyses coûts-avantages portant sur la prévention du crime situationnel (Welsh et Farrington, 1999) et l'intervention correctionnelle (Welsh et Farrington, 2000a). Ce phénomène est probablement dû autant à l'incertitude qu'éprouvent les chercheurs en accordant une valeur monétaire en certains résultats, sans oublier le point de vue (par exemple, gouvernement/contribuable) qu'ils adoptent dans leurs analyses coûts-avantages. Enfin, il faut souligner que les analyses coûts-avantages des programmes de prévention de l'apparition de comportement criminel et les programmes de prévention du crime en général (Welsh et Farrington, 2000b) n'évaluent pas souvent les économies subjectives des victimes d'acte criminel (par exemple, douleurs, souffrances, perte de qualité de vie). Pour les programmes couronnés de succès, cette omission a pour effet de réduire considérablement le côté « avantages » de l'équation et, par conséquent, de réduire l'efficacité économique globale du programme. L'absence d'estimation des coûts subjectifs pour les victimes d'acte criminel, mentionnés pour la première fois dans les écrits spécialisés par Cohen (1988), de même que les doutes de nombreux chercheurs quant à la validité de ces coûts ou de la théorie sous-jacente employée pour les calculer (Zimring et Hawkins, 1995, p. 138) a sûrement contribué à leur omission dans les analyses coûts-avantages.

Considérations relatives à la conception d'une méthodologie type pour l'analyse économique

Étant donné le peu d'études portant sur l'évaluation économique de la prévention de l'apparition d'un comportement criminel et la prévention du crime en général (Welsh et Farrington, 2000b), il ne faut pas se surprendre de ce que peu d'administrations publiques ont instauré une quelconque approche ou méthodologie pour évaluer le rendement des programmes subventionnés. Le Royaume-Uni (Dhiri et Brand, 1999) et l'État de Washington (Aos et coll., 1998, 1999) ont récemment élaboré des modèles afin d'évaluer l'efficacité économique, tant de façon indépendante que comparative, de divers programmes de prévention du crime. De plus, aux États-Unis, l'*Office*

of *Juvenile Justice and Delinquency Prevention* a amorcé au niveau national un programme de recherche visant à établir une méthodologie normalisée d'analyse coûts-avantages des programmes destinés aux jeunes contrevenants.³ Nous nous inspirerons des modèles du Royaume-Uni et de l'État de Washington et des sections précédentes du présent document pour déterminer les considérations principales dont il faut tenir compte pour concevoir une méthodologie type d'analyses économiques des programmes visant à prévenir l'apparition du comportement criminel au Canada.

Analyse coûts-avantages ou analyse de rentabilité

Le résultat attendu du modèle national dictera en grande partie la forme que l'analyse économique prendra. Si l'on veut déterminer si les programmes permettent d'en recouvrir les coûts (c'est-à-dire l'effet du programme en vaut le coût), on devra alors employer un modèle d'analyse coûts-avantages. Par ailleurs, si l'on veut déterminer quel programme, parmi des programmes similaires, a le plus faible coût par crime prévenu, on peut alors employer un modèle d'analyse de rentabilité.

Le modèle du Royaume-Uni emploie une combinaison d'analyse coûts-avantages et d'analyse de rentabilité : des chercheurs contractuels exécutent des analyses de rentabilité des programmes qu'ils évaluent puis le *Home Office* exécute des analyses coûts-avantages des programmes (Dhiri et Brand, 1999, p. 8). On obtient ainsi une évaluation de l'efficacité économique indépendante et comparative des programmes.

Le modèle de l'État de Washington passe par l'analyse de coûts-avantages. Il diffère toutefois considérablement du modèle du Royaume-Uni. En premier lieu, il utilise des études d'évaluation des programmes de prévention du crime qui sont publiées. Il applique ensuite une méthodologie normalisée afin de quantifier les coûts et les avantages des programmes. On quantifie les coûts relatifs aux programmes en utilisant l'État de Washington en guise de point de référence. On peut ainsi analyser en détail les coûts que l'État engagerait pour les programmes si ceux-ci avaient été mis en œuvre dans cet État (quelques programmes sont basés dans l'État). On mesure ensuite les avantages du programme de façon standard et d'une façon analogue à celle que le modèle du Royaume-Uni compte utiliser pour quantifier les avantages.⁴ Ces derniers se limitent aux résultats relatifs à la criminalité sous la forme des coûts financiers (ou économies) pour les contribuables

de l'État de Washington (par exemple, d'après les arrestations policières, les procédures judiciaires, l'emprisonnement) et des coûts réels (ou évités) pour les victimes d'acte criminel. En employant une méthodologie type pour évaluer les coûts et les avantages des programmes, on peut comparer l'efficacité économique de programmes de prévention du crime analogues.

Rigueur méthodologique de l'évaluation des résultats

Le problème le plus important auquel nous faisons face peut tenir à la qualité méthodologique des plans de recherche des programmes à évaluer au moyen d'un modèle d'évaluation économique national. En effet, une analyse économique n'a pas plus de validité que l'évaluation sur laquelle elle est fondée. En bref, plus la méthodologie de l'évaluation des résultats est solide, plus on peut avoir confiance dans les conclusions d'une analyse économique. Comme nous l'avons vu, quelques chercheurs (par exemple, Weimer et Friedman, 1979) recommandent de limiter les analyses économiques aux méthodologies expérimentales ou aux méthodologies quasi-expérimentales solides. Toutes les autres formes de méthodologie réduiront la confiance qu'on pourra avoir dans les conclusions économiques.

Il s'agit d'un problème particulièrement difficile étant donné qu'il n'est pas toujours possible d'employer des expériences avec groupes de contrôle aléatoires ou même d'établir des groupes de contrôle pour diverses raisons, y compris l'opposition de la collectivité ou du milieu politique, l'approche « universelle » de l'intervention, des problèmes de méthodologie (par exemple, petite taille de l'échantillon ou la probabilité de tels problèmes) et les coûts financiers. Les plans d'évaluation avant-après à groupe unique (aucun groupe de contrôle) valent mieux qu'aucune évaluation, mais l'attribution des supposés effets du programme sur la criminalité, qu'ils soient positifs, négatifs ou neutres, peut être démentie par de nombreuses autres hypothèses contradictoires possibles. L'ajout d'un groupe de contrôle, de préférence un groupe équivalent au groupe étudié, augmente considérablement la validité de l'inférence d'une relation causale. On a recommandé la méthodologie avec groupe de contrôle équivalent, c'est-à-dire la comparaison du groupe participant au programme avec un groupe de contrôle comparable sur des mesures avant et après l'intervention et dans les conditions expérimentales et de contrôle, comme minimum pour évaluer les programmes de prévention du crime (Sherman et coll., 1997, 1998).

Ce n'est pas l'objet du présent document de parler des nombreuses avenues possibles pour renforcer des plans d'évaluation méthodologiquement faibles au départ, mais le lecteur devrait consulter les écrits importants sur la méthodologie d'évaluation en général (Campbell et Stanley, 1966; Cook and Campbell, 1979) et dans le contexte des interventions précoces au niveau communautaire (Farrington, 1997; Sherman, 1997; Catalano et coll., 1998). Cependant, si nous ne prenons en considération que l'établissement d'un groupe de contrôle face à une approche « universelle », par exemple, plusieurs possibilités s'offrent aux chercheurs, y compris l'utilisation de groupes de contrôle sans traitement recrutés plus tard ou de groupes de contrôle composés de sujets sur la liste d'attente, un modèle dans lequel l'échantillon complet profite finalement de l'intervention (voir par exemple, Webster-Stratton et Hammond, 1999).

Les approches méthodologiques en matière d'évaluation adoptées dans les modèles de l'État de Washington et du Royaume-Uni ne sont pas extrêmement utiles. À Washington, le modèle coûts-avantages a été appliqué à des programmes ayant été évalués suivant des méthodologies de qualité supérieure, habituellement des plans expérimentaux aléatoires. Cependant, l'utilisation d'études d'évaluation publiées de qualité supérieure diffère grandement du travail à faire avec des programmes communautaires « réels » où l'on accorde peut-être pas autant d'attention à la rigueur méthodologique. Pour ce qui concerne le modèle du Royaume-Uni, le guide (Dhiri et Brand, 1999) préparé pour aider les chercheurs à analyser la rentabilité des programmes de prévention du crime dit au sujet du plan d'évaluation que les évaluations doivent être exécutées suivant une norme suffisante pour garantir que l'information sur la rentabilité peut étayer des décisions stratégiques (p. 7).

Coûts financiers unitaires des actes criminels

L'établissement des coûts financiers unitaires des principaux crimes contre la propriété et des crimes de violence (par exemple, cambriolage, vol à main armée, violence faite aux enfants, agression sexuelle) est une autre considération essentielle dont il faut tenir compte au moment de concevoir une méthodologie type pour l'analyse économique. Si nous ne connaissons pas les coûts unitaires de diverses catégories d'actes criminels qui feront l'objet d'évaluation dans des programmes de prévention du crime, nous n'aurons aucune façon d'estimer la valeur des actes criminels non commis. Ces coûts unitaires devront être uniformes si nous voulons comparer divers

programmes de prévention du crime.

Aux États-Unis, Miler, Cohen et Wiersema (1996) ont estimé les coûts financiers unitaires des principaux crimes contre la propriété et crimes de violence d'après les pertes moyennes que les victimes subissent. Leurs estimations comprennent les pertes matérielles ou directes dues aux pertes et aux dommages matériels, les soins médicaux (par exemple, traitements, transports d'urgence), les soins de santé mentale (par exemple, services fournis par des psychiatres, psychologues et travailleurs sociaux), les services d'aide aux victimes et les services sociaux (par exemple, refuges), la productivité (par exemple, salaires perdus) et les services policiers (par exemple, intervention initiale et enquête subséquente) (Miller et coll., 1996, p. 10 à 14). Ils ont aussi inclus dans leurs estimations les pertes subjectives ou indirectes, comme la douleur, la souffrance et la perte de qualité de vie. Toutefois, leurs estimations ne couvrent pas la totalité des coûts inhérents à la réponse de la société aux actes qui font des victimes, par exemple, les dépenses engagées par les cours et les organismes correctionnels pour traiter les dossiers et punir les contrevenants et les coûts engagés par la population pour des services de sécurité privés, comme des systèmes d'alarme.

Le choix des catégories de pertes à inclure ou à exclure dans les estimations des coûts financiers unitaires relatifs aux actes criminels dépendront du point de vue adopté dans l'analyse économique (par exemple, gouvernement/contribuable, victimes d'acte criminel). L'inclusion des coûts subjectifs pour la victime est l'une des questions les plus controversées par rapport à l'analyse économique, en partie à cause des estimations élevées qui ont été produites pour les coûts supportés par la victime (Cohen, 1988, 1998; Miller et coll., 1993, 1996; Cohen, Miller, et Rossman, 1994), mais surtout en raison de la méthodologie employée (Zimring et Hawkins, 1995, chap. 7). Il sera important de bien peser les preuves disponibles étayant les deux points de vue au moment d'estimer les coûts des actes criminels

Liste type des coûts et avantages s

Une liste type des coûts et avantages faciliterait grandement les comparaisons des coûts-avantages de divers programmes de prévention du crime. On a peut-être davantage besoin d'une telle liste à l'étape de la planification de l'évaluation plutôt que pour élaborer un cadre global d'analyse économique. Cependant, comme c'est le cas des estimations des coûts financiers

unitaires de divers actes criminels – pour pouvoir estimer les avantages potentiels des actes criminels non commis – on doit prévoir un programme d'études analogues afin d'estimer d'autres effets potentiels des programmes et d'établir des estimations standard des ressources de programmes utilisés (coûts).

Pour déterminer les coûts des programmes, on devra inclure les frais d'exploitation et les frais d'immobilisation (même si les programmes n'ont pas tous des dépenses d'immobilisation). Pour ce qui concerne les frais d'exploitation, il faudra tenir compte de toutes les ressources humaines et matérielles utilisées pour administrer et exécuter le programme. Il s'agit habituellement des salaires et des avantages sociaux du personnel, des frais généraux, des fournitures et du transport. Pour ce qui concerne les coûts d'immobilisation, il faudra tenir compte de toutes les ressources utilisées selon les postes établis. Il s'agit habituellement des installations du programme et du matériel technique. S'il y a lieu, on inclura aussi les paiements versés sur les dépenses d'immobilisation et les intérêts sur des prêts.

Quant aux avantages, il faudra au moins quantifier les effets du programme sur la délinquance et la récidive. Une évaluation des avantages relatifs à la criminalité devrait mettre l'accent sur les organismes concernés du système de justice pénale (par exemple, police, tribunaux, services correctionnels) de même que les victimes d'acte criminel et leurs familles. D'autres variables importantes en matière de résultats comprennent la toxicomanie, l'éducation, l'emploi, la santé et les facteurs familiaux. En ce qui concerne l'éducation par exemple, on devrait évaluer les avantages en fait de dépenses scolaires (par exemple, classes de récupération, services de soutien) et de résultats scolaires (par exemple, diplôme d'études secondaires, inscriptions au collège ou à l'université). On devrait aussi quantifier d'autres variables en matière de résultats, comme les problèmes de comportement dans la petite enfance.

Analyse économique prospective ou rétrospective

Les analyses économiques prospectives comportent de nombreux avantages par rapport aux analyses rétrospectives. Les avantages les plus importants sont les suivants : d'abord, la possibilité d'établir avec les organismes participants des procédures pour réunir de l'information sur les coûts du programme (il peut être très difficile de rassembler après coup des données financières complètes) et, ensuite, la possibilité de prévoir les besoins en matière de collecte de

données longitudinale en vue d'accorder une valeur monétaire aux effets du programme (aux fins des analyses coûts-avantages). En ce qui concerne le premier point, Dhiri et Brand (1999, p. 8) ajoutent que le défaut de saisir tous les coûts de l'intervention est dû en partie à la tendance d'estimer rétrospectivement le coût des intrants au lieu de rassembler régulièrement des données au cours de la période de mise en œuvre. La meilleure façon de faire en sorte qu'on exécute des analyses économiques prospectives consiste à prévoir dans le plan de recherche initial du programme tout ce qu'il faut pour effectuer l'analyse économique.

Points à considérer pour l'établissement d'un guide

Il est important de tenir compte des points ci-dessus pour concevoir le cadre méthodologique global d'un programme d'évaluation économique. La recherche sur l'évaluation économique soulève de nombreuses autres questions importantes, comme la décision d'utiliser les coûts et avantages marginaux ou moyens, le taux d'actualisation à appliquer, la façon d'estimer les dépenses d'immobilisation d'un programme, et ainsi de suite. Ces questions deviennent plus importantes à l'étape de la planification de l'évaluation. Il serait essentiel de produire un document d'orientation comme celui destiné à aider les chercheurs à évaluer la rentabilité des programmes de prévention du crime dans le cadre du programme de réduction de la criminalité au Royaume-Uni (Dhiri et Brand, 1999) pour établir une méthodologie uniforme (permettant de comparer des programmes différents). Un tel document sera utile aux évaluateurs peu familiarisés avec la méthodologie d'évaluation économique.

Références

Aos, S. (1998). Costs and benefits: Estimating the “bottom line” for crime prevention and intervention programs. A description of the cost-benefit model, version 2.0. Document inédit. Olympia, WA: Washington State Institute for Public Policy.

Aos, S., Barnoski, R. et Lieb, R. (1998). Preventive programs for young offenders effective and cost-effective. Overcrowded Times, 9, (2), p. 1 et 7-11.

Aos, S., Phipps, P., Barnoski, R. et Lieb, R. (1999). The comparative costs and benefits of programs to reduce crime: A review of national research findings with implications for Washington State: Version 3.0. Olympia, WA: Washington State Institute for Public Policy.

Barnett, W.S. (1993). Cost-benefit analysis. In L.J. Schweinhart, H.V. Barnes et D.P. Weikart, Significant benefits: The High/Scope Perry preschool study through age 27 (p. 142-73). Ypsilanti, MI: High/Scope Press.

Barnett, W.S. (1996). Lives in the balance: Age-27 benefit-cost analysis of the High/Scope Perry preschool program. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.

Barnett, W.S. et Escobar, C.M. (1987). The economics of early educational intervention: A review. Review of Educational Research, 57, p. 387-414.

Barnett, W.S. et Escobar, C.M. (1990). Economic costs and benefits of early intervention. In S.J. Meisels et J.P. Shonkoff (éd.), Handbook of early childhood intervention (p. 560-82). New York: Cambridge University Press.

Bukoski, W.J. et Evans, R.I. (Eds., 1998). Cost-benefit/cost-effectiveness research of drug abuse prevention: Implications for programming and policy. NIDA Research Monograph 176. Washington, DC: National Institute on Drug Abuse.

Campbell, D.T. et Stanley, J.C. (1966). Experimental and quasi-experimental designs for research. Chicago, IL: Rand McNally.

Catalano, R.F., Arthur, M.W., Hawkins, J.D., Berglund, L., et Olson, J.J. (1998). Comprehensive community- and school-based interventions to prevent antisocial behavior. In R. Loeber et D.P. Farrington (éd.), Serious and violent juvenile offenders: Risk factors and successful interventions (p. 248-83). Thousand Oaks, CA: Sage.

Cohen, M.A. (1988). Pain, suffering, and jury awards: A study of the cost of crime to victims.

Law and Society Review, 22, 537-55.

Cohen, M.A. (1998). The monetary value of saving a high-risk youth. Journal of Quantitative Criminology, 14, 5-33.

Cohen, M.A., Miller, T.R. et Rossman, S.B. (1994). The costs and consequences of violent behavior in the United States. In A.J. Reiss et J.A. Roth (éd.), Understanding and preventing violence: Vol. 4. Consequences and control (p. 66-167). Washington, DC: National Academy Press.

Cook, T.D. et Campbell, D.T. (1979). Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings. Chicago, IL: Rand McNally.

Dhiri, S. et Brand, S. (1999). Analysis of costs and benefits: Guidance for evaluators. London, UK: Home Office Research, Development, and Statistics Directorate.

Farrington, D.P. (1983). Randomized experiments on crime and justice. In M. Tonry et N. Morris (éd.), Crime and justice: A review of research: Vol. 4 (p. 257-308). Chicago, IL: University of Chicago Press.

Farrington, D.P. (1994). Early developmental prevention of juvenile delinquency. Criminal Behaviour and Mental Health, 4, p. 209-27.

Farrington, D.P. (1997). Evaluating a community crime prevention program. Evaluation, 3, p. 157-73.

Greenwood, P.W. (1999). Costs and benefits of early childhood intervention. OJJDP Fact Sheet. February. Washington, DC: Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention, US Department of Justice.

Jones, M.B. et Offord, D.R. (1989). Reduction of antisocial behaviour in poor children by nonschool skill-development. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 30, p. 737-50.

Karoly, L.A., Greenwood, P.W., Everingham, S.S., Houbé, J., Kilburn, M.R., Rydell, C.P., Sanders, M. et Chiesa, J. (1998). Investing in our children: What we know and don't know about the costs and benefits of early childhood interventions. Santa Monica, CA: RAND.

Knapp, M. (1997). Economic evaluations and interventions for children and adolescents with mental health problems. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38, p. 3-25.

Layard, R., et Glaister, S. (éd., 1994). Cost-benefit analysis. Second edition. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Miller, T.R., Cohen, M.A. et Rossman, S.B. (1993). Victim costs of violent crime and resulting injuries. Health Affairs, 12, p.186-97.

Miller, T.R., Cohen, M.A. et Wiersema, B. (1996). Victim costs and consequences: A new look. Washington, DC: National Institute of Justice, US Department of Justice.

Mulvey, E.P., Arthur, M.W. et Reppucci, N.D. (1993). The prevention and treatment of juvenile delinquency: A review of the research. Clinical Psychology Review, 13, p.133-67.

Olds, D.L., Henderson, C.R., Phelps, C., Kitzman, H. et Hanks, C. (1993). Effects of prenatal and infancy nurse home visitation on government spending. Medical Care, 31, p. 155-74.

Olds, D.L., Eckenrode, J., Henderson, C.R., Kitzman, H., Powers, J., Cole, R., Sidora, K., Morris, P., Pettitt, L.M. et Luckey, D. (1997). Long-term effects of home visitation on maternal life course and child abuse and neglect: Fifteen-year follow-up of a randomized trial. Journal of the American Medical Association, 278, p. 637-43.

Olds, D.L., Henderson, C.R., Cole, R., Eckenrode, J., Kitzman, H., Luckey, D., Pettitt, L., Sidora, K., Morris, P. et Powers, J. (1998). Long-term effects of nurse home visitation on children's criminal and antisocial behavior: 15-year follow-up of a randomized controlled trial. Journal of the American Medical Association, 280, p. 1238-44.

Plotnick, R.D. (1994). Applying benefit-cost analysis to substance use prevention programs. International Journal of the Addictions, 29, p. 339-59.

Prest, A.R. et Turvey, R. (1965). Cost-benefit analysis: A survey. Economic Journal, 75, p. 683-735.

Rajkumar, A.S. et French, M.T. (1997). Drug abuse, crime costs, and the economic benefits of treatment. Journal of Quantitative Criminology, 13, p. 291-323.

Schweinhart, L.J., Barnes, H.V. et Weikart, D.P. (1993). Significant benefits: The High/Scope Perry preschool study through age 27. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.

Sherman, L.W. (1997). Communities and crime prevention. In L.W. Sherman, D.C. Gottfredson, D.L. MacKenzie, J.E. Eck, P. Reuter et S.D. Bushway, Preventing crime: What works, what doesn't, what's promising (p. 3-1-49). Washington, DC: National Institute of Justice, US Department of Justice.

Sherman, L.W., Gottfredson, D.C., MacKenzie, D.L., Eck, J.E., Reuter, P. et Bushway, S.D.

(1997). Preventing crime: What works, what doesn't, what's promising. Washington, DC: National Institute of Justice, US Department of Justice.

Sherman, L.W., Gottfredson, D.C., MacKenzie, D.L., Eck, J.E., Reuter, P. et Bushway, S.D. (1998). Preventing crime: What works, what doesn't, what's promising. Research in Brief, Juillet. Washington, DC: National Institute of Justice, US Department of Justice.

Tremblay, R.E. et Craig, W.M. (1995). Developmental crime prevention. In M. Tonry et D.P. Farrington (éd.), Building a safer society: Strategic approaches to crime prevention: Vol. 19: Crime and justice: A review of research (p. 151-236). Chicago, IL: University of Chicago Press.

Wasserman, G.A. et Miller, L.S. (1998). The prevention of serious and violent juvenile offending. In R. Loeber et D.P. Farrington (éd.), Serious and violent juvenile offenders: Risk factors and successful interventions (p. 197-247). Thousand Oaks, CA: Sage.

Webster-Stratton, C. et Hammond, M. (1997). Treating children with early-onset conduct problems: A comparison of child and parent training interventions. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 65, p. 93-109.

Weimer, D.L. et Friedman, L.S. (1979). Efficiency considerations in criminal rehabilitation research: Costs and consequences. In L. Sechrest, S.O. White et E.D. Brown (éd.), The rehabilitation of criminal offenders: Problems and prospects (p. 251-72). Washington, DC: National Academy of Sciences.

Weinrott, M.R., Jones, R.R. et Howard, J.R. (1982). Cost-effectiveness of teaching family programs for delinquents: Results of a national evaluation. Evaluation Review, 6, p. 173-201.

Welsh, B.C. et Farrington, D.P. (1999). Value for money? A review of the costs and benefits of situational crime prevention. British Journal of Criminology, 39, p. 345-68.

Welsh, B.C. et Farrington, D.P. (2000a). Correctional intervention programs and cost-benefit analysis. Criminal Justice and Behavior, 27, p.115-33.

Welsh, B.C. et Farrington, D.P. (2000b). Monetary costs and benefits of crime prevention programs. In M. Tonry (éd.), Crime and justice: A review of research: Vol. 27. Chicago, IL: University of Chicago Press, sous presse.

Welsh, B.C., Farrington, D.P. et Sherman, L.W. (éd., 2000). Costs and benefits of preventing crime. Boulder, CO: Westview Press, sous presse.

Yoshikawa, H. (1994). Prevention as cumulative protection: Effects of early family support and education on chronic delinquency and its risks. Psychological Bulletin, 115, p. 28-54.

Zigler, E., Taussig, C. et Black, K. (1992). Early childhood intervention: A promising preventative for juvenile delinquency. American Psychologist, 47, p. 997-1006.

Zimring, F.E. et Hawkins, G. (1995). Incapacitation: Penal confinement and the restraint of crime. New York: Oxford University Press.

Notes

1. Pour plus d'information sur ces étapes, voir Barnett et Barnett et Escobar pour une application dans le contexte des programmes de prévention précoce. De plus, pour connaître les caractéristiques méthodologiques des analyses coûts-avantages en général, voir l'excellent texte de Layar et Glaister (1994) et l'article de Prest et Turvey (1994).
2. Pour ce qui concerne l'analyse coûts-avantages, on exécute les six étapes, tandis que pour l'analyse de rentabilité, on n'omet l'estimation de la valeur financière des avantages à l'étape (3) et, par conséquent, l'étape (5).
3. À la rédaction, aucune information sur les résultats de ce programme n'était disponible à notre connaissance.
4. À la rédaction, aucun programme n'avait fait l'objet d'une analyse coûts-avantages suivant le modèle du Royaume-Uni à notre connaissance.