

## Corpus de texte – « Police prédictive » : un pas vers la justice ?

### A. Textes de Cournot

#### cf. padlet « Prédire : moins de liberté, plus de justice ? 1/2 » et support enseignant (pp.2-5)

« Mais, soit qu'il y ait lieu de regarder comme fini ou comme infini le nombre des causes ou des séries de causes qui contribuent à amener un événement, le bon sens dit qu'il y a des séries solidaires ou qui s'influencent les unes les autres, et des séries indépendantes, c'est-à-dire qui se développent parallèlement ou consécutivement, sans avoir les unes sur les autres la moindre influence, ou (ce qui reviendrait au même pour nous) sans exercer les unes sur les autres une influence qui puisse se manifester par des effets appréciables. (...) Les événements amenés par la combinaison ou la rencontre d'autres événements qui appartiennent à des séries indépendantes les unes des autres, sont ce qu'on appelle des événements fortuits, ou des résultats du hasard. Quelques exemples serviront à éclaircir et à fixer cette notion fondamentale.

Il prend au bourgeois de Paris la fantaisie de faire une partie de campagne, et il monte sur un chemin de fer pour se rendre à sa destination. Le train éprouve un accident dont le pauvre voyageur est la victime, et la victime fortuite, car les causes qui ont amené l'accident ne tiennent pas à la présence de ce voyageur : elles auraient eu leur cours de la même manière lors même que le voyageur se serait déterminé, par suite d'autres influences, ou de changements survenus dans son monde à lui, à prendre une autre route ou à attendre un autre train. [Que l'on suppose, au contraire, qu'un motif de curiosité, agissant de la même manière sur un grand nombre de personnes, amène ce jour-là et à cette heure-là une affluence extraordinaire de voyageurs, il pourra bien se faire que le service du chemin de fer en soit dérangé, et que les embarras du service soient la cause déterminante de l'accident. Des séries de causes et d'effets, primitivement indépendantes les unes des autres, cesseront de l'être, et il faudra au contraire reconnaître entre elles un lien étroit de solidarité.]

(...)

En effet, quoi qu'en aient pensé certains philosophes, rien ne nous autorise à croire qu'on puisse rendre raison de tous les phénomènes avec les notions d'étendue, de temps, de mouvement, en un mot, avec les seules notions des grandeurs continues sur lesquelles portent les mesures et les calculs du géomètre. Les actes des êtres vivants, intelligents et moraux ne s'expliquent nullement, dans l'état de nos connaissances, et il y a de bonnes raisons de croire qu'ils ne s'expliqueront jamais par la mécanique et la géométrie. Ils ne tombent donc point, par le côté géométrique ou mécanique, dans le domaine des nombres, mais ils s'y retrouvent placés, en tant que les notions de combinaison et de chance, de cause et de hasard, sont supérieures, dans l'ordre des abstractions, à la géométrie et à la mécanique, et s'appliquent aux phénomènes de la nature vivante comme à ceux que produisent les forces qui sollicitent la matière inorganique ; aux actes réfléchis des êtres libres, comme aux déterminations fatales de l'appétit et de l'instinct. »

Cournot, *Essai sur les fondements de nos connaissances et sur les caractères de la critique philosophique*, III (§30-36)

« Pour les événements fortuits dont l'homme n'a pas lui-même déterminé les conditions, les causes qui donnent telle possibilité physique à tel événement sont presque toujours inconnues dans leur nature et dans leur mode d'action, ou tellement compliquées que nous ne pouvons en faire rigoureusement l'analyse, ni en soumettre les effets au calcul. Dans les jeux même où tout est de convention et d'invention humaine, la construction des instruments aléatoires est sujette à des

irrégularités qui impriment aux chances des modifications dont on ne saurait, a priori, évaluer l'influence. En conséquence, la probabilité mathématique prise objectivement, ou conçue comme mesurant la possibilité des choses, ne peut en général être déterminée que par l'expérience. Si le nombre des épreuves d'un même hasard croissait à l'infini, elle serait déterminée exactement avec une certitude comparable à celle de l'événement dont le contraire est physiquement impossible. Pour un nombre très-grand d'épreuves, la probabilité n'est encore donnée qu'approximativement ; mais on est autorisé à regarder comme extrêmement peu probable que la valeur réelle diffère totalement de la valeur conclue des observations. En d'autres termes, il arrivera très-rarement que l'on commette une erreur notable en prenant pour la valeur réelle la valeur tirée des observations. Dans le cas même où le nombre des épreuves est peu considérable, on a voulu tirer, de certaines considérations mathématiques, des formules pour évaluer numériquement la probabilité des événements futurs d'après les événements observés ; mais de telles formules n'indiquent plus que des probabilités subjectives, bonnes tout au plus à régler les conditions d'un pari ; elles deviendraient fausses si on les appliquait, comme on l'a fait souvent bien à tort, à la détermination de la possibilité des événements. »

Cournot, *Essai sur les fondements de nos connaissances et sur les caractères de la critique philosophique*, III (§38)

## B. Textes d'Alain Supiot

### cf. support enseignant « II. Prédire les actions libres de l'homme... » (pp.8-12)

« Laplace (...) proposera une formule (...) pour calculer la probabilité ( $P_i$ ) de la véracité d'un témoignage attestant qu'un numéro  $i$  a été tiré dans une urne contenant  $n$  numéros. Il distingue à cet effet quatre possibilités : le témoin ne ment pas et ne se trompe pas ( $P1 = pr/n$ ) ; le témoin ne ment pas mais se trompe ( $P2 = p[1-n]/r$ ) ; le témoin ment et ne se trompe pas ( $P3 = [1-p][r]/n$ ) ; et le témoin ment et se trompe ( $P4 = [1-p][1-r]/n$  : L). Il aboutit ainsi à la formule mathématique suivante :

$$P_i = \frac{\frac{pr}{n} + \frac{(1-p)(1-r)}{n(n-1)}}{\frac{pr}{n} + \frac{p(1-r)}{n} + \frac{(1-p)r}{n} + \frac{(1-p)(1-r)}{n}}$$

(...) Des formules de ce genre témoignent déjà du rêve de substituer la machine à calculer au juge, dans sa fonction d'agent impartial chargé de décider de la vérité d'un fait allégué<sup>1</sup>. Elles préfigurent le rôle aujourd'hui donné aux ordinateurs pour instaurer la gouvernance par les nombres (...). Le recours au calcul des probabilités opère aussi (...) un déplacement dans la hiérarchie des valeurs, en donnant le pas à l'utilité sur la connaissance dans la manière de faire face à l'incertitude. »

Alain Supiot, *La Gouvernance par les nombres*, chap. 5 « L'essor des usages normatifs de la quantification », p.206

« Considérant les lois comme des produits législatifs en compétition sur un marché mondial des normes, l'ultralibéralisme les prive de leur fonction isonomique de Référence commune qui s'impose absolument à tous. Il se trouve dès lors confronté à une question qui s'était déjà posée dans les régimes communistes, une fois qu'ils eurent rompu avec ce que la terminologie marxiste nommait le « fétichisme de la forme juridique » : une fois le droit converti en instrument au service du calcul,

<sup>1</sup> Laplace a du reste appliqué le calcul des probabilités aux jugements rendus par les tribunaux, in *Essai philosophique sur les probabilités*, préface de René Thom, 1986, pp.136-142 (note de l'éditeur).

qu'est-ce qui désormais va tenir lieu de Référence commune pour harmoniser l'action des hommes, définir la place de chacun et juger leurs actes ? La planification soviétique répondait à cette question en enrôlant toute la société dans la réalisation d'objectifs chiffrés, relayés par des directives administratives elles-mêmes complétées par des « contrats planifiés ». C'est par référence aux « chiffre de contrôle » définis au niveau central et déclinés jusqu'au niveau individuel qu'il était possible d'assigner à chacun une tâche et de juger la manière dont il s'acquittait. Autrement dit, la planification soviétique a représenté une première tentative d'instaurer ce que René Guénon a appelé le « règne de la quantité<sup>2</sup> ».

Une telle question ne se posait pas au libéralisme classique, qui continuait à soumettre l'ordre contractuel au règne du Droit. En revanche, l'ultralibéralisme ne peut y échapper, dès lors qu'il entend faire advenir une « société régie par l'économie ». Les calculs d'intérêts individuels ne peuvent plus dès lors être référés à la valeur incalculable d'un impératif catégorique posé par le droit. Ils ne peuvent pas davantage être rapportés à des « chiffres de contrôle » émanant d'autorité supérieures. D'où la tentative de les boucler de façon autoréférentielle, par des calculs d'utilité dont on va faire dépendre l'application de la loi. La doctrine *Law and Economics* s'est efforcée de donner une base théorique à ces montages autoréférentiels. Cette doctrine a acquis depuis une trentaine d'années la valeur d'un paradigme dans le monde juridique occidental et son emprise s'étend aussi bien sur le monde de la recherche que sur la jurisprudence et la législation. »

Alain Supiot, *La Gouvernance par les nombres*, chap. 7 « Calculer l'incalculable : la doctrine *Law and Economics* », pp.253-255

« Ce cantonnement de la légitimité du calcul de probabilités a sauté lorsque la science économique a cru trouver dans la théorie des jeux un paradigme applicable à toute espèce de situation d'incertitude.

Cette théorie, tous les étudiants en première année d'économie la connaissent, ainsi que l'une de ses applications, la plus célèbre, connue sous le nom de dilemme du prisonnier. Inventé par Tucker en 1950, ce dilemme met en scène deux prévenus d'un même fait délictueux, invités séparément par la police à dénoncer l'autre, moyennant la promesse d'un acquittement du dénonciateur (peine = 0) et d'une lourde peine (= 20 ans de réclusion) pour le dénoncé. Si les deux refusent de collaborer, chacun ne pourra être condamné qu'à une peine légère (= 1 an). Si les deux se dénoncent mutuellement, ils seront chacun condamnés à une peine moyenne (= 5 ans). Cette situation s'apparente à un « jeu » en ce que chacun des prisonniers doit résoudre un problème d'optimisation, dont la solution dépendra de celle que son adversaire adoptera de son côté. Le calcul conduira chacun à dénoncer l'autre, alors que la situation optimale aurait été pour les deux de refuser de collaborer. Serait ainsi démontré, en termes d'utilité collective, le fait que des stratégies coopératives, fondées sur un contrat, sont plus efficaces que des stratégies non coopératives d'agents opérant sous l'égide d'une loi commune.

Il faut souligner l'élimination dans ce raisonnement de toute considération de type kantien, attachant à la justice, au devoir ou à l'honneur une valeur incommensurable. La théorie des jeux ne concède aucune place à Jean Moulin, ni à tous ceux qui, pour le meilleur ou pour le pire, placent certaines valeurs au-dessus de leur propre vie. Le propre de l'économie marginaliste ou utilitariste dont procède cette théorie, est de compter ces valeurs pour zéro. Il faut également souligner la réduction de l'idée de jeu à un calcul d'enjeux. Nous avons affaire à une représentation incroyablement pauvre au regard de l'épaisseur anthropologique du « jouer ». Du point de vue juridique, l'extension

---

<sup>2</sup> René Guénon, *Le Règne de la Quantité et les signes des temps*, Paris, Gallimard, 1945.

de la théorie des jeux à toute situation d'incertitude dessine un univers entièrement contractuel, où les individus sont mus par les « deux manipules » chères aux légistes chinois, que sont la peur et la cupidité.

Face au constat des effets négatifs des jeux non coopératifs pour ce qui est de la sommation des utilités individuelles, il conviendrait donc de généraliser le recours au contrat, seul à même de permettre l'optimisation de ces utilités. Si les deux prisonniers s'étaient liés par un contrat de non-dénonciation réciproque, la solution eût été optimale pour chacun d'eux. Au-delà de cette justification de l'omerta, la théorie des jeux donne une base théorique à la contractualisation de la société. Plutôt que de recourir à la loi, qui engage chacun individu dans un calcul non coopératif, mieux vaudrait généraliser le contrat, qui permet aux individus d'optimiser au cas par cas leur utilités respectives et donc d'optimiser l'utilité sociale. »

Alain Supiot, *La Gouvernance par les nombres*, chap. 7 « Calculer l'incalculable : la doctrine *Law and Economics* », pp.264-267

« Les premières applications du calcul des probabilités n'ont pas en effet seulement visé à établir certains faits, mais aussi à décider de la règle qui doit les régir. Le calcul des probabilités déborde alors le domaine de l'être pour investir celui du devoir-être. Il ne sert plus seulement à décrire, mais à prescrire.

C'est une question de santé publique qui a, semble-t-il, été la première à donner lieu à un débat sur la légitimité d'un tel calcul dans la décision juridique : la question de savoir s'il fallait rendre obligatoire l'inoculation préventive de la variole. L'on savait qu'une telle obligation ferait reculer la maladie dans son ensemble, mais qu'elle était mortelle pour un certain nombre des personnes inoculées. Au regard des données statistiques très parcellaires dont on disposait alors, ce risque était évalué à 1/300. Dans un mémoire présenté à l'Académie des sciences en 1760, Daniel Bernoulli proposa d'appliquer à la résolution de ce problème une formule analogue à celle en usage pour calculer les chances de gains à une loterie. Ce calcul montrant qu'en moyenne les personnes inoculées gagnaient trois ans d'espérance de vie, il conclut implicitement en faveur d'une généralisation de l'inoculation. Ce point de vue était partagé par la plupart des esprits éclairés de l'époque, notamment par Voltaire. Selon eux, ce débat, qui fut passionné, opposait les forces du progrès et celles de la réaction, le progrès consistant à indexer le gouvernement des hommes sur les données de la science. Seul parmi les philosophes, d'Alembert s'oppose à Bernoulli et fit valoir qu'on ne pouvait appliquer à un problème intéressant la vie humaine un calcul reposant sur des données imparfaites.

La question posée par cette controverse fameuse n'a cessé de ressurgir depuis lors. Les politiques de santé publique doivent en effet tenir compte de la double nature de la maladie, qui est à la fois un fait social quantifiable et un événement singulier relevant de la vie privée de chacun. Au XIX<sup>ème</sup> siècle se sont opposés, d'une part, les médecins hygiénistes, partisans d'une « méthode numérique » consistant à normaliser les soins en se fondant sur les statistiques médicales, et, d'autre part, des défenseurs d'un art médical fondé sur l'expérience de la clinique et faisant une large part au colloque singulier avec le malade. Parmi les critiques de la méthode numérique se trouvait aussi Claude Bernard, qui lui reprochait de prétendre soigner « en moyenne » au lieu de se fonder sur une connaissance exacte des déterminations de la maladie. Le fait que la maladie paraisse relever principalement de causes physiques et non morales était certainement de nature à légitimer le recours au calcul des probabilités pour décider de protocoles de prévention ou de soins. »

Alain Supiot, *La Gouvernance par les nombres*, chap. 5 « L'essor des usages normatifs de la quantification », pp.208-209

## C. Textes de Sonia Desmoulin-Canselier et Daniel Le Métayer

### cf. padlet « Qu'appelle-t-on police prédictive ? », « Police prédictive : objectifs légitimes ? », « Prédire : moins de liberté, plus de justice ? 2/2 » et support enseignant (pp.4 et 7)

« Un autre usage des SAAD dans le domaine policier fait l'objet d'une importante médiatisation : c'est ce qu'on appelle communément la « police prédictive ». Le recours à ce genre de système est effectivement de plus en plus fréquent, en particulier aux Etats-Unis. Le système *PredPol*, par exemple, est déjà utilisé par une cinquantaine de services de police. *PredPol* fournit une cartographie prédictive des zones à risque de criminalité à partir de l'analyse d'une multitude d'informations, notamment les archives de la police (procès-verbaux, comptes rendus, transcriptions d'appels, etc.) et des données socio-économiques. *PredPol* caractérise les infractions à partir de trois critères (type, localisation et horaire) et les analyse selon un modèle inspiré de la sismologie : tout comme les tremblements de terre, qui comportent des répliques proches du lieu du séisme initial, les cambriolages se répéteraient dans les environs d'une première effraction. Ce système, conçu par des chercheurs de l'*UCLA (University of California Los Angeles)* en collaboration avec le service de police local, se distingue des techniques plus traditionnelles qui reposent sur le profilage d'individus à risque : *PredPol* analyse les événements plutôt que les comportements individuels. Au fil des années, ce SAAD s'est enrichi jusqu'à devenir aujourd'hui une solution intégrée de gestion des patrouilles de police. Selon le *Time Magazine*, le dispositif *PredPol* aurait contribué à faire chuter de 33% les agressions et de 21% les crimes violents à Los Angeles entre novembre 2011 et mai 2012. Il est d'ailleurs exploité en dehors des Etats-Unis, notamment par la police du Kent en Grande-Bretagne, pour laquelle il fournit une liste quotidienne de 180 points sensibles qui est ensuite utilisée pour organiser les patrouilles. Selon le « responsable de la performance » du service, le système se révélerait plus précis que les analystes humains et aurait permis des arrestations dans des zones où aucune force de police n'aurait été déployée sans son aide. Cependant, toutes les déclarations concernant l'efficacité du système proviennent des parties prenantes, aucune évaluation indépendante de *PredPol* n'ayant à notre connaissance été publiée. »

S. Desmoulin-Canselier et D. Le Métayer, *Décider avec les algorithmes*. « Le déploiement des systèmes algorithmiques décisionnels », p.33

« L'usage des SAAD dans le domaine policier peut répondre à différents objectifs très légitimes, notamment la lutte contre la criminalité, aussi bien en matière de prévention que d'investigation. Cependant, il soulève aussi de nombreuses questions, en particulier pour ce qui concerne la police prédictive. Une première réserve concerne les effets pervers que pourraient avoir certains choix de présentation des résultats de ces outils. Ainsi les zones « rouges » sur les cartes de prédiction de la délinquance de voirie pourraient être assimilées à des territoires où les forces de police doivent être davantage sur leurs gardes et se comporter de manière plus défensives, et donc potentiellement plus agressive. Le risque serait alors une augmentation de la violence dans ces zones.

Quand les systèmes utilisés sont fournis par des entités privées, comme c'est le cas de *PredPol* et de *Precobs*, se pose aussi la question de la concurrence des activités régaliennes par des SAAD privés. Le Conseil d'Etat dans son rapport annuel de 2017 a notamment attiré l'attention sur le fait que « les administrations ne sont pas non plus à l'abri de la concurrence des plateformes numériques dans l'exercice des fonctions de sécurité et de justice » en citant précisément le cas de *PredPol*.

Ces nouveaux systèmes prennent aussi place dans un contexte économique. Parfois développés par des entreprises privées qui facturent l'achat initial du logiciel, ils doivent ensuite faire l'objet d'un suivi et d'une maintenance. Par exemple, l'abonnement au service *PredPol* coûterait 30 000 dollars par an. Ce coût peut servir à justifier ou à rationaliser une baisse des effectifs humains. En effet, en concentrant des moyens humains limités sur des zones prioritaires, il devient possible de faire

fonctionner un service avec des effectifs réduits. Or la question des moyens humains alloués aux activités régaliennes et au service public mérite d'être collectivement débattue. De plus le choix de limiter les intervenants humains pose parfois des difficultés. Ainsi, les systèmes de reconnaissance faciale utilisés pour le contrôle des frontières sont censés fluidifier le trafic par un traitement accéléré des vérifications d'identité des passagers, mais peuvent conduire au contraire à un allongement du temps de passage des frontières si le personnel humain est devenu insuffisant pour traiter les cas non reconnus par la machine (par exemple, parce qu'une personne a changé de coiffure). »

S. Desmoulin-Canselier et D. Le Métayer, *Décider avec les algorithmes*. « Le déploiement des systèmes algorithmiques décisionnels », pp.69-70

« Une critique récurrente à propos de l'usage des SAAD dans le domaine policier concerne leur véritable valeur ajoutée. Par exemple, certains ont mis en doute l'efficacité du logiciel *PredPol*, affirmant que les résultats de tels algorithmes ne font que reproduire sur une carte les zones criminogènes déjà bien identifiées. Le même constat a été réalisé en France pour *PredVol*. Par ailleurs, quand les données analysées comportent uniquement les crimes et délits déclarés, le système peut être considérablement faussé car l'on sait que beaucoup d'infractions ne sont en réalité pas déclarées.

Un autre doute concernant les systèmes de police prédictive porte sur la question du déplacement de la criminalité. Par exemple, les premiers retours d'expérimentation du logiciel *Paved* sont positifs, mais ils indiquent aussi que la délinquance régresse à un endroit en se développant ailleurs. Il est en réalité difficile de savoir si la délinquance décroît globalement ou si elle n'est que déplacée. Si le constat ne concerne pas uniquement les outils algorithmiques – la même critique ayant été adressée, par exemple, aux systèmes de vidéosurveillance –, la question de l'efficacité de ces systèmes reste posée.

(...)

En Grande-Bretagne, l'association *Big Brother Watch* a analysé en 2018 les données obtenues de plusieurs services de police en vertu de la loi britannique sur la liberté d'accès à l'information. Selon l'association, il ressort de cette étude que les systèmes utilisés par la Police Métropolitaine de Londres et la Police du sud du Pays de Galles, qui sont les plus actives en matière de reconnaissance faciale, présentent respectivement 98% et 91% de faux positifs (soit des précisions déplorables de 2% et 9% respectivement). Ces systèmes n'auraient permis aucune arrestation par la Police Métropolitaine et une quinzaine par la police du sud du Pays de Galles, mais auraient conduit en revanche à ce que beaucoup de personnes soient soumises à tort à des contrôles d'identité plus poussés. »

S. Desmoulin-Canselier et D. Le Métayer, *Décider avec les algorithmes*. « Le déploiement des systèmes algorithmiques décisionnels », pp.71-74

« Le risque de discrimination est un autre enjeu important lié à l'usage des SAAD à des fins policières, en particulier en matière de police prédictive. Aux Etats-Unis, différents acteurs, comme l'association *The Leadership Conference on Civil and Human Rights*, se sont rassemblés afin de signer une charte dénonçant les biais discriminatoires des logiciels de police prédictive, notamment des biais racistes ou des *a priori* sur des origines géographiques ou des lieux de résidence. Aux Etats-Unis, le risque de biais racial dans les contrôles de police est très fréquemment évoqué. De fait, si les contrôles d'identité et autres actions policières sont déjà fortement influencées par des perceptions raciales et que ces données sont utilisées dans les phases d'apprentissage des SAAD, ceux-ci reproduiront fatalement ces appréciations discriminatoires dans leurs modèles. (...)

En Grande-Bretagne, des risques de discrimination ont également été relevés sur le système *Hart* adopté par la police de Durham en 2017. Ce système, qui utilise le code postal du lieu de résidence des délinquants, a été critiqué pour renforcer les *a priori* négatifs sur certains quartiers ou certaines

zones. Ceci a conduit la police à revoir les paramètres du système, afin de limiter l'importance du code postal dans les critères pris en considération.

En France, l'algorithme *Predpol* est alimenté par les données issues des plaintes des victimes plutôt que par celles qui concernent les arrestations, pour éviter de refléter l'activité possiblement discriminatoire des policiers. Cependant, il oriente ainsi l'offre de sécurité vers les publics qui portent plainte auprès des autorités. Or, les enquêtes de victimisation montrent que la propension à porter plainte est plus faible dans les catégories socialement discriminées, en particulier chez les victimes de violences policières. Dès lors, les recommandations du système pourraient conduire les forces de l'ordre à être encore moins présentes dans des quartiers où les résidents sont très exposés. Enfin, ce logiciel ne peut prévenir, dans le meilleur des cas, que les infractions à victime individuelle directe, autrement dit la petite délinquance de voie publique. Les délits économiques ou financiers sont par exemple ignorés. »

S. Desmoulin-Canselier et D. Le Métayer, *Décider avec les algorithmes*. « Le déploiement des systèmes algorithmiques décisionnels », pp.75-76