



**HAL**  
open science

# Calcul des risques et rationalité dans la pensée de Cesare Beccaria

Claude Imberty

► **To cite this version:**

Claude Imberty. Calcul des risques et rationalité dans la pensée de Cesare Beccaria. la philosophie italienne, Mar 2000, Paris, France. hal-01909399

**HAL Id: hal-01909399**

**<https://hal.science/hal-01909399>**

Submitted on 31 Oct 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Calcul des risques et rationalité dans la pensée de Cesare Beccaria

"All'esattezza matematica bisogna sostituire  
nell'aritmetica politica il calcolo delle probabilità"  
*Dei delitti e delle pene*, ch. 6

Le traité de Beccaria *Des délits et des peines* fut publié entre avril et juillet 1764 au moment où paraissaient les premières feuilles du *Café*<sup>1</sup>. Il est donc à peu près contemporain de l'*essai d'analyse sur la contrebande* que Beccaria rédigea pour le périodique de Pietro Verri. Cet article est assez peu commenté pour des raisons qui sont simples : il s'agit d'un texte bref (une page et demie) ; le sujet traité est une question technique (la méthode de fixation d'un tarif douanier). Beccaria enfin recourt aux mathématiques en utilisant des symboles et une forme de fonction qui ne sont pas ceux des manuels d'aujourd'hui<sup>2</sup>. Pourtant l'article nous paraît typique de la rationalité de Beccaria, et il nous semble de surcroît intéressant pour définir le concept d'utilité si largement employé par les philosophes du XVIII<sup>e</sup> siècle.

L'article est intitulé *essai d'analyse* et il faut entendre cette expression au sens mathématique du terme. La rationalité du XVIII<sup>e</sup> siècle est d'abord scientifique et, dans un article du *Café* intitulé *Pensées sur l'esprit de la littérature italienne*, Verri, comme tous les lettrés de son temps, fait de Galilée et de Newton les précurseurs de la philosophie des lumières<sup>3</sup>. Les philosophes qui ne sont pas mathématiciens<sup>4</sup> reconnaissent toutefois l'importance de l'esprit de géométrie et Voltaire qui déplore "*qu'un pauvre algébriste passe sa vie à chercher dans les nombres des rapports et des propriétés étonnantes mais sans usage*"<sup>5</sup> n'en reproche pas moins à Descartes d'avoir eu parfois "*l'esprit de système*" et, pour cette

---

<sup>1</sup> Ce fut Pietro Verri qui s'occupa des aspects pratiques de la publication du livre de Beccaria par l'éditeur de Livourne Aubert. Comme on le sait, le traité de Beccaria et les *Méditations sur le bonheur* de Pietro Verri (1766) furent en grande partie le résultat des discussions qui avaient lieu au sein de l'*Accademia dei pugni*. Les deux œuvres donnent ainsi une idée des réflexions qui se faisaient à Milan dans le cercle des Verri au moment où furent publiés les premiers articles du *Café*. Ajoutons qu'une partie des notes qui servirent ensuite à la rédaction de *Des Délits et des peines* furent rédigées par Beccaria lors de son séjour dans la villa de Gessate en 1763. Sur tous ces points cf. S. ROMAGNOLI, *La buona Compagnia*, Milano, Franco Angeli Editore, 1983, p. 50.

<sup>2</sup> L'équation générale proposée par Beccaria a la forme  $ux + tx = uu$ ,  $u$  étant la valeur de la marchandise,  $t$  le tarif douanier et  $x$  la quantité de marchandise qu'il faut passer en fraude pour ne rien perdre. L'équation de Beccaria est présentée aujourd'hui sous la forme  $x(a + y) / a^2 = 1$ . De la même façon l'hyperbole est définie directement à partir des deux axes formés par les asymptotes et non pas à partir des axes des coordonnées. Cf. *Le Café, 1764 - 1766*, textes réunis par R. ABBRUGIATI, ENS éditions, Fontenay St-Cloud, 1997. l'article de Beccaria, *tentativo analitico su i contrabbandi* a été traduit par Pierre BENEDETTINI. La traduction est accompagnée d'une note explicative de l'équation de Beccaria).

<sup>3</sup> Critiquant la mode des sonnets et des épigrammes qui caractérisa la période baroque, P. Verri remarque aussi que le XVII<sup>e</sup> siècle fut le siècle de Galilée qui "*scosse egli il primo il giogo di quella scienza di vocaboli, che tiranneggiava le menti degli uomini*". Grâce à Galilée, la philosophie ne fut plus un exercice formel ou rhétorique mais devint l'instrument permettant de connaître "*gli arcani della natura*". L'exemple de Galilée, "*onore della patria nostra*", fut suivi par celui de Newton "*quello di cui sarà glorioso il nome insin che gli uomini conserveranno l'usanza di pensare*" (*Il Caffè*, a cura di Sergio Romagnoli, Milano, Feltrinelli, 1960, p. 154).

<sup>4</sup> Rousseau rapporte son étonnement quand il est obligé de reconnaître que le carré de la somme de deux nombres n'est pas égal à la somme des carrés de chacun de ces nombres.

<sup>5</sup> VOLTAIRE, *Lettres philosophiques*, Paris, Garnier, 1964, p. 139.

raison, de s'être trompé sur la nature de la lumière<sup>6</sup>. D'ailleurs, si Voltaire critique la mode des jeux de nombres, il tient l'esprit mathématique pour fort utile au philosophe comme le montre cet éloge qu'il fait de Locke dans les lettres philosophiques : "*Jamais il ne fut peut-être un esprit plus sage, plus méthodique, un Logicien plus exact que M. Locke ; cependant il n'était pas un grand Mathématicien. Il n'avait jamais pu se soumettre à la fatigue des calculs ni à la sécheresse des vérités Mathématiques, qui ne présente d'abord rien de sensible à l'esprit ; et personne n'a mieux prouvé que lui qu'on pouvait avoir l'esprit géomètre sans le secours de la Géométrie*"<sup>7</sup>.

Les membres de *L'Accademia dei pugni* ont une culture plutôt centrée sur le droit, sur l'histoire, sur l'économie et la littérature. Mais ils n'ignorent pas pour autant l'importance des sciences et, dans un article du *Café* intitulé *Les études utiles*<sup>8</sup>, Pietro Verri écrit : "*Je sais qu'autant les mathématiques nous ouvrent les vérités les plus inattendues et les plus sublimes, autant elles sont parcimonieuses pour nous en découvrir d'immédiatement utiles ; mais l'esprit de géométrie est un esprit qui se répand dans toutes les sciences et dans tous les métiers et il leur apporte des perfectionnements et des ornements de sorte que dans la nation où l'esprit de géométrie est le plus répandu, les objets qu'on y produit doivent être aussi les plus parfaits dans leur genre. Cet esprit apporte ses lumières jusqu'aux chaires des orateurs, et il les rend méthodiques, exacts, précis ; il se répand chez les juges et leur enseigne à comparer les faits, à **analyser les probabilités** et à bien décider ; il descend même dans les ateliers des artisans et leur suggère les méthodes les plus courtes, les plus sûres et les plus industrielles, pour perfectionner leurs fabrications. En effet, chacun peut savoir par expérience que les produits manufacturés les meilleurs à l'usage et les plus précis nous viennent de nations où règne l'esprit de géométrie ; et, qu'à l'inverse, là où il est absent, tout a la grossièreté et l'imprécision qui caractérisent les nations incultes*"<sup>9</sup>.

Au sein de *L'Accademia dei pugni*, Beccaria avait pu rencontrer Paolo Frisi, qui collabora épisodiquement au *Café* en rédigeant, entre autres, un *essai sur Galilée*<sup>10</sup>. Pendant dix ans Frisi avait occupé une chaire de mathématiques à l'université de Pise. Revenu à Milan en 1764, il avait renoué avec Pietro Verri une amitié née à l'époque où tous deux avaient été

---

<sup>6</sup> "La géométrie était un guide que lui-même (Descartes) avait en quelque façon formé", note Voltaire "et qui l'aurait conduit sûrement dans sa Physique ; cependant il abandonna à la fin ce guide et se livra à l'esprit de système. Alors sa philosophie ne fut plus qu'un roman ingénieux, et tout au plus vraisemblable pour les ignorants. Il se trompa sur la nature de l'âme, sur les preuves de l'existence de Dieu, sur la matière, sur les lois du mouvement, sur la nature de la lumière" (*ibid.*, p. 75)

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 61.

<sup>8</sup> *Il Caffè*, ed. cit. p. 222.

<sup>9</sup> "So che le matematiche, quanto sono facili a schiudere le verità anche meno sperate e più sublimi, altrettanto sono elleno avare nel somministrarcene di utili immediatamente; ma lo spirito geometrico è uno spirito che si diffonde su tutte le scienze e su tutte le arti, e le perfeziona e le adorna in guisa che in quella nazione dove più esso s'estenda, più devono essere perfette nel loro genere tutte le cose che vi si fanno. Ascende questo spirito rischiaratore sulle cattedre degli oratori, e li rende metodici, esatti e precisi, si diffonde sulla classe dei giudici, e gli addestra a paragonare i fatti, ad analizzare le probabilità ed a ben decidersi; discende nelle officine persino degli artefici, e suggerisce loro i metodi più brevi, più sicuri, più industriosi, per perfezionare i loro lavori. Infatti ognuno potrà schiarirsi colla esperienza che tutte le manifatture, le migliori all'uso e le più esatte, ci vengono da nazioni, fra le quali regna lo spirito geometrico; e che all'incontro, dove esso non regni, tutto partecipa di quella rozzezza, e di quella inesattezza, che caratterizza le nazioni incolte" (*Il Caffè*, ed. cit., p. 223).

<sup>10</sup> Sur la participation de Paolo Frisi au *Café* nous renvoyons à l'introduction de Sergio Romagnoli à l'édition Feltrinelli du *Caffè* (p. XV) ainsi qu'à Franco Venturi, *Illuministi italiani*, t. III, *Riformatori lombardi piemontesi e toscani*, Milano-Napoli, 1958, p. 292. Un autre collaborateur du *Caffè* était Luigi Lambertenghi, "physicien et géomètre" (N. JONARD, *Milan au siècle des Lumières*, Presses Universitaires de Dijon, 1974, p. 77).

élèves à l'école des barnabites<sup>11</sup>. Il est donc presque certain que les problèmes de nombres n'étaient pas ignorés des journalistes du *Café*. Et, parmi ceux-ci, Beccaria était sans nul doute le plus apte à utiliser l'algèbre, étant donné un talent pour les mathématiques qu'il avait déjà révélé à l'occasion de ses études au collège de Parme<sup>12</sup>. Du reste, dès le deuxième numéro du *Café*, il avait fait paraître un article sur le jeu du pharaon en vulgarisant les théories formulées par Montfort et Moivre<sup>13</sup>. L'article avait sans doute le but de gagner de nombreux lecteurs au périodique puisque les jeux de cartes occupaient les soirées et les nuits de tous les "*giovini signori*" de la société milanaise. Mais il ne faudrait pas pour autant minimiser la portée ni l'intérêt des remarques sur le jeu du pharaon, car, dès le XVIII<sup>e</sup> siècle, on savait que le calcul des probabilités pouvait également servir aux juristes ou au caméralistes comme le rappelle l'article de Pietro Verri cité plus haut.

Il convient de laisser aux spécialistes de l'histoire des sciences la question de savoir si le XVIII<sup>e</sup> siècle a introduit des méthodes et des concepts nouveaux ou s'il n'a fait qu'améliorer et développer des théories déjà existantes<sup>14</sup>. On doit toutefois noter que l'algèbre, jusqu'alors le parent pauvre des mathématiques, retient désormais l'attention<sup>15</sup>. Comme le remarque Pierre Chaunu, "*Parce que la bonne société du XVIII<sup>e</sup>, siècle a la passion du jeu, Moivre, Stirling, Maclaurin et Euler prennent la suite de Pascal, Fermat, Huygens et Jacques Bernoulli, dans le secteur des probabilités. Probabilités et statistiques sont bien en avance sur les besoins timides d'une science humaine dans l'enfance*"<sup>16</sup>. Les problèmes de nombres se rencontrent dans les recueils de jeux et les solutions proposées sont celles d'amateurs qui soumettent à leurs pairs les solutions qu'ils pensent avoir trouvées<sup>17</sup>. La théorie des jeux de

---

<sup>11</sup> Sur le développement des mathématiques en Italie au XVIII<sup>e</sup> siècle, nous renvoyons à N. JONARD, *L'Italie des lumières*, Paris-Fiesole, Champion- Cadmo, 1996, p. 196-199 et à N. JONARD, *Milan au siècle des lumières*, Presses universitaires de Dijon, 1974, pp. 125-126 où est rappelée la personnalité exceptionnelle de Maria Gaetana Agnesi, mathématicienne de talent et auteur d'un *Traité des sections coniques* et d'un autre ouvrage intitulé *Institutions analytiques*.

<sup>12</sup> Il s'agissait d'un collège de jésuites fréquenté par tous les nobles milanais. Le jeune Cesare Beccaria y reçut, selon l'expression qu'il utilise dans une lettre à l'abbé Morellet, une "*educazione fanaticca*".

<sup>13</sup> Un lecteur du périodique prétendra que les sources de Beccaria étaient Ozanam et *l'Accademia de' giuochi*, ce que niera Pietro Verri. L'ouvrage de Montfort est *l'Essai d'analyse sur les jeux de hasard*, celui de Moivre *De mensura sortis*.

<sup>14</sup> L'historien CHAUNU estime que le XVIII<sup>e</sup> siècle a été surtout le siècle des sciences naturelles dont l'objet était trop complexe pour que les mathématiques pussent le décrire. Pour lui, ce sont le XVII<sup>e</sup> siècle (avec le *saggiatore* de Galilée) et le XIX<sup>e</sup> siècle qui ont marqué deux périodes décisives dans l'histoire des mathématiques, alors qu'au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle il n'y a eu que l'approfondissement de notions déjà acquises. Ce point de vue correspond d'ailleurs à la thèse générale soutenue par l'historien dans son ouvrage *Civilisation de l'Europe des lumières*. Cependant il se produit au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle un phénomène décisif dans l'histoire de la culture occidentale : les mathématiques cessent d'être une science à la portée de l'humaniste ou du philosophe (le cas de Leibniz est exemplaire) et deviennent une discipline technique réservée aux seuls mathématiciens (Euler, D'Alembert, Lagrange, puis Laplace, Monge, Legendre). À cette fracture entre les sciences et les lettres s'en ajoute une autre entre les sciences qui, comme la mécanique, peuvent être exprimées en langage mathématique et celles qui, étant essentiellement descriptives comme la botanique, la zoologie, la géographie etc. restent étrangères au développement de l'algèbre. Sur toutes ces questions on pourra se reporter utilement à P. CHAUNU, *Civilisation de l'Europe des lumières*, Paris, Flammarion, 1982, p. 209-213.

<sup>15</sup> Jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle les "problèmes de nombres" n'étaient que très rarement démontrés. Ils étaient résolus à l'aide d'exemples à partir desquels on généralisait. Catherine Goldstein (*Le métier des nombres aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles* in Michel SERRES, *Éléments d'histoire des sciences*, Paris, Bordas, 1989, p.282) cite une déclaration de Descartes disant "*je n'ai que faire d'ajouter la démonstration de ceci* (il s'agit d'une question numérique) *car j'épargne le temps et en matière de problèmes, c'est assez de donner le fait puis ceux qui l'ont opposé peuvent examiner s'il est bien résolu ou non*.

<sup>16</sup> P. CHAUNU, op. cit., p.213.

<sup>17</sup> Catherine GOLDSTEIN (cit., p. 278) donne l'exemple des *problèmes plaisants et délectables qui se font par les nombres* de Bachet de Méziriac (1612) ou l'ouvrage du jésuite Lerrechon intitulé *Récréation mathématique, composée de plusieurs problèmes plaisants et facétieux, en fait d'arithmétique, géométrie, mécanique, optique et*

hasard avait été ébauchée par Cardan (1501-1576) dans son *De ludo aleae* puis le calcul des probabilités avait progressé grâce aux réflexions qu'avaient développées dans leur correspondance Blaise Pascal et Pierre de Fermat. Mais c'est surtout au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, avec *l'ars conjecturandi* (1713) de Jacques Bernoulli et les travaux d'Abraham Moivre (1718) que le calcul des probabilités prit un essor décisif<sup>18</sup>. Enfin il faut ajouter à cette liste de noms celui de Condorcet qui, après avoir publié en 1765 un *Essai sur le calcul intégral* et, en 1768, ses *Essais d'analyse*, utilisa le premier l'expression de *mathématique sociale* qu'il illustra en 1785 par un article traitant de *l'application de l'analyse à la probabilité des décisions prises à la majorité des voix*. L'essentiel de la pensée de Condorcet peut être trouvé dans son *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, publié en 1795, soit un an après son suicide dans la prison de Bourg-l'Égalité (Bourg-la-Reine). La dernière partie de l'ouvrage est entièrement consacrée à la nécessité de l'application du calcul des combinaisons et des probabilités aux sciences sociales. Persuadé que les problèmes économiques et politiques pouvaient être éclairés par l'algèbre, Condorcet, auteur de l'expression *arithmétique politique*, peut être considéré comme le type même du philosophe des lumières pour qui la rationalité fut avant tout celle de l'esprit de géométrie.

Anticipant en quelque sorte sur les futures préoccupations de Condorcet, Beccaria, dans son *Essai d'analyse sur la contrebande*, cherche à résoudre un problème d'administration en donnant à son raisonnement une forme algébrique. Le champ d'application choisi nous paraît intéressant pour trois raisons. 1- Il s'agit du problème de la gabelle dont on sait le rôle central qu'elle a joué tout au long du XVIII<sup>e</sup> siècle parce qu'elle entravait le commerce et qu'elle empêchait la circulation des grains qui aurait permis de remédier aux famines régionales quand, dans une zone donnée, la récolte avait été mauvaise ; 2- le problème traité est typiquement un problème d'économie politique qui a été au centre des préoccupations de tous les économistes du temps des lumières qu'ils fussent libre-échangistes, mercantilistes ou physiocrates. 3- la question du tarif douanier est aussi une question qui concerne le juriste puisqu'en cas de délit (la contrebande) il faut déterminer une peine (la saisie de la marchandise)<sup>19</sup>. Quelque technique que puisse paraître le problème posé, il a des implications multiples et il montre l'unité des *scienze camerali*<sup>20</sup> dont l'importance n'a cessé de croître dans les pays de langue allemande au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle.

---

*autres parties de ces belles sciences*. Dans sa préface, le père jésuite indique qu'il écrit pour la noblesse, non pas pour qu'elle enrichisse sa bourse par le gain mais "pour contenter son esprit, pour employer honnêtement le temps et avoir de quoi entretenir une compagnie de discours bien séants et néanmoins créatifs".

<sup>18</sup> Abraham Moivre (1667-1754) est un protestant français qui s'exila à Londres après la révocation de l'Édit de Nantes. En 1748, il y eut la publication posthume de plusieurs essais du théologien anglais J. Bayes (1671-1746) qui fut le premier à introduire la formule, reprise plus tard par Laplace, permettant de calculer la probabilité de deux événements A et B dont l'un (A) dépend de l'autre (B). La formule, comme on sait, est  $p_B(A) = \frac{p(A \cap B)}{p(B)}$ .

<sup>19</sup> "Questo delitto (= ilcontrabbando) nasce dalla legge medesima poiché, crescendo la gabella, cresce sempre il vantaggio, e però la tentazione di fare il contrabbando e la facilità di commetterlo cresce colla circonferenza da custodirsi e colla diminuzione del volume della merce medesima. La pena di perdere la merce bandita e la roba che l'accompagna è giustissima, ma sarà tanto più efficace quanto più piccola sarà la gabella, perché gli uomini non rischiano che a proporzione del vantaggio che l'esito felice dell'impresa produrrebbe" (*Dei delitti e delle pene*, cap. 33, *contrabbandi*).

<sup>20</sup> Le *caméralisme* (*Kammerwissenschaft*) est la variante allemande et autrichienne du mercantilisme. Les *caméralistes* essayèrent de formuler une théorie générale de l'administration de l'État. Leur but, comme pour les mercantilistes, était de maximiser les recettes du Trésor et, comme les mercantilistes, ils étaient particulièrement attentifs au solde de la balance commerciale. Mais ils eurent une vision plus large des finances et essayèrent d'élaborer non seulement une théorie fiscale mais une théorie générale de l'économie incluant l'agriculture, l'industrie et le commerce. Ainsi le caméralisme devint-il une sorte de science de l'administration et des enseignements d'économie, de police et de sciences camérales furent introduits par Guillaume I<sup>er</sup> de Prusse dans les universités de Halle et de Francfort. Bientôt les facultés de droit des universités de Göttingen, Leipzig et

Beccaria déclare d'entrée de jeu le sens de son essai d'analyse : il veut appliquer l'algèbre à un problème qui relève des "sciences politiques" et il écrit : "*L'algèbre n'étant qu'une méthode précise et très rapide de raisonner sur les quantités, ce n'est pas qu'à la seule géométrie ou aux autres sciences mathématiques qu'on peut l'appliquer mais on peut lui soumettre tout ce qui, d'une certaine manière, peut croître ou diminuer, tout ce qui a des relations comparables entre elles. Donc les sciences politiques peuvent, jusqu'à un certain point l'admettre. Ces sciences traitent des dettes et des créances d'une nation, d'impôts, toutes choses qui admettent le calcul, et la notion de quantité.*"<sup>21</sup> Pour autant Beccaria ne prétend pas que toute la science politique puisse être posée en termes d'algèbre<sup>22</sup>, car il sait que "*les principes politiques dépendant en grande partie du résultat de nombreuses volontés particulières, et de passions très diverses qui ne peuvent être déterminées avec précision, bien ridicule serait une politique entièrement faite de chiffres et de calculs et plus adaptée aux habitants de l'île de Laputa qu'à nous autres Européens.*"<sup>23</sup>. La réserve est importante parce qu'elle montre que la rationalité de Beccaria ne se réduit pas à la seule rationalité algébrique et parce que sa remarque sur le rôle des volontés individuelles multiples dans la détermination d'une politique renvoie directement à une interrogation que Condorcet essaiera de résoudre dans ses études sur les jugements collectifs et sur le fonctionnement des alliances entre opinions différentes dans les assemblées délibératives<sup>24</sup>.

L'article sur la contrebande est présenté par Beccaria comme un problème de jeu dans lequel chacun des acteurs se comporte en fonction des risques qu'il encourt. Le risque encouru par l'administration des douanes est celui de la perte des droits consécutive à la fraude. Cette perte est proportionnelle au tarif pratiqué. Pour l'importateur le risque consiste dans la possibilité de la confiscation de sa marchandise s'il est surpris en flagrant délit de contrebande. Pour lui la perte est proportionnelle à la valeur de la marchandise susceptible d'être saisie. Si le tarif douanier est supérieur à la valeur de la marchandise, le risque encouru par l'administration des douanes est supérieur au risque encouru par le marchand (pour qui il sera donc *utile* de frauder systématiquement). Si le tarif est égal à la valeur de la marchandise, les risques sont également distribués. Si le tarif est inférieur au prix de la marchandise, le risque pris par le marchand est alors supérieur au risque encouru par l'administration. Puisque face à une situation aléatoire la seule attitude rationnelle est celle qui consiste à minimiser les risques, on peut déjà déduire de ce qui précède qu'il est de l'intérêt de l'administration, non pas

---

Vienne devinrent des centres de diffusion du caméralisme dont un des représentants majeurs fut G.H. Zincke qui, en 1751, publia un livre intitulé *Abrégé d'une introduction aux sciences camérales*. On rappellera encore les noms de Johan Heinrich von Justi (*Économie publique* 1755) et de J. von Sonnenfels, enseignant à Vienne et auteur des *Fondements de la science politique, administrative et financière* (1765).

<sup>21</sup> *Il Caffè*, ed. cit., p. 126 : "*L'algebra, non essendo che un metodo preciso e speditissimo di ragionare sulle quantità, non è alla sola geometria, od alle altre scienze matematiche che si possa applicare, ma si può ad essa sottoporre tutto ciò che in qualche modo può crescere, o diminuire, tutto ciò che ha relazioni paragonabili fra di loro. Quindi anche le scienze politiche possono, fino ad un certo segno ammetterla. Esse trattano di debiti e crediti di una nazione, di tributi ecc; cose tutte che ammettono calcolo, e nozione di quantità.*"

<sup>22</sup> Dans *Dei delitti e delle pene*, cap. 6, *proporzione fra i delitti e le pene*, on lit : "*All'esattezza matematica bisogna sostituire nell'aritmetica politica il calcolo delle probabilità*".

<sup>23</sup> *Ibid.*, p. 126 : "*Dissi fino a un certo segno, perché i principi politici dipendendo in gran parte dal risultato di molte particolari volontà, e da varissime passioni, le quali non possono con precisione determinarsi, ridicola sarebbe una politica tutta tessuta di cifre e di calcoli, e più agli abitanti dell'isola di Laputa adattabile, che ai nostri Europei*".

<sup>24</sup> Il s'agit de "*l'effet Condorcet*". Ce dernier a été le premier à remarquer que les systèmes de préférences individuelles cohérentes (c'est-à-dire de préférences binaires transitives) n'impliquaient pas la cohérence des préférences collectives "*qui s'en déduisent par une règle majoritaire d'agrégation des préférences binaires*". Pour une exposition du paradoxe de Condorcet, on pourra se reporter à l'article *Théorie des jeux* de Jean Bouzitat in *Encyclopedia Universalis*.

de fixer le tarif le plus haut possible (ce que pourrait penser un agent du fisc soucieux de remplir les caisses de l'État) mais de fixer un tarif inférieur à la valeur de la marchandise afin de réduire l'utilité (et par conséquent la quantité) de la fraude.

On dira que le risque du développement de la contrebande dépend aussi de l'efficacité de l'administration des douanes à la débusquer et donc aussi du nombre des douaniers déployés le long de la frontière. Dans le cas d'une douane efficace à 100/100, le risque de se faire prendre, pour le marchand, est égale à un<sup>25</sup>, indépendamment de toute autre variable. Beccaria n'ignore pas, dans son article, la nécessité de prendre en compte les chances qu'a le marchand de se faire surprendre, mais, considérant qu'il s'agit d'une constante<sup>26</sup>, il ne fait pas intervenir cette donnée dans son calcul.

Le problème auquel l'essai d'analyse doit répondre est le suivant : il est de l'intérêt de l'administration fiscale, lorsqu'elle taxe une marchandise, de connaître la quantité de fraude à laquelle elle peut s'attendre. Or, à efficacité constante des services douaniers, cette quantité dépend à la fois du tarif et de la valeur de la marchandise. Pour l'importateur, le risque est nul s'il parvient à faire passer une quantité de marchandise telle que la valeur de celle-ci plus le montant de la taxe qu'il eût fallu payer sur cette quantité est égale à la valeur de l'ensemble du lot que le commerçant s'est procuré<sup>27</sup>. Si on adopte les symboles proposés par Beccaria ( $x$  la quantité recherchée de marchandise qu'il convient de faire passer illégalement ;  $u$ , la valeur totale du lot de marchandise et  $t$ , le montant de la taxe sur l'ensemble du lot), la condition pour que le risque encouru par le marchand soit nul s'écrit :  $x + (t/u * x) = u$ . En multipliant les deux membres de l'expression par  $u$ , on obtient  $xu + tx = u^2$ , qu'on écrira encore  $x(u + t) = u^2$ , ce qui revient à dire que la quantité de marchandise qu'il faut faire passer illégalement est égale à  $u^2 / u + t$ . Si le montant du tarif est égal à la valeur totale de la marchandise (hypothèse formulée dans la première partie de l'article), la quantité qu'il faudra faire passer sera égale à  $u/2$ <sup>28</sup>. Si la taxe est supérieure à la valeur de l'ensemble du lot, la quantité de marchandise qui devra pénétrer frauduleusement sera inférieure à  $u/2$  ; enfin, si la taxe est inférieure à la valeur de l'ensemble du lot, la quantité de marchandise qu'il faudra introduire illégalement sera supérieure à  $u/2$ <sup>29</sup>. À partir du calcul algébrique effectué par Beccaria, il est possible de formuler le théorème suivant : étant donné des volumes égaux de marchandise, une efficacité égale de la douane et le plus haut degré d'application mis par les marchands pour défendre leur intérêt, le point d'équilibre entre la taxe et la contrebande est donné par le carré de la valeur de la marchandise divisé par la somme de la valeur du lot et du montant de la taxe<sup>30</sup>.

Nous allons maintenant abandonner le détail du calcul algébrique pour ne retenir que la forme du raisonnement. Beccaria constate qu'il n'est pas de l'intérêt de l'administration des douanes de définir un tarif élevé et qu'il est paradoxalement de son intérêt de fixer un taux inférieur à 1<sup>31</sup>. Le résultat du calcul entraîne une série de conséquences (non explicitées par

---

<sup>25</sup> Il s'agit donc d'un fait certain.

<sup>26</sup> Le nombre des agents des douanes ne varie pas en fonction du tarif ou de la valeur des échanges.

<sup>27</sup> Ce que, dans son essai, Beccaria appelle le "capital" du marchand.

<sup>28</sup> Dans cette hypothèse,  $u^2 / u + t = u^2 / 2u = u / 2$ .

<sup>29</sup> En appelant  $a$  le capital considéré comme une constante et  $y$  le tarif, l'équation pourra s'écrire :  $x(a+y) = a^2$  soit  $x(a+y) / a^2 = 1$  comme il a été dit dans la note n°2.

<sup>30</sup> "Da questo calcolo cavasi un teorema generale, che dati eguali volumi, equal custodia, e la massima industria de' mercanti, il niso per bilanciarsi del tributo col contrabbando sarà come il quadrato del valore della merce diviso per la somma del valore, e del tributo" *ibid.*, p. 127). Le mot *niso* (du latin *nisus*) signifie 1- point d'appui 2- effort.

<sup>31</sup> Beccaria cherche à résoudre ce qu'on appelle aujourd'hui en économie ou en gestion un problème d'optimisation.

Beccaria) au niveau macro-économique, micro-économique, juridique et politique que nous allons énumérer. Au niveau macro-économique, l'article, parce qu'il aboutit à des conclusions contraires à l'introduction d'un tarif douanier élevé, semble appuyer les théories des libre-échangistes contre l'opinion des mercantilistes pourtant défendue par Pietro Verri dans ses *Eléments de commerce*. On peut donc se demander si certaines contradictions dans les prises de position sur l'économie qu'on relève dans le *Café*<sup>32</sup> ne sont pas le résultat d'un désaccord entre Pietro Verri et Cesare Beccaria sur le problème des échanges de marchandises avec l'extérieur.

Au niveau micro-économique, il est important de remarquer que l'article de Beccaria prend en compte les intérêts des acteurs économiques, qu'il s'agisse de personnes privées (l'importateur de biens) ou de personnes publiques (l'administration des douanes). La vision de la société qui est impliquée par le raisonnement de Beccaria est donc celle d'une communauté faite d'acteurs dont les intérêts différents convergent théoriquement vers un point d'équilibre. Cette philosophie de la société range Beccaria bien plus du côté des libéraux et de Locke que de celui de Rousseau<sup>33</sup>. Enfin, la forme même du raisonnement *par équation* conduit Beccaria à envisager la société comme un ensemble tendant vers un équilibre selon des modalités qui le rapprochent nettement d'Adam Smith. Du reste, comme ce dernier, l'auteur du traité *Des délits et des peines* considère que l'utilité individuelle (ou intérêt égoïste) n'est pas nécessairement en contradiction avec l'intérêt général pour peu qu'une main discrète veille à maintenir les deux membres de l'équation autour de valeurs proches du *nisus* sur lequel ils s'appuient<sup>34</sup>.

Au niveau juridique, il est remarquable que Beccaria n'envisage pas un seul instant l'accroissement de la répression pour résoudre la question de la contrebande. Or le sens commun (qui, ici, ne serait sans doute pas le bon sens) jugerait que pour réduire la fraude indépendamment du tarif et de la valeur de la marchandise, une augmentation du nombre et de la perspicacité des gabelous serait sans aucun doute la solution la plus commode. Cependant, cette éventualité n'est pas envisagée par Beccaria parce qu'il pense qu'en jouant sur le niveau de la taxe on peut réduire la contrebande sans augmenter les mesures répressives<sup>35</sup>. Ce que montre l'équation, c'est qu'il y a un point d'articulation entre les intérêts contradictoires des opérateurs économiques et que ce point d'articulation est la *loi* qui permet justement de mettre en relation les intérêts individuels<sup>36</sup>. Alors que pour Adam Smith, dans le domaine spécifique de l'économie, la main invisible garantit l'équilibre entre l'offre et la demande, pour Beccaria, il revient à l'État, par sa législation, de fixer les règles du jeu social de telle sorte que les intérêts particuliers coïncident le mieux possible avec ceux de la collectivité ou, en d'autres termes, de telle sorte que la part exigée de l'individu en faveur de la communauté soit la plus

---

<sup>32</sup> "En vérité, ces idées (sur l'économie et le commerce) sont de seconde main et pas toujours très bien assimilées. Il en résulte un éclectisme qui n'est pas toujours de bon aloi. Aussi ne peut-on parler d'une doctrine commune aux publicistes mais plutôt d'un sensé de tendances qui vont, selon les hommes, tantôt dans le sens de la physocratie tantôt dans le sens du libéralisme" (N. JONARD, *Milan au siècle des lumières*, cit. p. 79).

<sup>33</sup> On a rapproché le contrat social dont il est question dans *Des délits et des peines* du contrat social de Rousseau. (Cf. Sergio ROMAGNOLI, *La buona compagnia*, Milano, Franco Angeli Editore, 1983, p. 56). L'analyse ne nous semble pas toujours convaincante ; nous pensons plutôt que le cadre dans lequel Beccaria développe sa théorie de la justice est celui de la théorie de l'État de Locke.

<sup>34</sup> "E per giustizia io non intendo che il vincolo necessario per tenere uniti gl'interessi particolari, che senz'esso si scioglierebbono nell'antico stato d'insociabilità" (*Dei delitti e delle pene*, cap. 2)

<sup>35</sup> Or une mesure répressive n'est justifiable que si elle est nécessaire : "Ogni pena che non derivi dall'assoluta necessità, dice il grande Montesquieu, è tirannica; proposizione che si può rendere più generale così : ogni atto di autorità di uomo a uomo che non derivi dall'assoluta necessità è tirannico" (*Dei delitti e delle pene*, 2).

<sup>36</sup> La loi perd ici tout sens religieux ; elle est fondée sur l'utilité et articule intérêts particuliers et intérêt général.



petite possible conformément à la théorie de l'État exposée par Locke dans ses deux traités du gouvernement civil<sup>37</sup>.

On voit dès lors l'analogie qui existe entre l'*Essai d'analyse sur la contrebande* et le traité *Des délits et des peines*. L'analyse a prouvé que plus le tarif est élevé, plus petite est la quantité de marchandise que le commerçant doit passer en fraude pour ne rien perdre de son capital. Inversement, elle montre que plus la taxe est réduite, plus grande (et donc plus difficile) est la quantité de marchandise que l'importateur doit d'introduire illégalement. C'est donc la petitesse du tarif qui est dissuasive parce qu'elle augmente les risques encourus par le marchand. On a là une des idées fondamentales de la réforme du droit pénal proposée par Beccaria : la disproportion des peines est non seulement injuste, inhumaine, contraire à la sensibilité, mais elle est surtout inutile, voire néfaste, et n'a donc pas sa place dans un code de lois constitué rationnellement<sup>38</sup>.

Il est difficile de dire si l'*essai d'analyse sur la contrebande* a précédé, a suivi ou a été contemporain du traité *Des délits et des peines*<sup>39</sup>. Disons que les deux textes procèdent d'une même logique et d'une même *forma mentis* qui est celle de l'esprit de géométrie que Voltaire attribuait à Locke, bien que ce dernier ne fût nullement mathématicien. En réalité, dans l'*essai d'analyse*, Beccaria ne fait que formaliser une façon de raisonner qui relève de cette rationalité scientifique qui n'est certes pas toute la rationalité des lumières mais assurément une grande partie de celle-ci. D'ailleurs le vocabulaire employé dans *Des délits et des peines* relève très fréquemment du domaine mathématique. On rencontre constamment des expressions telles que *proportionnel à ; la probabilité est d'autant moindre ; il s'agit d'une sorte de jeu de hasard ; calculer la certitude d'un fait ; je parle de probabilités en matière de crime ; les combinaisons contraires ; les combinaisons favorables ; si on veut maintenir constante la relation ; on peut en tirer un théorème général ; à la manière d'une force, même minime qui, si on l'applique continuellement se révèle supérieure à tout mouvement violent communiqué à un corps* etc.<sup>40</sup> Leur récurrence est assurément très supérieure à celle qu'on trouve dans la moyenne des textes traitant de questions juridiques ou politiques<sup>41</sup>. L'idée même que Beccaria

---

<sup>37</sup> Rappelons que pour Locke, l'état de nature contient *in nuce* des éléments de droit naturel. Les individus ne demandent donc pas tant à l'État la force que la capacité d'arbitrer et de trancher entre les différentes parties. Pour Locke la fonction de l'État est de résoudre les conflits entre les particuliers. C'est pourquoi il considère que la fonction judiciaire recouvre en grande partie celle de l'État et que les toutes premières lois qu'un gouvernement doit promulguer sont celles qui concernent la justice. Que Beccaria ait commencé sa réforme du droit en commençant par le code pénal peut surprendre un lecteur contemporain. En réalité, Beccaria, comme Locke, voit dans la fonction judiciaire la fonction principale de l'État. En outre, la polémique contre les magistrats faisait partie de la critique des *corps intermédiaires* et de l'administration qui était un des thèmes favoris de Pietro Verri et de ses amis.

<sup>38</sup> L'idée de la nécessaire proportion ou "harmonie" des peines se trouve déjà chez Montesquieu (*Esprit des lois*, ed. 1757, L. VI, ch. 16) à qui Beccaria l'a empruntée. Mais ce dernier l'utilise dans un cadre conceptuel qui est proche de celui de Condorcet s'intéressant à *l'application du calcul aux sciences politiques et morales*.

<sup>39</sup> Le chapitre 32, intitulé *Contrabbandi*, faisant référence à l'*Essai analytique*, nous pensons que *Des délits et des peines* est postérieur à la rédaction de l'article publié dans le *Café*.

<sup>40</sup> Cette dernière expression qu'on trouvera au chapitre 2 de *Dei delitti e delle pene*, reprend la loi de Newton selon laquelle  $\vec{m}\vec{a} = \sum_i \vec{F}_i$

<sup>41</sup> Il serait fastidieux d'énumérer toutes les expressions utilisées par Beccaria dans *Dei delitti e delle pene* qui se rapportent aux mathématiques ou à la théorie des jeux de hasard. Nous citerons : "assioma (186); teorema generale (190); calcolare la certezza di un fatto (190); tanto minore è la probabilità del fatto (190); il valore si risolve nel valore di quella sola da cui dipendono (190); io parlo di probabilità in materia di delitti (191); la vera misura della credibilità (192); una specie di giuoco, in cui l'azzardo ed il raggio fanno la principale figura (193); la credibilità di un testimonio deve sminuirsi a proporzione dell'odio (193); È più probabile che (193); quanto maggior numero di circostanze si adducono...tanto maggiori mezzi si somministrano (194); l'innocente

se fait du droit, qu'il conçoit comme un système abstrait, parfaitement logique, dont tous les concepts sont reliés par un lien de nécessité, trahit cette rationalité dont l'époque des lumières pensait qu'elle était susceptible d'organiser les rapports sociaux autant que les rapports économiques<sup>42</sup>.

Beccaria a beaucoup emprunté à Locke. Mais il est en désaccord partiel avec lui sur la conception de la peine. Pour le philosophe anglais elle a une triple fonction : elle doit contribuer autant que possible à la réparation du dommage consécutif au délit ; elle doit être dissuasive afin que le coupable (ou d'autres) ne répètent pas l'acte illicite<sup>43</sup> ; par la souffrance, elle doit enfin contribuer à la rédemption du condamné. À ce dernier aspect, ou droit de punition, Locke attache une grande importance parce que sa pensée politique est imprégnée de christianisme. Beccaria refuse en revanche de se prononcer sur le sens religieux de la peine. Dans la préface qu'il écrit pour le lecteur<sup>44</sup>, il prend soin de préciser que son essai ne prend en considération ni la justice divine, ni la justice naturelle, mais seulement la justice humaine, c'est-à-dire celle qui est fondée sur le droit positif. Et il ajoute : "*Dès que ces principes essentiellement distincts sont confondus, il n'y a plus d'espoir de bien raisonner sur les matières concernant la chose publique. C'est aux théologiens qu'il appartient d'établir les frontières du juste et de l'injuste pour ce qui est de la méchanceté ou de la bonté intrinsèque d'un acte : établir politiquement les rapports du juste et de l'injuste, c'est-à-dire de ce qui est*

---

*ha tutte le combinazioni contrarie (200); il reo ha un caso favorevole per sé (200); dunque l'innocente non può che perdere, e il colpevole può guadagnare (200); conosciute le prove e calcolata la certezza del delitto (202); non cresceranno nell'esatta proporzione dell'atrocità dei delitti (203); la probabilità dei delitti è in ragione inversa della loro atrocità (203); massima differenza di probabilità (203); accrescimento della probabilità dell'innocenza (203); tout le premier paragraphe du chapitre *Attentati complici*, *impunità* qui analyse la répartition des risques entre les complices d'un crime (205); *in questo eccesso di male dev'essere calcolata l'infallibilità della pena* (207); *giunto che si sia a questo estremo (= limite)* (208); *la grandezza delle pene dev'essere relativa allo stato della nazione* (208); *deve scemarsi la forza della pena se costante vuol mantenersi la relazione tra* (208); *pene proporzionate fra loro* (218); *essi crescono in ragione composta della popolazione e dell'incrocicchiamento degli interessi particolari* (222); *All'esattezza matematica bisogna sostituire nell'aritmetica politica il calcolo delle probabilità* (222); *dirigere geometricamente* (222); *la spinta verso i delitti cresce in ragione dell'interesse* (222); *quella forza simile alla gravità* (222); *gli effetti di questa forza* (222); *se la geometria fosse adattabile* (223); *combinazioni delle azioni umane* (223); *scala corrispondente di pene* (223); *misura dei gradi di tirannia e di libertà* (223); *esame geometrico* (223); *come più quantità complesse algebriche ammettono un comune divisore* (229); *assurda equazione di una grossa somma di denaro con la vita di un uomo* (231); *quell'assioma di matematica, che tra le quantità eterogenee vi è l'infinito che li separa* (231); *gli uomini non rischiano che a proporzione del vantaggio* (232); *le fissazioni dei limiti sono necessarie nella politica come nella matematica* (233); *proporzionalmente ai guadagni* (233); *assioma generale* (234); *quest'attrazione è simile in molti casi alla gravità motrice dell'universo*(238 n.11); *(le leggi che) dividessero la somma in tante eguali e piccole porzioni* (238-239); *bisogno uguale a una quantità costante* (238); *la massa di uno Stato (è) in ragione inversa della sensibilità di chi lo compone* (244); *i calcoli dei beni e dei mali della vita* (246); *la probabilità dei delitti è proporzionata al numero dei motivi* (246); *I mali che nascono dalle cognizioni sono in ragione inversa della loro diffusione, e i beni lo sono nella diretta* (247); *può cavarsi un teorema generale* (250).*

<sup>42</sup> La conception très abstraite et très déductive du droit qu'on trouve chez Beccaria semble annoncer la *Begriffsjurisprudenz* de Windscheid et Gerber.

<sup>43</sup> Pour Locke, le droit de punir fait partie des droits naturels. Pour autant il ne doit jamais être "*un pouvoir absolu et arbitraire de traiter un criminel, quand il (le citoyen) l'a entre ses mains, au gré des ardeurs passionnées ou de l'extravagance sans bornes de sa propre volonté ; c'est seulement un pouvoir de lui faire subir, dans la mesure où la calme raison et la conscience le dictent, ce qui est proportionné à sa transgression, c'est-à-dire seulement à ce qui peut servir à la réparation et à la répression. Car il s'agit là des deux seules raisons pour lesquelles un homme peut légitimement faire du mal à un autre, c'est ce qu'on appelle punition (...). Dans ce cas, et sur ce fondement, tout homme a le droit de punir le coupable, et de se faire l'exécuteur de la loi de nature*". (J. LOCKE, *Le second traité du gouvernement*, Paris, PUF, 1994, p. 8-9).

<sup>44</sup> La préface fut ajoutée après la première édition. En disant qu'il ne s'occupe pas de justice divine, Beccaria cherche à apaiser les craintes de l'Église et de la censure.

*utile ou dommageable pour la société revient à ceux qui s'occupent de droit public (...)*<sup>45</sup>. À cause de cette perspective laïque, Beccaria ne porte guère d'attention à la valeur morale de la souffrance. Il ne prend donc en considération que deux aspects de la peine à savoir la réparation du dommage commis et le caractère préventif du châtement<sup>46</sup>.

Montesquieu avait déjà remarqué que nul ne commettrait de délit s'il ne pensait y trouver quelque avantage<sup>47</sup>. Il suffit donc que la peine oppose au bénéfice attendu un dommage un peu plus que proportionnel pour qu'il n'y ait plus d'intérêt à enfreindre la loi<sup>48</sup>, toutes choses étant égales par ailleurs. Ce qui implique que l'application de la peine soit aussi rapide que la satisfaction procurée par le délit, qu'elle soit aussi certaine que le bénéfice escompté et que le contrevenant potentiel soit aussi bien informé des risques qu'il encourt que de l'avantage qu'il espère retirer de son crime<sup>49</sup>. D'une certaine façon Beccaria, dans *Des délits et des peines*, corrige les données prises en compte dans *L'essai d'analyse*. En effet, lorsqu'il évalue les risques de l'importateur, Beccaria considère que les probabilités d'être pris en flagrant délit sont une constante, et qu'il peut donc ne pas en tenir compte dans son calcul. Toutefois l'incidence du risque d'être interpellé n'est pas sans conséquence sur le comportement des individus et sur la détermination de la rigueur de la peine. Si les chances d'être arrêté sont minimales alors que les chances de tirer profit du délit sont certaines, il faut que la dureté de la peine soit très disproportionnée par rapport au délit pour que le contrevenant potentiel hésite à enfreindre la loi. Il y a donc une relation inverse directe entre la probabilité de la peine et la rigueur du châtement<sup>50</sup>. Non seulement parce que la certitude de la peine, même légère, et la perte du bénéfice du délit rendent celui-ci inutile et même dommageable pour le contrevenant mais encore parce qu'il est plus facile à l'État d'appliquer fréquemment des peines légères que des châtements cruels. Autrement dit, moins la peine est dure, plus elle peut devenir certaine et plus elle protège les citoyens du crime. S'appuyant sur

---

<sup>45</sup> "Si tosto che questi principi, essenzialmente distinti, vengano confusi, non v'è più speranza di ragionar bene nelle materie pubbliche. Spetta ai teologi lo stabilire i confini del giusto e dell'ingiusto, per ciò che riguarda l'intrinseca malizia o bontà dell'atto: lo stabilire i rapporti del giusto e dell'ingiusto politico, cioè dell'utile o del danno della società, spetta al pubblicista (...)" (C. BECCARIA, *Dei delitti e delle pene*, ed. cit., p. 179)

<sup>46</sup> La finalité des peines, écrit Beccaria, "non è altro che d'impedire il reo dal far nuovi danni ai suoi cittadini, e di rimuovere gli altri dal farne uguali. Quelle pene adunque e quel metodo d'infliggerle deve essere prescelto che, serbata la proporzione, farà una impressione più efficace e più durevole sugli animi degli uomini, e la meno tormentosa sul corpo del reo" (*Dei delitti e delle pene*, cit., p. 206). On retrouve la perspective utilitariste du droit dans la définition du crime. Dans le chapitre intitulé *Misura dei delitti*, Beccaria écrit : "Abbiamo veduto quale sia la vera misura dei delitti, cioè il danno della società" (cit., p. 223). Pour le législateur la mesure du crime est le dommage causé à la société.

<sup>47</sup> "Les hommes peuvent faire des injustices, parce qu'ils ont intérêt de les commettre, et qu'ils préfèrent leur propre satisfaction à celle des autres (...) Nul n'est mauvais gratuitement. Il faut qu'il y ait une raison qui détermine, et cette raison est toujours une raison d'intérêt" (MONTESQUIEU, *Lettres persanes*, lettre 83). On a parfois reproché à Beccaria d'avoir beaucoup emprunté à Montesquieu, Condillac, et Helvétius, mais, comme le remarque N. JONARD (*Milan au siècle des lumières*, cit., p. 93) "s'il est vrai que ses idées sont parfois des idées de contrebande, il faut admirer l'intelligence avec laquelle il sait en faire la synthèse pour les exprimer en formules claires et frappantes (...)". toute l'originalité de Beccaria tient la forme même de son rationalisme.

<sup>48</sup> On trouve la même idée chez Locke : "Le degré de punition et le degré de sévérité permis sont ceux qui suffisent à transformer la faute en mauvaise affaire pour le coupable, à lui donner un motif de se repentir, et à terrifier assez les autres pour les dissuader de faire la même chose" (J. LOCKE, *Le second traité du gouvernement*, cit., p. 10). Et Beccaria: "Perché una pena ottenga il suo effetto basta che il male della pena ecceda il bene che nasce dal delitto e in questo eccesso di male deve essere calcolata l'infallibilità della pena e la perdita del bene che il delitto produrrebbe. Tutto il di più è dunque superfluo e perciò tirannico" (*Dei delitti e delle pene*, cap. 27).

<sup>49</sup> D'où la nécessité d'un code pénal porté à la connaissance du public. La connaissance de la peine risquée est aussi importante dans le système juridique de Beccaria que la connaissance des prix pratiqués par les différents producteurs dans le système de la concurrence parfaite de Smith.

<sup>50</sup> *Dei delitti e delle pene*, ed. cit., p. 207. Il s'agit de ce qu'on appelle aujourd'hui la tolérance zéro.

la doctrine sensualiste, Beccaria écrit : "*Ce n'est pas l'intensité de la peine qui fait l'effet le plus grand sur l'esprit de l'homme, mais sa fréquence ; car notre sensibilité est plus facilement et plus durablement émue par des impressions infimes mais répétées que par un mouvement fort mais passager*"<sup>51</sup>. Pareillement, l'efficacité de la loi doit être renforcée par la rapidité du jugement, d'une part parce que le dommage causé par la peine doit être aussi rapide que le bénéfice procuré par le délit<sup>52</sup>, et d'autre part parce que l'opinion publique associera d'autant mieux l'image du crime et celle du châtement. Pour ces raisons, Beccaria se prononce contre les zones d'asile où vont se réfugier les criminels parce qu'étant de "*petites souverainetés*"<sup>53</sup>, elles sont contraires à l'universalité et à la nécessaire immédiateté de la justice<sup>54</sup>.

L'analyse utilise les notions de limite, d'intervalle et de variation infinitésimale, le calcul différentiel étudie le rapport entre des accroissements de valeur attribués à des variables. Recourant à un raisonnement de ce type, Beccaria essaie de déterminer un rapport idéal entre les délits et les peines, c'est-à-dire qu'il aspire à créer une échelle de l'accroissement des peines qui soit rigoureusement proportionnelle à celle de l'accroissement de la gravité des délits. Or, constatant que le nombre des catégories de délits est très élevé alors que la hiérarchie des peines est limitée, soit parce qu'il existe un seuil maximal de souffrance, soit parce que la peine de mort (à supposer qu'elle soit acceptable) est une limite qu'on ne peut pas dépasser, il en conclut que plus les peines sont dures et moins il est possible de distinguer entre les différentes formes de délits. Le rapport entre le châtement et le délit doit être légèrement supérieur à 1 puisque le désavantage apporté par la peine doit être supérieur à l'avantage procuré par le délit, mais il ne doit pas y avoir de grande disproportion entre les deux termes car celle-ci pourrait encourager le délinquant à commettre un délit plus en proportion avec le risque qu'il encourt. Pour le même motif, deux délits différents ne doivent jamais être punis par la même peine, car l'un des deux délits étant nécessairement supérieur à l'autre, il y a un risque moindre à commettre le délit le plus grave<sup>55</sup>. On connaît l'exemple donné par Beccaria. Si on punit pareillement de la peine de mort le meurtre et le vol, on encourage le voleur à tuer sa victime ou d'autres témoins de son crime puisqu'il encourt la même peine en ne tuant pas qu'en tuant. Inversement, si le meurtre seulement (et non pas le vol) est puni de mort, le voleur aura tout intérêt à ne pas être de surcroît un meurtrier. Le principe de proportionnalité des délits et des peines implique que, pour chaque type d'infraction, la sanction soit toujours la plus légère possible de telle sorte que toute infraction de gravité supérieure puisse toujours être punie par une sanction supérieure<sup>56</sup>. Bien

---

<sup>51</sup> "*Non è l'intensione della pena, che fa il maggior effetto sull'animo umano, ma l'estensione di essa; perché la nostra sensibilità è più facilmente e stabilmente mossa da minime, ma replicate impressioni, che da un forte, ma passeggero movimento*" (*ibid.*, p. 209). La même thèse de la plus grande efficacité des sensations minimales répétées et multiples, sur les sensations intenses mais peu nombreuses ni fréquentes est soutenue par Beccaria dans son *fragment sur le style*.

<sup>52</sup> C'est-à-dire toutes choses étant égales.

<sup>53</sup> *Ibid.*, p. 220.

<sup>54</sup> C'est pour la même raison que Beccaria est hostile à toute idée d'amnistie ou de remise de peine.

<sup>55</sup> L'idée se trouve chez Montesquieu qui la développe à l'aide d'un exemple (*Esprit des lois*, ed. 1757, L. VI, ch. 16) sans la généraliser comme essaie de le faire Beccaria.

<sup>56</sup> "*Si facciano due nazioni, in una delle quali nella scala delle pene proporzionata alla scala dei delitti, la pena maggiore sia la schiavitù perpetua, e nell'altra la ruota: io dico, che la prima avrà tanto timore della sua maggior pena, quanto la seconda; e se vi è una ragione di trasportar nella prima le pene maggiori della seconda, l'istessa ragione servirebbe per accrescere le pene di quest'ultima, passando insensibilmente dalla ruota ai tormenti più lenti e più studiati, e sino agli ultimi raffinamenti della scienza troppo conosciuta dai tiranni. //A misura che i supplizi diventano più crudeli, gli animi umani, che come i fluidi si mettono sempre a livello con gli oggetti che li circondano, s'incalliscono; e la forza sempre viva delle passioni fa che dopo cento anni di crudeli supplizi, la ruota spaventi tanto, quanto prima la prigionia*" (*Dei delitti e delle pene*, cit., p. 207).

que Beccaria ne le dise pas, son raisonnement tend à indiquer que le nombre limité des types de peines peut rendre difficile la mise en place d'un système pénal pleinement dissuasif.

Il n'est pas possible de citer ici tous les chapitres du traité de Beccaria où c'est la rationalité du géomètre qui tient la plume du juriste<sup>57</sup>. Nous voudrions pourtant faire une dernière remarque. Beccaria, dans son introduction à *Des délits et des peines*, reprend la théorie de l'État de Locke. On sait que ce dernier, pour décrire le contrat social, a pris pour modèle le droit des associations ou le droit des sociétés commerciales. Celles-ci sont caractérisées par leur finalité (le but de l'association) et par un fonds commun constitué par la somme des apports individuels. Le but de l'État est d'assurer la sécurité des *propriétés* de l'individu et d'œuvrer pour le bien collectif<sup>58</sup>. Le fonds commun dont l'État est le dépositaire est constitué de la somme des portions de liberté auxquelles les membres de la société renoncent pour bénéficier de la protection de l'État. De même qu'on ne peut, dans une association, utiliser le fonds commun pour des actions étrangères aux finalités mêmes qui définissent l'association, ni engager des dépenses excédant la somme des contributions, de même l'État souverain ne peut utiliser son pouvoir pour des finalités autres que celles qui ont poussé les hommes à s'unir en société ni s'attribuer des pouvoirs qui excèdent la part de droits que chaque individu a cédée pour son bénéfice propre et pour le bénéfice de la communauté<sup>59</sup>. "N'étant que la fusion des pouvoirs que tous les membres de la société ont remis à la personne ou à l'assemblée chargée de faire les lois, il (=l'État) ne peut excéder le pouvoir que ces personnes possédaient dans l'état de nature avant d'entrer en société, et qu'elles ont remis à la communauté"<sup>60</sup>. C'est cette même conception d'un pouvoir limité de l'État que développe Beccaria quand il écrit que "les lois sont les conditions auxquelles des hommes indépendants et isolés s'unirent en société, fatigués qu'ils étaient de vivre dans un état permanent de guerre, et de jouir d'une liberté rendue inutile par l'incertitude de la conserver. Ils en sacrifièrent une partie pour jouir du restant en toute sécurité et tranquillité. La somme de toutes ces portions de liberté, sacrifiées au bien de chacun forme la souveraineté d'une nation et le souverain en est le dépositaire légitime et l'administrateur"<sup>61</sup>. Cependant, le rapport entre la portion de liberté sacrifiée et le bénéfice qu'en espère l'individu doit être le plus petit possible<sup>62</sup>, ce qui revient à dire que les droits de l'État sur l'individu doivent être minimisés.

On retrouve donc la logique de *l'essai d'analyse*. À travers la fixation du tarif douanier, c'est à une conception libérale (et non pas rousseauiste) de l'État qu'aboutit Beccaria. Pour qu'il y ait adhésion de l'individu au *souverain*, il est nécessaire que le sacrifice demandé soit le plus petit possible<sup>63</sup>. L'infraction devient alors moins probable et l'équilibre

---

<sup>57</sup> Nous pensons notamment au chapitre sur la description et le classement des différents types de preuves et sur leur degré de certitude. Il n'est pas indifférent de noter que, dans ce chapitre, réapparaît la notion de probabilité.

<sup>58</sup> Les propriétés de l'individu ou, ce qui appartient en propre à chaque individu, sont, selon Locke, sa vie, sa liberté, son patrimoine, son droit de vivre du fruit de ses activités, son droit à la justice.

<sup>59</sup> Ce que Locke appelle le *common wealth*.

<sup>60</sup> J. LOCKE, op. cit., p. 97.

<sup>61</sup> "Le leggi sono le condizioni, colle quali uomini indipendenti ed isolati si unirono in società, stanchi di vivere in un continuo stato di guerra, e di godere una libertà resa inutile dall'incertezza di conservarla. Essi ne sacrificarono una parte per godere il restante con sicurezza e tranquillità. La somma di tutte queste porzioni di libertà, sacrificate al bene di ciascheduno, forma la sovranità di una nazione, ed il sovrano è il legittimo depositario ed amministratore di quelle" (C. BECCARIA, *Dei delitti e delle pene*, ed. cit., p. 184).

<sup>62</sup> S'il y avait égalité entre le sacrifice de liberté et le bénéfice reçu, les individus n'auraient aucune raison de s'unir en société. Ils ne le font qu'à partir du moment où les avantages escomptés sont supérieurs aux sacrifices consentis.

<sup>63</sup> *Fu dunque la necessità che costrinse gli uomini a cedere parte della propria libertà : egli è adunque certo che ciascuno vuol mettere nel pubblico deposito la minima porzione possibile, quella sola che basti ad indurre gli altri a difenderlo" (Dei delitti e delle pene, cap.2)*

de la société est par conséquent meilleur. De même, le système judiciaire sera d'autant mieux accepté que les peines seront plus variées et que le degré de la peine sera défini au niveau le plus bas possible, étant entendu que l'application de la sanction devra être certaine. De la théorie du jeu on passe à une théorie de la société. Comme la loi de l'offre et de la demande, elle suppose que l'ensemble des acteurs soient rationnels<sup>64</sup>. À la différence de Smith pour qui les marchés tendent à l'équilibre, Beccaria n'envisage pas la possibilité d'un équilibre naturel entre les intérêts particuliers et les besoins collectifs. Mais il pense que la loi peut faire converger les préférences individuelles et les exigences de l'État à condition que la contrainte du lien social soit fixée au niveau le plus bas possible. C'est cette philosophie du droit et de l'État que Beccaria expose rapidement (en une équation et une page et demie) dans son *Essai d'analyse sur la contrebande*. Dans sa brièveté, le texte nous paraît significatif de la rationalité de Beccaria qui est aussi cette rationalité scientifique dont le rôle fut si important au XVIII<sup>e</sup> siècle. Ce rationalisme n'est sans doute pas exactement celui de Voltaire et certainement pas celui de Rousseau. Peut-être faudrait-il plutôt rapprocher Beccaria de Condorcet<sup>65</sup> qui, hostile à la peine de mort, refusa de voter celle du roi, fut emprisonné et mit fin à ses jours. Assurément, Beccaria n'avait pas la culture scientifique de Condorcet<sup>66</sup>, mais il faut reconnaître qu'il eut l'intuition que la rationalité des nombres pouvait s'appliquer aux sciences politiques et que la loi devait être calculée de telle sorte qu'elle soit le lieu de rencontre entre les intérêts particuliers et la volonté collective. Cela et son aversion pour la peine capitale lui méritent une place essentielle dans l'histoire des idées et des sciences à l'époque des lumières.

Claude Imberty  
Université de Bourgogne  
Actes du colloque *La philosophie italienne*  
Ed par Yves Panafieu  
Publications du LURPI, Rennes 2001, pp. 75-93.

---

<sup>64</sup> C'est sans doute une des limites de la théorie rationnelle du système des peines : le criminel n'est pas toujours quelqu'un qui calcule son intérêt. Ce peut-être quelqu'un qui obéit à des passions, à une impulsion etc. Pour lui la peine n'est aucunement dissuasive.

<sup>65</sup> Rappelons qu'avec Voltaire et d'Alembert il fut parmi les admirateurs les plus sincères de *Des délits et des peines* peut-être parce qu'il reconnaissait dans l'argumentation du traité cet esprit de géométrie qui était aussi le sien. (Cf. la lettre de Mazzuchelli à Beccaria du 26 juillet 1770 où Mazzuchelli raconte l'enthousiasme de D'Alembert et de Condorcet qu'il avait rencontrés chez Voltaire à Ferney).

<sup>66</sup> C'est à l'âge de seize ans que Condorcet soutient une thèse de mathématique analytique, c'est en 1765 qu'il publie son *Essai sur le calcul intégral*. C'est en prison qu'il écrit son *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*.