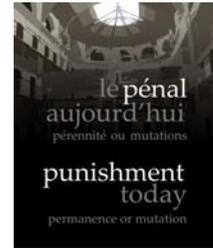


Actes du colloque

Équipe
de recherche
sur la pénalité



Centre International de
Criminologie Comparée

Montréal,
5-6-7 décembre 2007

La métrique pénale des acteurs judiciaires, est-elle supérieure à celle du public ?

Chloé Leclerc

chloe.leclerc@umontreal.ca

RÉSUMÉ *Il serait normal que les acteurs judiciaires (avocats de la poursuite ou de la défense, juges, agents de probation) maîtrisent davantage que les profanes (le public) les subtilités de la métrique « subjective » des peines qu'ils choisissent d'imposer. Une manière d'apprécier cette maîtrise différentielle de la grammaire pénale est de vérifier si les équivalences pénales entre peines carcérales et non-carcérales (amende, probation, travaux communautaires) établies par les « professionnels de la peine » sont plus « réalistes » que les équivalences pénales du public. Les résultats démontrent que cette hypothèse, assez entendue, est loin d'être confirmée et que la maîtrise de la sévérité des peines n'est pas une qualité propre aux acteurs judiciaires.*

MOTS CLÉS *Sévérité des peines, métrique pénale, équivalences pénales, sentences alternatives à la prison.*

SUMMARY *It would be understandable that judicial actors (prosecutors, defense counsel, judges, probation officers) understood better than laypeople (the public), the subtleties of the « subjective » criteria used in determining sentences. One way to understand this different mastery of the penal grammar is to verify whether the penal equivalences between custodial and non-custodial sentences (fine, probation, community work) established by the « penal professionals » are more « realistic » than the penal equivalents preferred by the public. The results demonstrate that this hypothesis, though well established, is far from being confirmed and that expertise in determining the severity of sentences is not a quality possessed exclusively by judicial actors.*

KEYWORDS *Penal severity, penal metric, penal exchange rate, intermediate sanctions.*

RESUMEN *Es normal suponer que los participantes en el sector judicial (abogados de la acusación o la defensa, jueces, agentes de probación) tengan un conocimiento mayor que los profanos (el público) de las sutilezas de la métrica "subjetiva" de las sanciones que deciden imponer. Una manera de apreciar estos conocimientos diferenciados de la gramática penal es verificar si las equivalencias penales entre las sanciones de prisión y las no carcerales (multas, probación, trabajos comunitarios) establecidas por los "profesionales de la sanción" son más "realistas" que las equivalencias penales del público. Los resultados demuestran que esta hipótesis, bien difundida, está lejos de confirmarse y que el conocimiento de la severidad de las penas no es una cualidad inherente a los actores judiciales.*

PALABRAS CLAVE *Severidad de las penas, métrica penal, equivalencias penales, sentencias alternativas a la prisión.*

Introduction

Dans les sondages sentenciels où l'on présente aux répondants des histoires criminelles en leur demandant de se prononcer sur la sentence qu'ils souhaiteraient rendre, il est plus approprié d'offrir un éventail de sentences de manière à représenter la réalité des choix sentenciels. Laisser aux répondants la possibilité de choisir la sentence de leur choix (amende, probation, dédommagement, travaux communautaires ou prison) et d'opter pour plus d'une sentence, permet de recréer plus fidèlement les choix offerts aux juges et de ne pas cantonner les répondants dans un univers restreint de peines qu'ils sont susceptibles de ne pas accepter. Cette liberté dans le choix des sentences rend toutefois plus complexe la comparaison des sentences. En effet, comment savoir si les deux années de probation imposées par le répondant A sont plus sévères que le mois de prison imposé par le répondant B ? La réponse à cette question n'est pas simple et elle se complexifie lorsqu'on s'intéresse aux études qui devraient nous renseigner sur la méthode de comparaison à privilégier.

La consultation des études sur la sévérité des peines (Erickson et Gibbs, 1979 ; Sebba et Nathan, 1984 ; McClelland et Alpert, 1985 ; Tremblay 1989 ; Miller *et al.*, 1991 ; Apospori et Alpert, 1993 ; Pertersillia et Deschesne, 1994 ; Harlow *et al.*, 1995 ; Spelman, 1995 ; May *et al.*, 2005) ne permet pas de découvrir une méthode simple pour créer des

*Chloé Leclerc est candidate
au doctorat à l'École de
criminologie de l'Université
de Montréal*

équivalences entre des peines de différente nature. Dans une ère où le travail des juges se formalise par la création de lignes directrices, il est surprenant de découvrir qu'il n'existe aucune balise pour remplacer une sentence carcérale par une ou plusieurs sentences alternatives. Le petit nombre d'articles traitant de la sévérité des peines témoigne du manque d'intérêt des chercheurs à cet égard et les vices cachés contenus dans ces rares études remettent souvent en question les résultats qui y sont présentés. Dans cette présentation, l'objectif est de remettre en question cinq postulats importants des études sur la sévérité des peines. Avant d'entamer cette démarche, nous commencerons par bien définir l'objet d'étude et les données qui nous permettront de remettre en question plusieurs des résultats avancés dans les études sur la sévérité des peines.

Description de l'objet d'étude

Pour arriver à comparer des peines de nature différente, il importe de s'intéresser aux études qui ont analysé la sévérité perçue des peines. Dans ces études, on interroge des individus (issus du public, mais surtout du milieu correctionnel – détenus, intervenants, etc.) sur leurs perceptions quant à la sévérité d'une série de peines de différente nature (prison et probation, par exemple), mais aussi de différente intensité (un mois et cinq ans, par exemple).

La méthode habituellement utilisée pour collecter les jugements en matière de sévérité des peines est la technique des échelles d'amplitude. Cette méthode a été développée par des psychophysiciens (Stevens, 1975) et elle a été introduite en criminologie avec l'étude de Wolfgang *et al.* (1985) sur les jugements sur la gravité des crimes. Elle a été reprise pour les échelles de sévérité des peines et procède en présentant une série de peines aux répondants et en leur demandant, à chaque fois, de dire si la peine en question est plus sévère, moins sévère ou aussi sévère qu'une année de prison et de spécifier combien de fois plus ou moins sévère. Par exemple, le répondant doit dire combien de fois plus ou moins sévère sont deux ans de probation ou 10 000 \$ d'amende comparativement à une année de prison.

Cette méthode permet d'amasser des scores de sévérité pour une série de peines de différente nature et de différente intensité. Le score de sévérité attribué par le répondant devient ensuite un point de comparaison pour mettre en parallèle la sévérité des différentes peines. Même si les peines sont *a priori* incomparables puisqu'elles ne s'expriment pas dans les mêmes unités (jours de prison *versus* dollars, par exemple), elles le deviennent avec les différents scores de sévérité qui s'inscrivent

sur une même échelle. Comme les courbes de sévérité des différents types de peines peuvent être exprimées sur un même graphe, on peut développer une métrique pénale. Une métrique pénale est un continuum qui permet de comparer des peines de différente nature et de différente intensité sur une même échelle, ici, le score de sévérité. Une métrique pénale est donc une courbe de sévérité qui exprime le score de sévérité des peines en fonction de leur durée (voir graphiques 1 et 2 plus loin pour un exemple).

Données utilisées

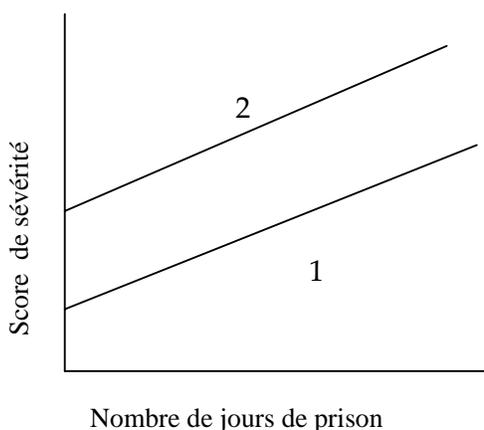
Pour parvenir à remettre en question les postulats sur lesquels se basaient les études sur la sévérité des peines, nous avons choisi de les confronter à des données empiriques. Les données utilisées sont issues d'un sondage réalisé en 1983 dans lequel on demandait à 235 acteurs judiciaires (33 juges, 48 procureurs, 118 avocats de la défense et 36 agents de probation) et à 297 répondants du public de se prononcer sur la sévérité de 21 peines en comparant leur sévérité à celle d'une année de prison. Cette étude utilise donc la même technique, les échelles d'amplitude, que les études générales sur la sévérité des peines.

La remise en cause de certains postulats des études sur la sévérité des peines

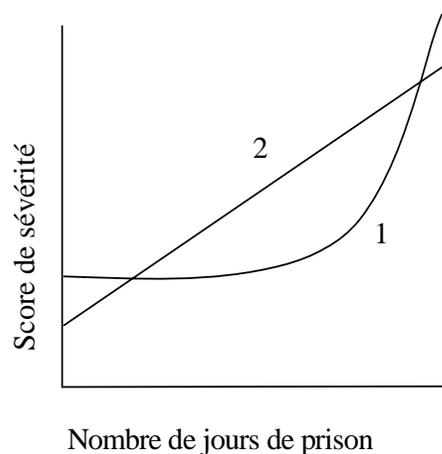
Le premier problème avec les études sur la sévérité des peines est qu'elles reposent sur un postulat d'homogénéité qui est faux. En effet, bien que la plupart des recherches fassent état de coefficients de variation élevés dans les jugements en matière de sévérité des peines, très peu d'auteurs tiennent compte de ces différences dans leurs analyses. Dans toutes les recherches recensées, on présente une métrique pénale, donc une courbe de sévérité pour chaque type de peine et l'on suppose que tous les répondants se conforment à cette métrique. Les quelques rares études qui se sont intéressées aux différences dans les scores de sévérité perçue des peines, l'ont fait en créant des groupes de comparaison *a priori* (les hommes contre les femmes par exemple) et en comparant chacune des peines de façon séparée (et non en comparant les métriques). Avec de telles analyses, les études peuvent conclure que pour les policiers, une sentence de six mois de prison obtient un score de sévérité plus élevé que celui observé dans le groupe de détenus, mais qu'il n'y a pas de différence entre les deux groupes quand il s'agit d'un an de prison. Avec des conclusions similaires, il est très difficile de proposer des résultats qui se généralisent ou qui ont une portée théorique.

Bien que l'ensemble des recherches n'ait rapporté qu'une seule métrique pénale pour chaque type de peine, il existe, théoriquement du moins, deux types de différences possibles dans les jugements sur la sévérité des peines. Les premières différences possibles sont des variations dans la sévérité relative des peines, donc dans le degré général de sévérité d'une peine (comme en témoigne le graphique 1). Il est possible que certains considèrent les travaux communautaires comme une sentence globalement peu sévère comparativement à la prison : ils donneront des scores de sévérité beaucoup moins élevés que les autres répondants pour l'ensemble des peines de travaux communautaires (courbe 1 du graphique 1).

Graphique 1. Différences dans la sévérité relative



Graphique 2. Différences dans la sévérité marginale



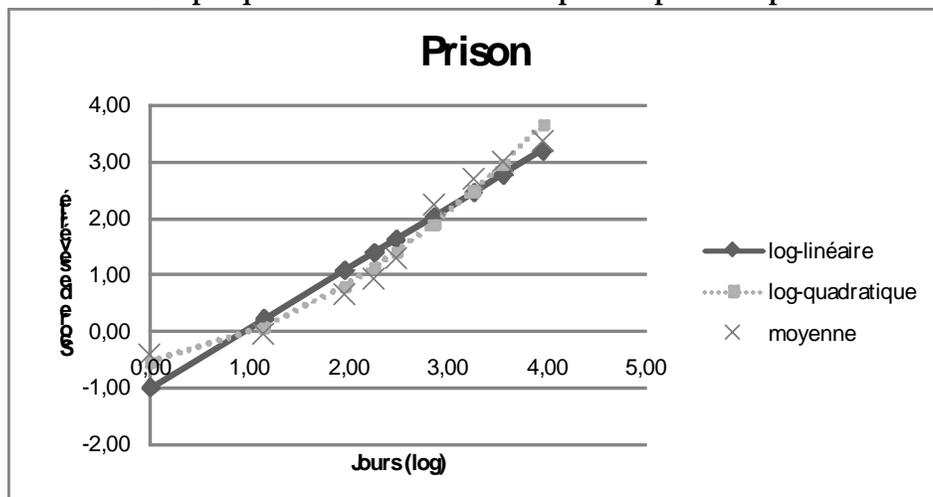
Le deuxième type de différences possibles sont les variations dans la sévérité marginale. Visuellement, ces différences s'exprimeraient par les formes différentes que peuvent prendre les métriques. Comme un supplément de peine n'a pas nécessairement le même effet chez tous les répondants et comme pour chacun d'entre eux l'ajout de cette année supplémentaire peut être perçu différemment selon la peine à laquelle ce supplément s'ajoute, la forme des courbes de sévérité peut varier. Le graphique 2 exprime bien comment des suppléments de peines peuvent avoir des effets différents selon les individus. Par exemple, il est possible que pour certains (courbe 1), la sévérité des courtes peines de prison varie peu, mais qu'au-delà d'une certaine durée, par exemple cinq ans, la sévérité de la peine devienne beaucoup plus sévère à cause des différences dans l'impact des conséquences de l'emprisonnement de courte et de longue durée. En revanche, pour d'autres répondants (courbe

2), l'ajout d'une année de prison peut avoir toujours le même effet, peu importe le quantum.

Pour vérifier l'hypothèse selon laquelle tous les répondants se conforment à une seule et unique métrique pénale et que les différences évoquées plus haut n'existent pas, nous avons eu recours à l'analyse des groupes de trajectoires développementales, une technique principalement utilisée dans les analyses longitudinales. Il s'agit d'une méthode élaborée et utilisée par Nagin (2005), intéressé par la diversité des trajectoires criminelles. La méthode a été mise sur pied pour tenir compte du fait que tous les gens n'évoluent pas de la même manière ni selon les mêmes paramètres. La méthode permet de regrouper les répondants dont les trajectoires (les métriques dans notre cas) se ressemblent.

Pour la peine de prison, on constate que les chercheurs n'avaient pas tort de supposer une homogénéité dans la courbe de sévérité. Pour cette sentence, une seule courbe de sévérité suffit pour bien représenter l'ensemble des jugements de notre échantillon. Par contre, là où les études ont fait erreur, c'est dans la forme de la courbe qu'ils ont présentée. En effet, toutes les recherches recensées proposent des courbes de sévérité log-linéaire, alors que dans les faits, lorsqu'on ne force pas les données à suivre cette fonction, on constate qu'une fonction log-quadratiqueⁱⁱ est beaucoup plus proche de la réalité des données (pour plus de détails sur la remise en cause de ce postulat de linéarité, voir Leclerc et Tremblay, 2008). Le graphique 3 présente les scores de sévérité observés lorsqu'on n'impose pas de forme à la courbe (les x), la courbe log-quadratique (en pointillé), et la courbe log-linéaire (en continu) généralement présentée dans les recherches.

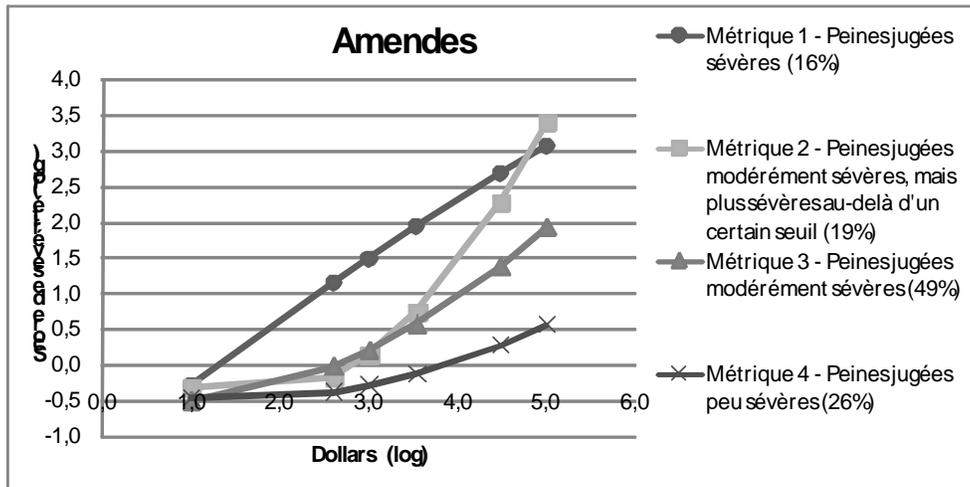
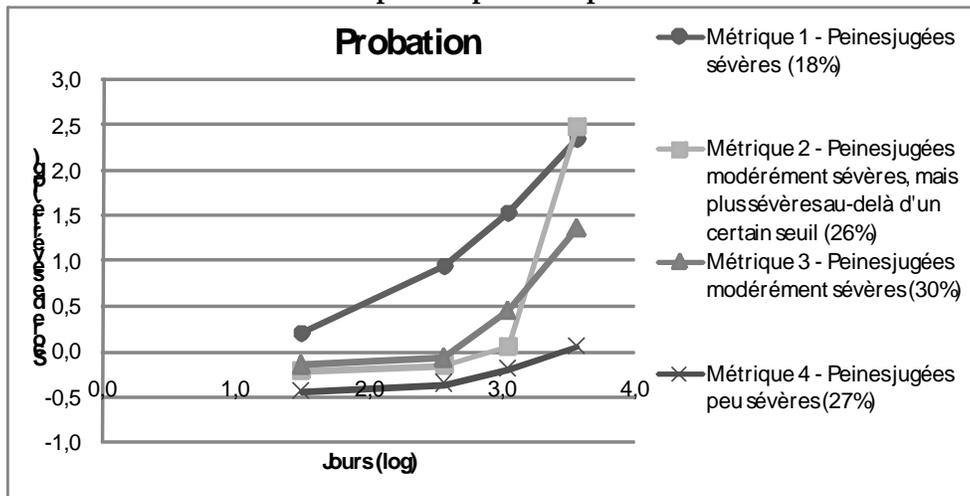
Graphique 3. Courbe de sévérité pour la peine de prison



Ce qu'on peut en conclure, c'est qu'en imposant une forme log-linéaire aux données, les chercheurs ont sous-estimé la sévérité des peines aux extrémités du continuum – petites et longues peines – et qu'ils ont surestimé la sévérité des peines intermédiaires situées au centre du continuumⁱⁱⁱ.

Si on s'intéresse aux peines alternatives à la prison, on découvre que le postulat de l'homogénéité des jugements en matière de sévérité des peines doit être remis en question. En effet, pour les trois peines alternatives (amendes, probation et travaux communautaires), une courbe ne suffit pas pour représenter les jugements de l'ensemble des répondants. Les résultats observés pour la probation et l'amende sont très similaires. Pour chacune de ces sanctions, on retrouve les mêmes quatre groupes. Le premier groupe, (présenté dans les graphiques 4 et 5), le groupe « sévère », considère que peu importe le montant ou la durée de la peine, la probation ou l'amende est une sentence sévère. Les individus appartenant à ce groupe ont donné des scores de sévérité beaucoup plus élevés que le reste de l'échantillon à toutes les peines d'amende ou de probation.

Graphiques 4 et 5.
Courbes de sévérité pour la peine de probation et d'amende

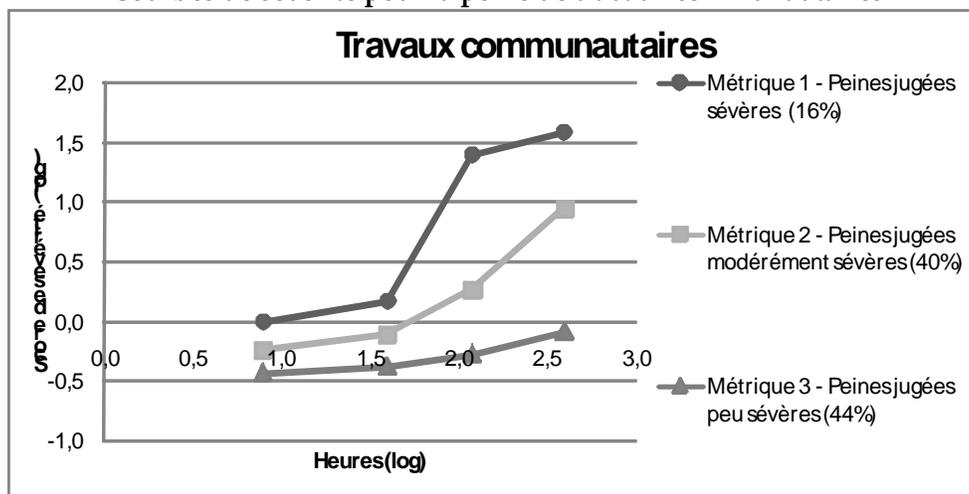


On retrouve, à l'opposé de ce groupe, le groupe « peu sévère », qui considère en revanche que la probation ou l'amende ne sont jamais des sentences vraiment sévères. Situés entre ces deux groupes, nous retrouvons deux groupes plus « modérés » dont les jugements de sévérité se retrouvent plus au centre du continuum de sévérité. Les deux groupes « modérés » se distinguent surtout par la sévérité différente qu'ils accordent aux longues peines. Le premier groupe est modéré tout au long du continuum, alors que le deuxième, le groupe « modéré sévère » a des jugements modérés pour une grande partie du continuum, mais rejoint le groupe « sévère » pour les peines de longue durée. Pour ce groupe, les augmentations de peines sur des sentences déjà sévères ont un grand impact sur la sévérité de la peine. On peut penser que pour les gens de ce groupe, la modération dans les longues peines pour les sentences alternatives est très importante.

Ces deux graphiques sont aussi de très bons exemples du problème du postulat de linéarité adopté dans les études sur la sévérité des peines. La fonction log-linéaire habituellement rapportée dans les études n'est découverte que pour la peine d'amende, et elle ne concerne qu'un seul groupe qui représente 7 % de l'échantillon.

Le graphique 6 montre qu'on retrouve essentiellement les mêmes résultats pour la peine des travaux communautaires. La seule différence vient du fait qu'on ne trouve qu'un seul groupe « modéré », celui aux jugements modérés tout au long du continuum. Encore une fois, on voit que la fonction log-linéaire n'est pas très populaire et que des fonctions plus complexes, comme des fonctions log-quadratiques et log-cubiques sont nécessaires pour bien représenter les courbes de sévérité observées dans notre échantillon.

Graphique 6.
Courbes de sévérité pour la peine de travaux communautaires



Un troisième problème soulevé dans la littérature est que même lorsque les recherches rapportent des différences importantes dans les jugements émis par certains répondants ou par certains groupes de répondants, les auteurs se gardent de tester leurs résultats pour voir si tous les jugements émis font sens. Les recherches semblent toutes partir du principe que les jugements sur la sévérité des peines sont des opinions et qu'il est impossible de trancher sur qui a tort où qui a raison puisque tout le monde a droit à son opinion.

Contrairement à ces études, nous avançons qu'il est possible et même essentiel de départager les bons jugements sur la sévérité des peines – les jugements qui sont raisonnables compte tenu de la punitivité

et des ressources des tribunaux – des mauvais jugements qui sont déraisonnables et irréalistes. Nous proposons d'utiliser les équivalences pénales comme mesures de la validité de ces jugements de sévérité.

Avant d'entreprendre cette démarche, il importe de comprendre comment on peut créer des équivalences pénales à partir des jugements sur la sévérité des peines. Pour savoir combien de temps de probation nous devons imposer pour obtenir la même sévérité qu'un mois de prison, par exemple, il faut d'abord connaître la sévérité d'un mois de prison et vérifier, sur un graphique ou à l'aide d'équation pour plus de précision, combien de jours de probation on doit imposer pour arriver à la même sévérité. On sait par exemple qu'un mois de prison obtient un score de sévérité de .33, soit la même sévérité que 2.4 années de probation (le lecteur intéressé par la création d'équivalences pénales est référé à Leclerc et Tremblay, 2008^{iv}).

Pour vérifier la qualité de chacune des courbes de sévérité, nous nous sommes intéressés aux équivalences pénales que chacune d'elles proposaient. Pour chaque courbe de sévérité, nous avons calculé combien d'unités de chaque sentence alternative il fallait imposer pour arriver à la sévérité d'un mois de prison. Le tableau 1 présente les résultats obtenus.

Tableau 1. Temps ou dollars équivalant à la sévérité d'un mois de prison

	Amende	Probation	Travaux communautaires
Sévère	48 \$	2,5 mois	46 heures (6 jours)
Peu sévère	41 222 \$	27 ans	314 jours
Modéré	1 661 \$	2,4 ans	17 jours
Modéré sévère	1 609 \$	3,9 ans	

Selon les équivalences dérivées du groupe « sévère », les détenus devraient payer une amende de 48 \$, faire deux mois et demi de probation ou accomplir six jours de travaux communautaires pour éviter un mois de prison. Il est évident que bon nombre de détenus seraient très motivés de se soumettre à ces sentences pour éviter un mois de prison, mais il y a fort à parier que l'opinion publique et probablement les acteurs pénaux ne seraient pas d'accord avec ces « substituts » à l'emprisonnement.

Selon les équivalences du groupe « peu sévère », une amende de 41 000 \$, 27 ans de probation ou un an de travaux communautaires ont la même sévérité qu'un mois de prison. Parce que ce groupe considère que les sentences alternatives sont peu conséquentes comparativement aux autres groupes, ils ont besoin d'une durée ou d'une intensité beaucoup plus grande pour arriver à la même sévérité qu'un mois de prison. Ces équivalences pénales ne sont clairement pas réalistes : les tribunaux ont de la difficulté à trouver des endroits où envoyer les accusés faire des travaux communautaires et les accusés peinent à respecter toutes les conditions de leur probation. Il n'est donc pas raisonnable de croire que la cour pourrait utiliser ces sentences pour remplacer un mois de prison.

Finalement, si on s'intéresse aux équivalences des deux groupes aux jugements « modérés », on constate que leurs équivalences sont beaucoup plus raisonnables. Il est plus juste de demander à un détenu de payer une amende de 1 600 \$, de faire entre deux ans et demi et quatre ans de probation ou encore de travailler de façon bénévole pendant 17 jours pour éviter un mois de prison. Il semble honnête de dire que ces équivalences tiennent davantage compte de la réalité des tribunaux, de la réalité du détenu et éventuellement de l'opinion publique et qu'elles sont, pour cette raison, beaucoup plus justes et raisonnables que les équivalences disproportionnées ou inapplicables des groupes « sévère » et « peu sévère ». On peut conclure que bien qu'il y ait différentes façons d'évaluer la sévérité des différentes peines, ces façons ne sont pas toutes aussi bonnes, compte tenu du contexte et des ressources du système de justice.

Le fait que les deux groupes aux jugements modérés arrivent à produire des équivalences pénales crédibles apporte un avantage intéressant, soit celui de permettre une fourchette d'équivalences pénales. Ainsi, plutôt que de proposer une sentence fixe permettant de remplacer une sentence carcérale, on a des bornes inférieures et supérieures d'équivalences pénales possibles. Cette fourchette d'alternatives pourrait permettre d'ajuster la peine en fonction du contrevenant et de sa réalité (financière notamment pour l'amende). Cette fourchette a aussi l'avantage de tenir compte d'une partie de la diversité des jugements en matière de sévérité des peines, en conservant toujours un critère de « raisonabilité ».

Finalement, la dernière erreur des études est d'avoir pris pour acquis qu'il fallait une expérience ou un contact avec le monde pénal pour être à même d'évaluer la sévérité des différentes peines. Lorsqu'on observe les sujets des différentes études sur la sévérité des peines, on

constate rapidement qu'ils sont presque toujours impliqués dans le monde pénal (soit à titre d'accusés ou de professionnels) et certains auteurs avancent même qu'ils ont choisi ces échantillons parce qu'ils sont les mieux à même de juger de la sévérité des peines.

Nous tenterons de remettre en question ce dernier présupposé des études en vérifiant si la métrique pénale des acteurs judiciaires est supérieure à celle du public. Pour ce faire, nous avons comparé le pourcentage d'acteurs judiciaires capables de créer des équivalences pénales raisonnables (ceux qui font partie des deux groupes modérés) à celui du public. Le tableau 2 montre que 63 % des acteurs judiciaires sont capables de créer des équivalences pénales raisonnables pour l'amende, 55 % pour la probation et 39 % pour les travaux communautaires. Ce résultat peut paraître surprenant et décevant, mais il faut se rappeler que les échelles de sévérité des peines sont difficiles à produire, qu'on demande aux répondants de comparer des stimuli qui sont très différents *a priori* et qu'il est donc facile de faire des erreurs en estimant par exemple la sévérité de huit heures de travaux communautaires en comparaison à la sévérité d'une année de prison. Il faut aussi souligner que les équivalences pénales sont dérivées des courbes de sévérité et qu'elles n'ont pas été demandées directement aux sujets. Il y a fort à parier que si on demandait aux répondants des groupes « sévère » et « peu sévère » s'ils sont d'accord avec les équivalences qu'on peut dériver de leur courbe de sévérité, une bonne partie d'entre eux ne le seraient pas et seraient prêts à les reconsidérer. Donc ce résultat est un peu décevant, mais pas vraiment surprenant. Ce qui est surprenant, c'est la comparaison avec le public.

Tableau 2.
Comparaison entre la capacité des acteurs judiciaires et celle du public à créer des équivalences pénales raisonnables

	Amende		Probation		Travaux communautaires	
	Non raisonnables	Raisonnables	Non raisonnables	raisonnables	Non raisonnables	raisonnables
Acteurs judiciaires*	37 %	63 %	45 %	55 %	61 %	39 %
Public	33 %	67 %	46 %	54 %	37 %	33 %
Signification du Chi deux	n.s		n.s		n.s	

* Chaque groupe d'acteurs représente 20 % du groupe d'acteurs judiciaires.

Lorsqu'on compare le pourcentage de répondants du public capables de créer des équivalences pénales raisonnables, on constate qu'ils sont aussi nombreux (67, 54 et 33 %), pour les trois sentences, que les acteurs judiciaires (63, 55 et 39 %). Il est à noter que ces différences ne sont pas significatives et qu'il faut donc conclure qu'il n'y a pas de différence significative entre la capacité des citoyens et celle des acteurs judiciaires à produire des équivalences pénales raisonnables et donc de construire des métriques pénales valides.

Références

- Apospori, A., & Alpert G. (1993). Research note: The role of differential experience with the criminal justice system in changes in perceptions of severity of legal sanctions over time. *Crime & Delinquency*, 39 (2), 184-194.
- Erickson, M. L., & Gibbs, J. P. (1979). On the perceived severity of legal penalties. *Journal of Criminal Law and Criminology*, 70, 102-116.
- Harlow, R. E., Darley, J. M., & Robinson, P. H. (1995). The Severity of Intermediate Penal Sanctions: A Psychological Scaling Approach for Obtaining community perceptions. *Journal of Quantitative Criminology*, 11, 71-95.
- Leclerc, C., & Tremblay, P. (2008). Existe-t-il une bonne métrique pénale ? *Déviance et société*, 32 (4), à paraître.
- Nagin, D. S. (2005). *Group-based modeling of development*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Sebba, L., & Nathan, G. (1984). Further exploration in the scaling of penalties. *British Journal of Criminology*, 24, 221-249
- Spelman, W. (1995). The severity of intermediate sanctions. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 32, 107-35.
- Stevens, S. S. (1975). *Psychophysics : Introduction to Its Perceptual, Neural, and Social Prospect*. New York : John Wiley.
- Tremblay, P. (1989). Les fondements de la métrique pénale. *Canadien Journal of Criminology*, 31 (2), 117-144.
- Wolfgang, M., Figlio, R., Tracy, P., & Singer, S. (1985). *The National Survey of Crime Severity*. Washington, D. C. : Government Printing Office.

ⁱ Il est à noter que cette présentation s'inspire d'un article (Leclerc et Tremblay, 2008). Les lecteurs intéressés peuvent demander une copie à l'auteur.

ⁱⁱ Une fonction log-linéaire est une équation qui exprime le score de sévérité (en valeur logarithmique) en fonction de la durée de la peine (aussi en logarithme). La fonction log-quadratique exprime le score de sévérité (toujours en valeur logarithmique) selon la durée de la peine au carré (aussi en logarithmes).

ⁱⁱⁱ Il est à noter que les différences entre la sévérité des peines estimées avec une fonction log-linéaire ou log-quadratique sont beaucoup plus notables pour les sentences alternatives à la prison.

^{iv} Il est à noter qu'aucune des études recensées n'offre de méthodologie pour calculer des équivalences pénales. Les études se contentent généralement d'établir des équivalences ponctuelles (par exemple une peine de cinq ans de probation serait jugée aussi sévère qu'un an de prison), mais ne cherchent pas à développer une méthode pour généraliser leurs observations.