

LA LÉGALISATION DU CANNABIS ET SON EFFET SUR LE MARCHÉ ILLICITE

UNE PERSPECTIVE ÉCONOMIQUE

YANICK CHARETTE, PHD

SIMON VERMETTE, BA

ALEXANDRE BÉLAND-OUELLETTE, BA



UNIVERSITÉ
LAVAL

Faculté des sciences sociales
École de travail social et de criminologie



CONSÉQUENCES ESCOMPTÉES DE LA LÉGALISATION

Approche de santé publique :

- Santé des consommateurs
 - Contrôle de la qualité
 - Contrôle des ventes
- Diminution du coût social (policiers, tribunaux, prisons)
- Diminution de la violence liée au marché

Mais qu'advient-il du marché illicite du cannabis?

Chiffre d'affaire canadien (milliard de dollars)



\$ \$ \$ \$ \$ \$ 5.6



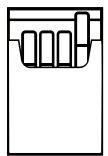
\$ \$ \$ \$ \$ 4.9



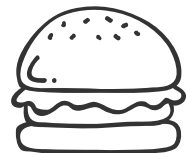
\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ 6.7



\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ 8.9



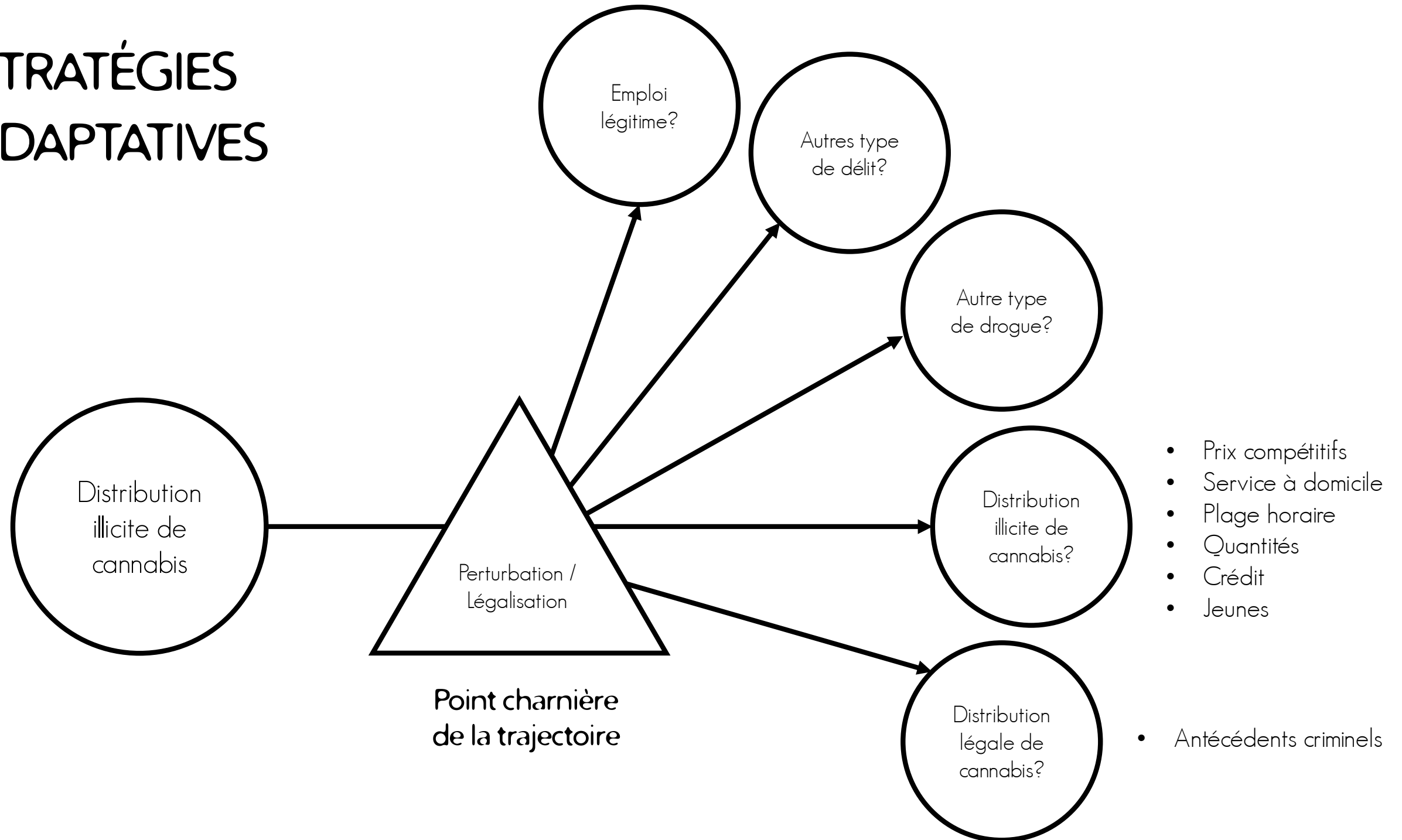
\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ 8.1



\$ 24.6

Source : NSDUH, 2015; Statistique Canada, 2009, 2014; McDonald's, 2015

STRATÉGIES ADAPTATIVES



STRATÉGIE ÉCONOMIQUE

- Changement de paradigme
 - Acteur répressif (judiciaire) vs Acteur économique (compétiteur)

Loi de l'offre et de la demande

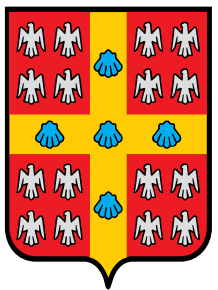
- Comprendre la demande (clients/consommateurs)
 - Simon Vermette, BA
- Comprendre l'offre du marché actuel (compétiteurs/distributeurs)
 - Alexandre Béland-Ouellette, BA

LÉGALISATION DU CANNABIS

L'importance de la modulation des prix en fonction de la quantité

Simon Vermette, BA

Yanick Charette, PhD



UNIVERSITÉ
LAVAL





INTRODUCTION

- Au départ:
 - Corriger les lacunes observées dans l'estimation expérimentale de la consommation issue de l'étude de Statistiques Canada
 - En incluant les caractéristiques individuelles dans les modèles de prédiction

Évaluer l'efficacité qu'aura la politique provinciale pour éliminer le marché noir

Partant du principe que le niveau de consommation varie selon la Qté achetée, le prix et l'élasticité de divers paramètres

- Prix, revenu, effet de substitution



PROBLÉMATIQUE

- Est-ce que la politique du prix unique sera efficace compte tenu que les individus consommant davantage sont portés à acheter en plus grosse quantité et à souhaiter un escompte en procédant à l'achat en gros?



OBJECTIFS D'UNE POLITIQUE DE LÉGALISATION

- Changement de paradigme dans la lutte au marché noir
 - Répression du marché par les lois criminelles et pénales
= stratégie désastreuse
(Reuter, Crawford & Cave, 1988; Gardiner & McKinney, 1991; Caulkins, Reuter, Iguchi & Chiesa, 2005)
- Colorado
 - 10 ans pour saisir plus de 90% du marché noir grâce à des conditions compétitives
(Light, Orens, Rowberry & Saloga, 2016)
- Sondages
 - 63% des consommateurs planifiaient se tourner vers le marché légal
(Deloitte, 2018)
 - À condition d'y trouver des conditions compétitives grâce aux lois du marché
(Auriol, Mesnard & Perreault, 2019)



MÉTHODE

- Données
 - National Survey on Drug Use and Health (NSDUH, 2014)
 - Concernant l'utilisation de diverses substances, dont le cannabis
 - N = 55 271
 - Analyse concernant les individus mentionnant avoir acheté du cannabis dans la dernière année en quantité Q au prix P
 - n = 2 504; 4,5% de N

Sondage américain servant à tester nos hypothèses sur les politiques canadiennes



MÉTHODE

- Mesures
- - Nombre de jours de consommation dans l'année (%)
- - Quantité (g; log)
- - Âge
- - Sexe
- - Revenu
- - Éducation
 - - Secondaire
 - - Post-secondaire



MÉTHODE

- Mesures

- Estimation de la consommation

- Informations au sujet de la dernière transaction

- - Quantité achetée (Q)

- - Prix payé (P)

- $P/Q_{\text{transaction}} \times Q_{\text{totale}} = \text{Montant dépensé dans l'année}$

- Prix du cannabis aux USA vs Canada $\approx 1,5$ fois + élevé

- (POW, 5 septembre 2018)

- Les prix mentionnés dans le NSDUH modulés par ce facteur



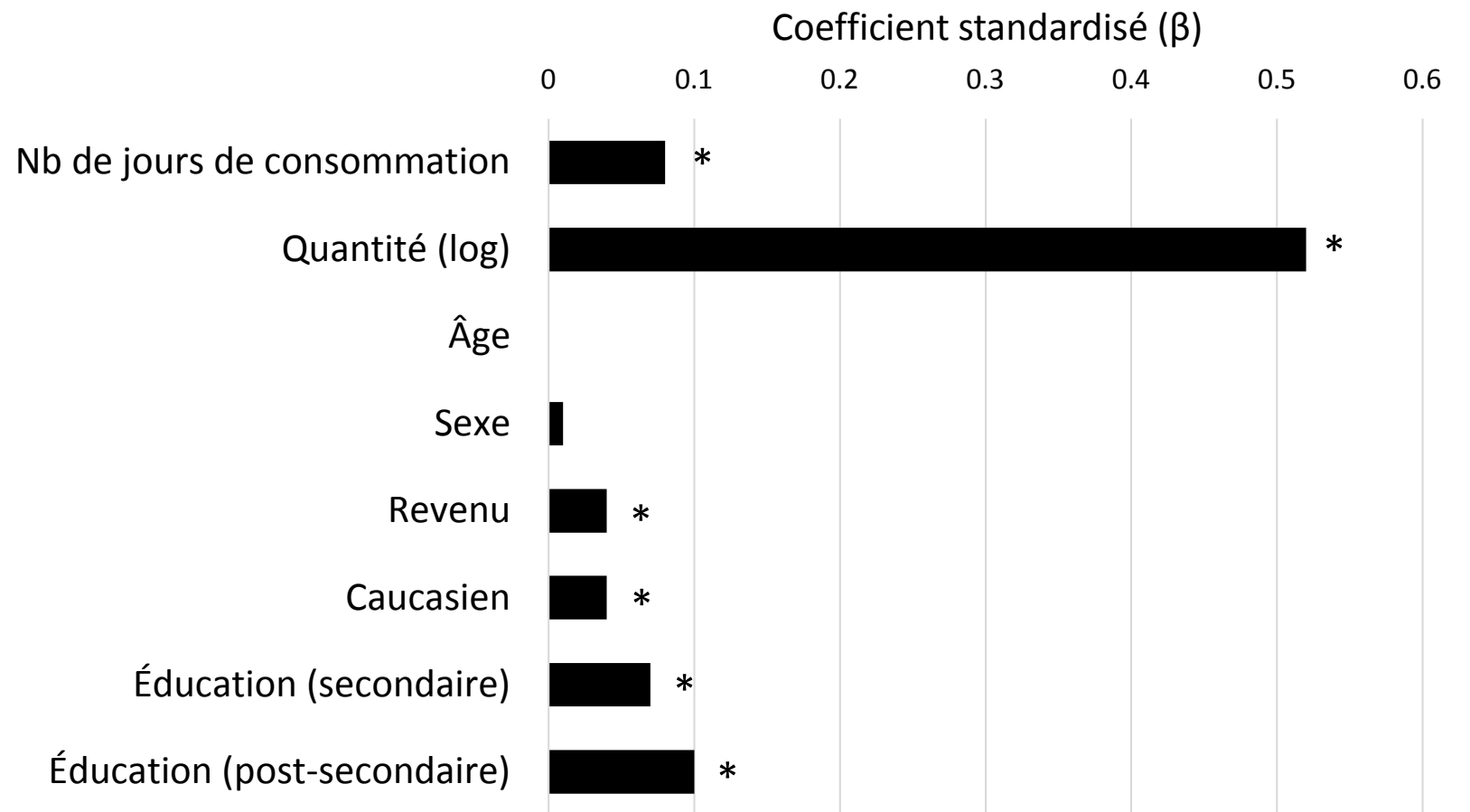
MÉTHODE

- Analyse
 - Pondération des données en fonction :
 - - de la fréquence de consommation,
 - - du sexe,
 - - du niveau d'éducation,
 - - de l'appartenance à une minorité ethnique,
 - - du revenu.
 - Pondération basée sur les données provenant de l'Enquête sociale Générale de 2014
 - Régression linéaire prédisant le montant dépensé annuellement.



Résultats

Figure 1 : Facteurs prédisant le montant dépensé annuellement

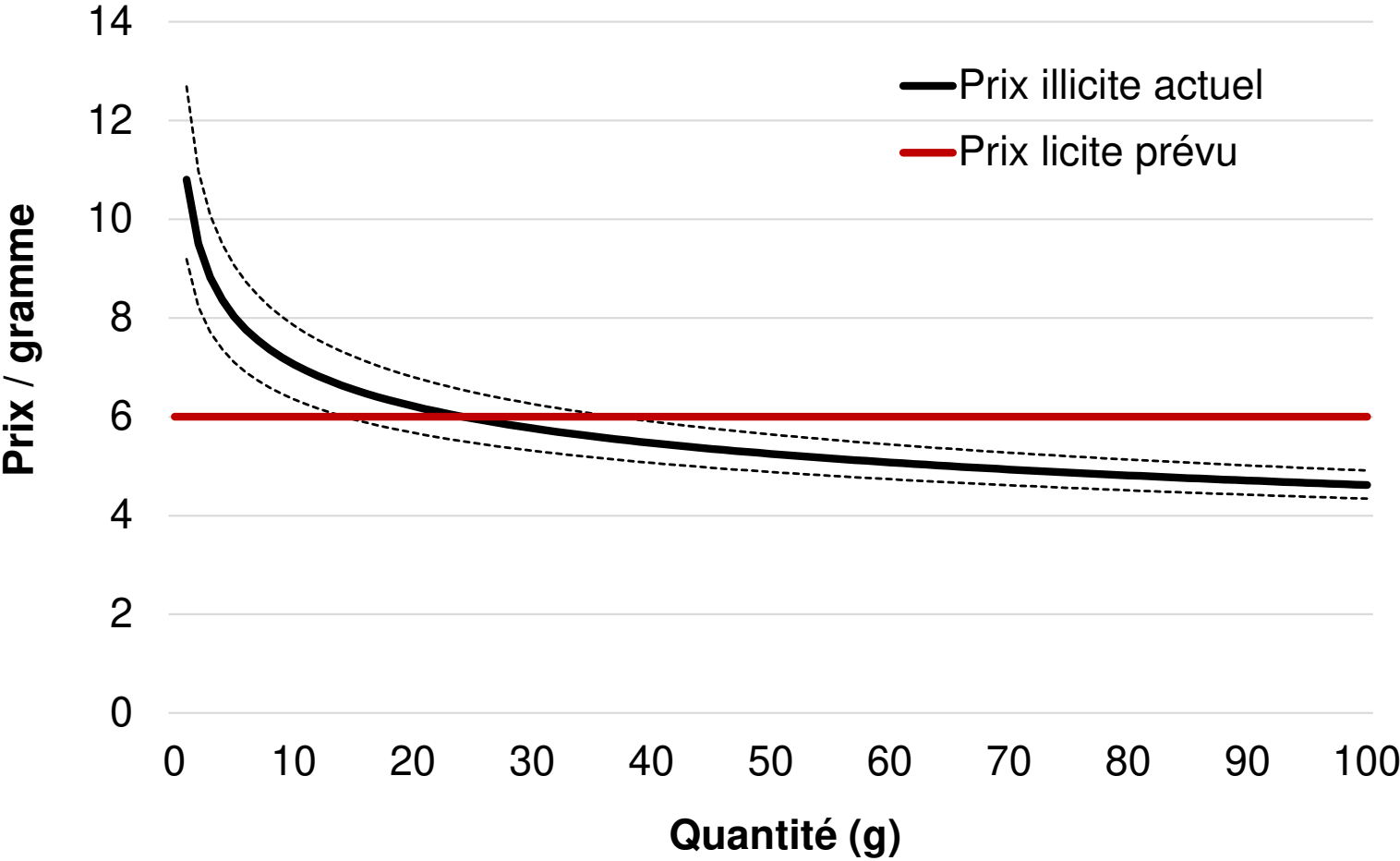


* $p < 0.05$



Résultats

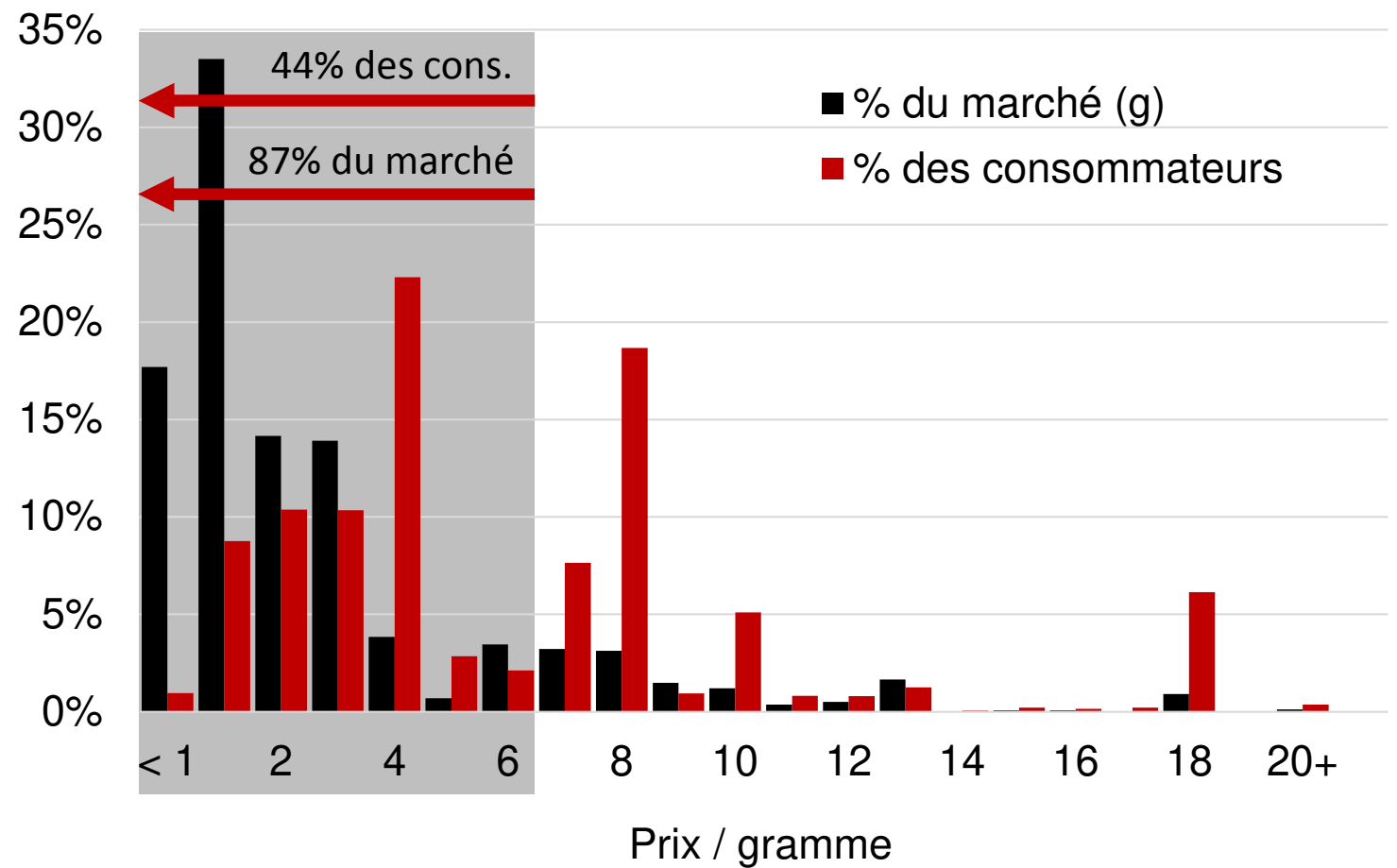
Figure 2 : Prix par gramme en fonction de la quantité achetée au Canada





Résultats

Figure 3 : Proportion des consommateurs et du marché en fonction du prix payé par gramme





DISCUSSION

- Limites

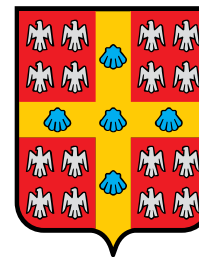
- Méthode de pondération
- Sondage de la population américaine et non Canadienne

- Conclusion

ANALYSE DU BUDGET PERSONNEL DES VENDEURS DE CANNABIS À QUÉBEC

Alexandre Béland Ouellette, BA

Yanick Charette, PhD



UNIVERSITÉ
LAVAL



VENDEURS DE CANNABIS

- «Pour empêcher la marijuana de tomber entre les mains des enfants, et les profits de tomber entre les mains des criminels, nous allons légaliser et réglementer la marijuana, mais aussi en restreindre l'accès.» - Justin Trudeau
- Qui sont ces criminels auxquels Justin Trudeau voulait s'attaquer ?

THÉORIE DES TENSIONS (MERTON, 1938)

- Théorie macrosociale
- Anomie

		Moyens institutionnalisés (conventionnels)	
		Accepter	Rejeter
Buts culturels	Accepter	Conformité	Innovation
	Rejeter	Ritualisme	Retrait / Rébellion

EST-CE QUE LE CRIME PAIE?

- Gains monétaires marginaux? (Gottfredson & Hirschi, 1990; Katz, 1988; Wilson & Abrahamse, 1992)
- Une petite proportion des délinquants arrivent à obtenir des gains élevés de leurs délits (Levitt & Venkatesh, 2000)
 - Leaders de gang de rue : 32\$ / h
 - Soldat (bas de l'échelle) : 3\$ / h (90%)
- L'argent serait le moteur principal d'une carrière criminelle réussie (Akerström, 1985; Cloward, 1959; Piliavin et al., 1986; Sullivan, 1989; Tremblay, 1999)
- Les gains obtenus augmentent la probabilité de poursuivre sa carrière criminelle (Pezzin, 1995; Robitaille, 2004).

MÉTHODE

- Données
 - Échantillon
 - Un quartier de la ville de Québec (St-Roch; Pop. 5000)
 - Présence importante de distributeurs de drogue
 - Respondent driven sampling
 - Confiance
 - Référence
 - Représentativité
- Mesures
 - Calendrier histoire de vie
- Analyse
 - Analyse typologique (cluster)

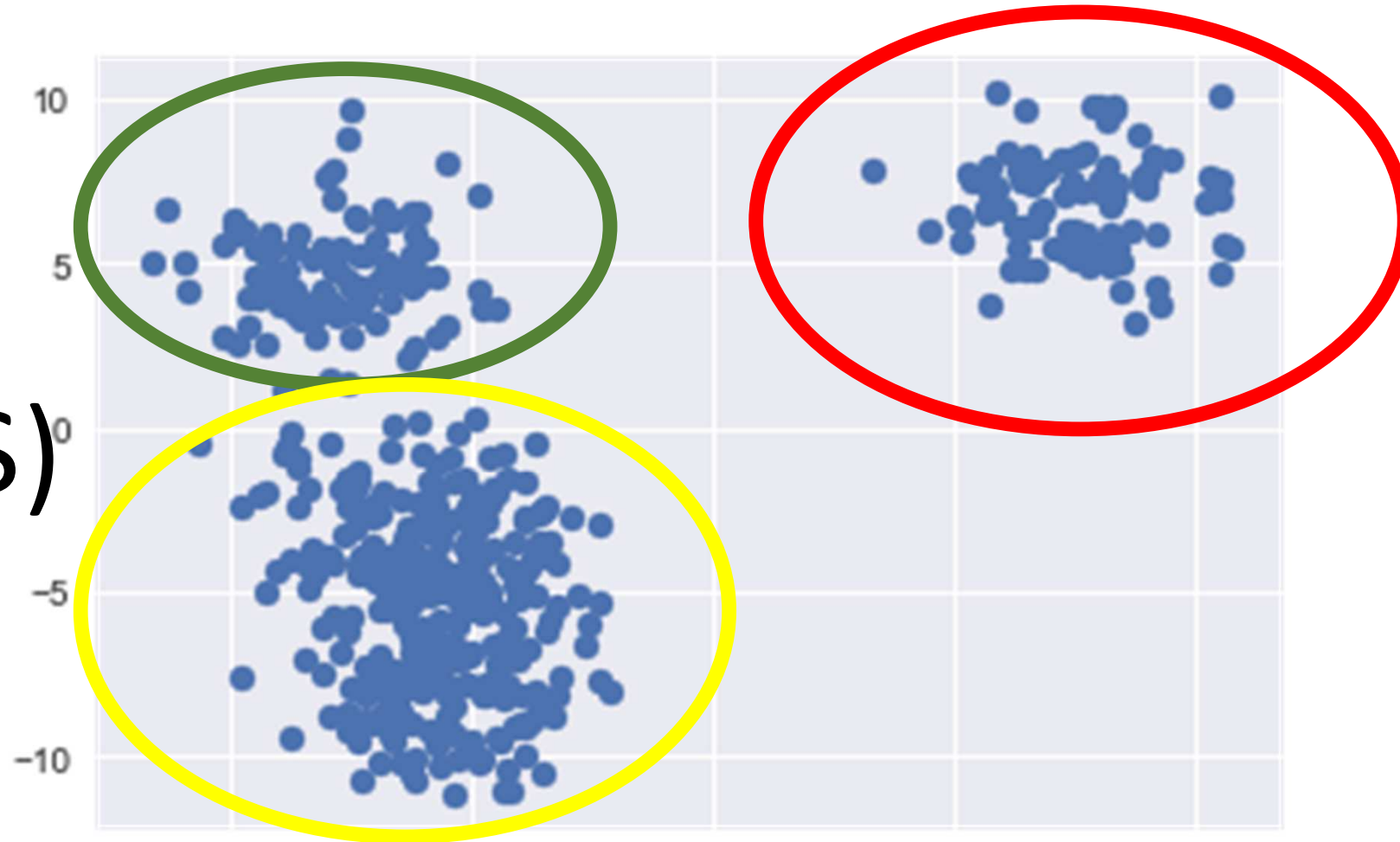


RÉSULTATS

	Moyenne
Caractéristiques sociodémographiques	
Âge	41 ans
Sexe (homme)	85%
Arrestation	7%
A vécu seul dans l'année	8 mois
Caractéristiques incluses dans le modèle	
Revenu annuel (vente de cannabis)	12246\$
Revenu annuel (activités illicites autres)	2909\$
Revenu annuel provenant d'activités légales	3901\$
Revenu annuel provenant de l'assurance sociale	6062\$
Consommation annuelle	3622\$

UN CLUSTER?

Salaire
illégal (\$)



Salaire légal (\$)

ANALYSE TYPOLOGIQUE

- Les coefficients nous ont permis de déterminer qu'il y a 6 groupes différents :
 - Distributeur spécialisé
 - Délinquant versatile
 - Distributeur occasionnel qui travaille
 - Distributeur occasionnel sans emploi
 - Consommateur - distributeur spécialisé
 - Consommateur - délinquant versatile

PROFIL-TYPE

%		Revenus					Coût conso.
		\$Cannabis	\$Autres activités illicites	\$Légal	\$Aide Sociale	Total (\$)	
11	Distributeur spécialisé	71593	1689	15738	4746	93766	3709
18	Délinquant versatile	9688	22808	1863	3877	38236	5034
25	Distributeur occasionnel qui travaille	7062	508	6735	526	14831	2140
4	Distributeur occasionnel sans emploi	4182	519	1485	9069	15255	1944
11	Consommateur -Distributeur spécialisé	8361	2498	3098	10262	24218	7649
32	Consommateur – Délinquant versatile	7500	7950	13797	7240	36487	20215

DISTRIBUTEUR SPÉCIALISÉ

%		Revenus				Total	Coût conso.
		\$Cannabis	\$Crimes	\$Légal	\$Aide Sociale		
11	Distributeur spécialisé	71593	1689	15738	4746	93766	3709
18	Délinquant versatile	9688	22808	1863	3877	38236	5034
25	Distributeur occasionnel qui travaille	7062	508	6735	526	14831	2140
4	Distributeur occasionnel Sans emploi	4182	519	1485	9069	15255	1944
11	Consommateur - Distributeur spécialisé	8361	2498	3098	10262	24218	7649
32	Consommateur – Délinquant versatile	7500	7950	13797	7240	36487	20215

- A un salaire légal
- Touche un peu à l'AS
- Se finance bien avec le cannabis

10%

DÉLINQUANT VERSATILE

%		Revenus					Coût conso.
		\$Cannabis	\$Crimes	\$Légal	\$Aide Sociale	Total	
11	Distributeur spécialisé	71593	1689	15738	4746	93766	3709
18	Délinquant versatile	9688	22808	1863	3877	38236	5034
25	Distributeur occasionnel qui travail	7062	508	6735	526	14831	2140
4	Distributeur occasionnel Sans emploi	4182	519	1485	9069	15255	1944
11	Consommateur - Distributeur spécialisé	8361	2498	3098	10262	24218	7649
32	Consommateur – Délinquant versatile	7500	7950	13797	7240	36487	20215

- A un salaire légal
- Touche à un peu d'AS
- Se finance par différentes activités illicites

18%

DISTRIBUTEUR OCCASIONNEL QUI TRAVAILLE

%		Revenus					Coût conso.
		\$Cannabis	\$Crimes	\$Légal	\$Aide Sociale	Total	
11	Distributeur spécialisé	71593	1689	15738	4746	93766	3709
18	Délinquant versatile	9688	22808	1863	3877	38236	5034
25	Distributeur occasionnel qui travaille	7062	508	6735	526	14831	2140
4	Distributeur occasionnel Sans emploi	4182	519	1485	9069	15255	1944
11	Consommateur - Distributeur spécialisé	8361	2498	3098	10262	24218	7649
32	Consommateur – Délinquant versatile	7500	7950	13797	7240	36487	20215

- A un petit salaire légal
- Touche peu à l'AS
- Distribue occasionnellement le cannabis
- Consomme peu

25%

DISTRIBUTEUR OCCASIONNEL SANS EMPLOI

%		Revenus					Coût conso.
		\$Cannabis	\$Crimes	\$Légal	\$Aide Sociale	Total	
11	Distributeur spécialisé	71593	1689	15738	4746	93766	3709
18	Délinquant versatile	9688	22808	1863	3877	38236	5034
25	Distributeur occasionnel qui travaille	7062	508	6735	526	14831	2140
4	Distributeur occasionnel sans emploi	4182	519	1485	9069	15255	1944
11	Consommateur - Distributeur spécialisé	8361	2498	3098	10262	24218	7649
32	Consommateur – Délinquant versatile	7500	7950	13797	7240	36487	20215

- A peu de salaire légal
- Vit avec l'AS
- Se finance peu avec vente du cannabis
- Consomme peu

4%

CONSOMMATEUR – DISTRIBUTEUR SPÉCIALISÉ

%		Revenus					Coût conso.
		\$Cannabis	\$Crimes	\$Légal	\$Aide Sociale	Total	
11	Distributeur spécialisé	71593	1689	15738	4746	93766	3709
18	Délinquant versatile	9688	22808	1863	3877	38236	5034
25	Distributeur occasionnel salarié	7062	508	6735	526	14831	2140
4	Distributeur occasionnel Sans emploi	4182	519	1485	9069	15255	1944
11	Consommateur - Distributeur spécialisé	8361	2498	3098	10262	24218	7649
32	Consommateur – Délinquant versatile	7500	7950	13797	7240	36487	20215

- A peu de salaire légal
- Vit avec l'AS
- Consomme beaucoup
- Activités illicites axées sur la vente de cannabis

11%

CONSOMMATEUR – DÉLINQUANT VERSATILE

%		Revenus					Coût conso.
		\$Cannabis	\$Crimes	\$Légal	\$Aide Sociale	Total	
11	Distributeur spécialisé	71593	1689	15738	4746	93766	3709
18	Délinquant versatile	9688	22808	1863	3877	38236	5034
25	Distributeur occasionnel salarié	7062	508	6735	526	14831	2140
4	Distributeur occasionnel Sans emploi	4182	519	1485	9069	15255	1944
11	Consommateur - Distributeur spécialisé	8361	2498	3098	10262	24218	7649
32	Consommateur – Délinquant versatile	7500	7950	13797	7240	36487	20215

- A un salaire légal
- A de l'AS
- Consomme le plus
- Activités illicites diverses

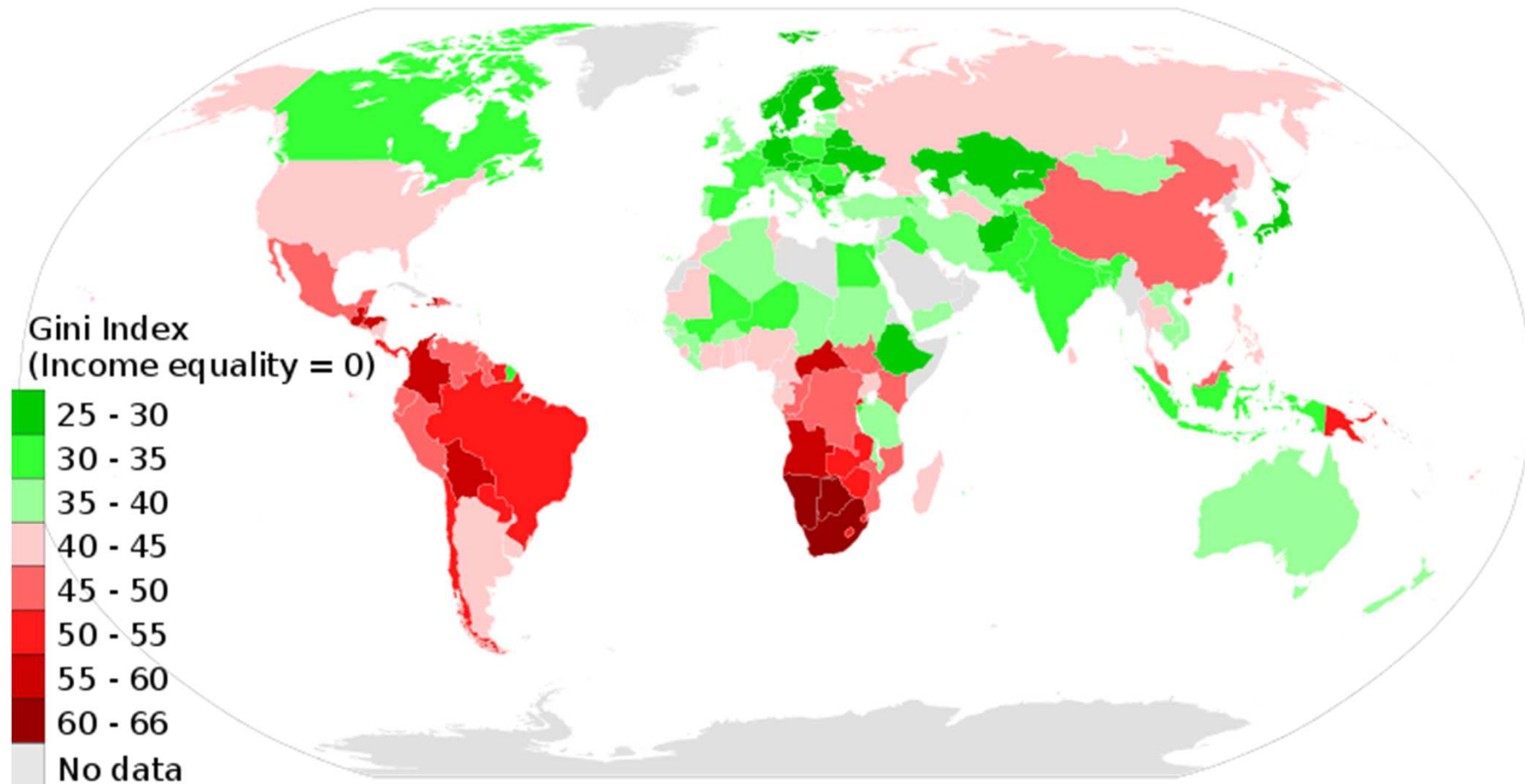
32%

PROFIL-TYPE

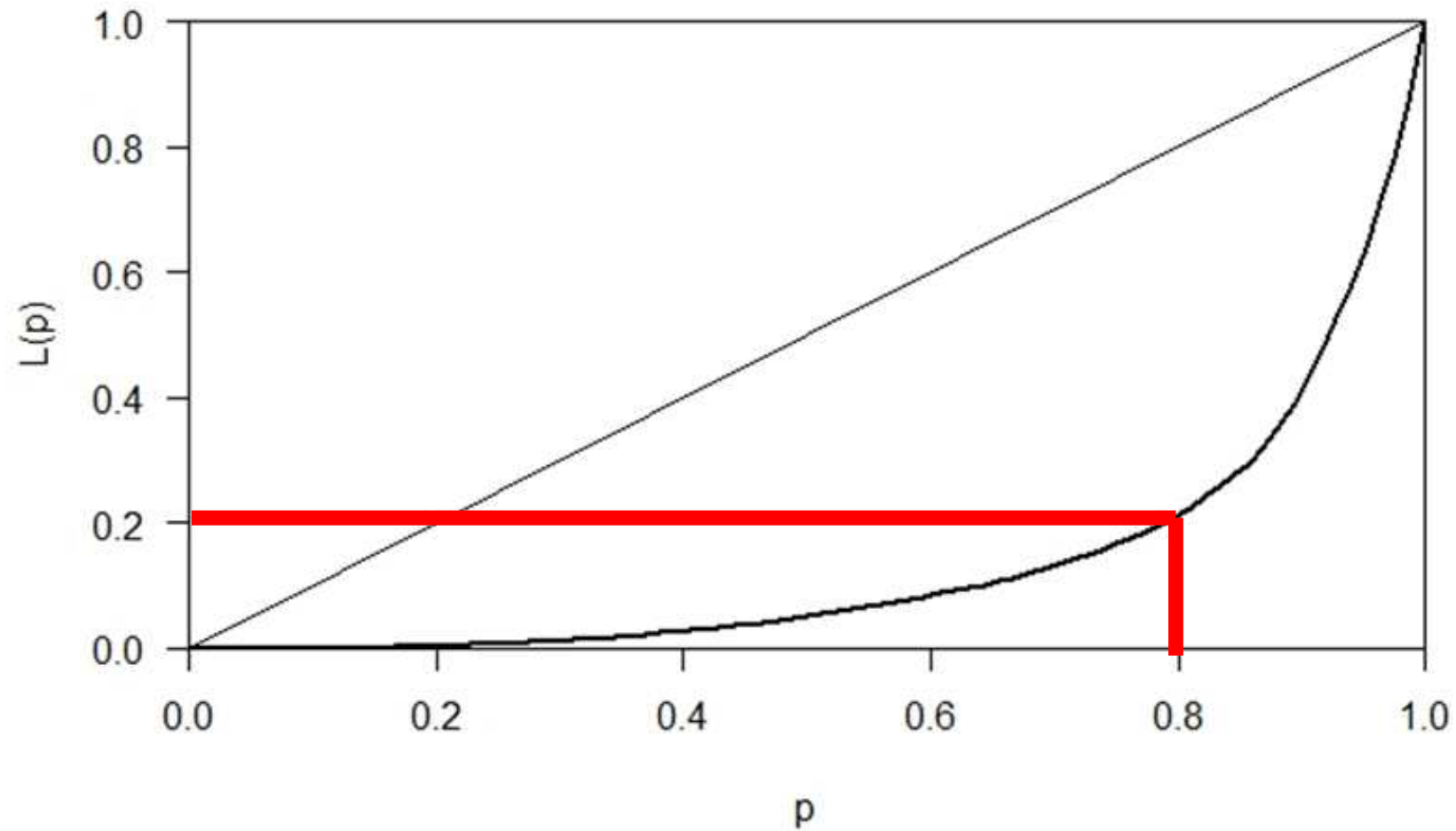
%		Revenus					Coût conso.
		\$Cannabis	\$Crimes	\$Légal	\$Aide Sociale	Total	
11	Distributeur spécialisé	71593	1689	15738	4746	93766	3709
18	Délinquant versatile	9688	22808	1863	3877	38236	5034
25	Distributeur occasionnel qui travaille	7062	508	6735	526	14831	2140
4	Distributeur occasionnel Sans emploi	4182	519	1485	9069	15255	1944
11	Consommateur -Distributeur spécialisé	8361	2498	3098	10262	24218	7649
32	Consommateur – Délinquant versatile	7500	7950	13797	7240	36487	20215

RÉPARTITION DU SALAIRE DANS LE MARCHÉ ILLICITE

- Coefficient de Gini = 73



Lorenz curve



20% des vendeurs ont 80% des richesses

SI ON SE SOUVIENT...

- 80% du marché est sous le prix de la SQDC
- On a une catégorie qui fait possiblement du profit
 - Distributeur spécialisé (11%)
- Gros marché = possibilité de diminuer les prix?

DONC QUI SONT LES CRIMINELS AUXQUELS C-45 S'EST ATTAQUÉE?

- Les « innovants » de la théorie de Merton?

Encore tôt pour le dire...

CONCLUSION

- Ceci n'est pas un argumentaire contre la loi de Justin Trudeau
- Objectif de sensibilisation à la distribution des richesses
- Est-ce que les SQDC sont la bonne stratégie pour supplanter le marché illicite?

Contact: alexandre.beland-ouellette.1@ulaval.ca

RÉFÉRENCES

- Akerström, M. (1985). *Crooks and squares: Lifestyles of thieves and addicts in comparison to conventional people*. New Brunswick, NJ: Transaction Books.
- Auriol, E., Mesnard, A., & Perrault, T. (2019). Defeating Crime? An Economic Analysis of Cannabis Legalization Policies.
- Caulkins, J. P., Reuter, P. H., Iguchi, M. Y., & Chiesa, J. (2005). How goes the "War on Drugs"? Rand Corporation.
- Deloitte. (2018). A society in transition, an industry ready to bloom : 2018 cannabis report. Retrieved from Canada:
- Cloward, R. A., & Ohlin, L. E. (1960). *Delinquency and Opportunity: A theory of delinquent gangs*. New York: Free Press.
- Crawford, F. W., Wu, J., & Heimer, R. (2018). Hidden population size estimation from respondent-driven sampling: a network approach. *Journal of the American Statistical Association*, 1-12.
- Gardiner, G. S., & McKinney, R. N. (1991). The great American war on drugs: Another failure of tough-guy management. *Journal of Drug Issues*, 21(3), 605-616.
- Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Stanford, CA: Stanford university press.
- Handcock, M. S., Gile, K. J., & Mar, C. M. (2014). Estimating hidden population size using respondent-driven sampling data. *Electronic journal of statistics*, 8(1), 1491.
- Handcock, M. Ian E. Fellows, Krista J. Gile (2014) RDS Analyst: Software for the Analysis of Respondent-Driven Sampling Data, Version 0.42, URL <http://hpmrg.org>.
- Heckathorn, D. D. (1997). Respondent-driven sampling: a new approach to the study of hidden populations. *Social problems*, 44(2), 174-199.
- Katz, J. (1988). *Seduction of crime*. New York: Basic Books.
- Levitt, S. D., & Venkatesh, S. A. (2000). An economic analysis of a drug-selling gang's finances. *The quarterly journal of economics*, 115(3), 755-789.
- Light, M., Orens, A., Rowberry, J., & Saloga, C. W. (2016). The economic impact of marijuana legalization in Colorado. *Marijuana Policy Group*, 25.
- Malekinejad, M., Johnston, L. G., Kendall, C., Kerr, L. R. F. S., Rifkin, M. R., & Rutherford, G. W. (2008). Using respondent-driven sampling methodology for HIV biological and behavioral surveillance in international settings: a systematic review. *AIDS and Behavior*, 12(1), 105-130.
- Maslov, A., Lawrence, A., & Ferguson, M. (2016). *Paramètres de rendement pour le cannabis aux fins d'élaboration de politiques*. Public Safety Canada.
- Merton, R. K. (1938). Social Structure and Anomie. *American sociological review*, 3(5).
- National Survey on Drug Use and Health (2015). Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA), U.S. Department of Health and Human Services
- Paré, P.-P., Felson, R. B., & Ouimet, M. (2007). Community variation in crime clearance: A multilevel analysis with comments on assessing police performance. *Journal of quantitative criminology*, 23(3), 243-258.
- Pezzin, L. E. (1995). Earnings prospects, matching effects, and the decision to terminate a criminal career. *Journal of quantitative criminology*, 11(1), 29-50.
- Piliavin, I., Gartner, R., Thornton, C., & Matsueda, R. L. (1986). Crime, deterrence, and rational choice. *American sociological review*, 51(1), 101-119.
- Reuter, P., Crawford, G., & Cave, J. (1988). Sealing the borders: The effect of increased military participation in drug interdiction, The RAND Corporation.
- Robitaille, C. (2004). À qui profite le crime? Les facteurs individuels de la réussite criminelle. *Criminologie*, 37(2), 33-62.
- Statistique Canada (2007). Déclaration Uniforme de la criminalité.
- Statistique Canada. Tableau 35-10-0177-01 Statistiques des crimes fondés sur l'affaire, par infractions détaillées
- Sullivan, M. (1989). *"Getting paid": youth crime and work in the inner city*. New York: Cornell University Press.
- Tremblay, P. (1999). Attrition, récidive et adaptation. *Revue internationale de criminologie et de police technique et scientifique*, 52(2), 163-178.
- UNAIDS and World Health Organization. Guidelines on estimating the size of populations most at risk to HIV, Technical Report No UNAIDS/00.03E. UNAIDS - Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2010.
- Wilson, J. Q., & Abrahamse, A. (1992). Does crime pay? *Justice quarterly*, 9(3), 359-377.