



HAL
open science

Standard humain ou standardisation algorithmique de l'évaluation du dommage corporel ?

Eugénie Petitprez, Rodolphe Bigot

► To cite this version:

Eugénie Petitprez, Rodolphe Bigot. Standard humain ou standardisation algorithmique de l'évaluation du dommage corporel?. État des lieux critique des outils d'évaluation des préjudices consécutifs à un dommage corporel, Centre de recherche en droit Antoine Favre - Université Savoie Mont Blanc; Institut Universitaire de France; Christophe Quézel-Ambrunaz, Dec 2020, Chambéry, France. ⟨halshs-03092945⟩

HAL Id: halshs-03092945

<https://shs.hal.science/halshs-03092945v1>

Submitted on 3 Jan 2021

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.



HAL Authorization

Standard humain ou standardisation algorithmique de l'évaluation du dommage corporel ?

E. Petitprez, Enseignante-Chercheuse contractuelle à l'Université de Picardie

Jules Verne (*Ceprisca*)

R. Bigot, Enseignant-Chercheur à Le Mans Université (*Themis-UM et Ceprisca*)

Lorsque l'on parle d'outils d'aide à l'évaluation des préjudices consécutifs à un dommage corporel, l'on songe bien sûr aux barèmes, aux référentiels ou aux nomenclatures¹. Mais les évolutions technologiques ont favorisé l'apparition d'une autre forme d'aide à l'évaluation du préjudice : les algorithmes, qui, à partir des données qui leur sont fournies, calculent des probabilités et seraient ainsi capables de donner une fourchette d'indemnisation pour chaque poste de préjudice. Il s'agit plus précisément d'algorithmes de quantification, qui intègrent les décisions de justice rendues par le passé, procèdent à leur lecture automatique grâce à un filtrage par mots ou expressions clés afin d'en extraire des statistiques, pour pronostiquer une indemnité ou des dommages et intérêts². Ils combinent ainsi différentes données afin de créer des modèles prédictifs, lesquels vont être en mesure d'établir des probabilités et des fourchettes d'indemnisation³. Ces algorithmes sont une manifestation de ce qui est appelé la justice prédictive, « version moderne de la boule de cristal » pour reprendre l'expression du Professeur Rouvière⁴.

Force est de constater que le sujet de la justice prédictive est dans l'air du temps : elle est au cœur de nombreuses études, et a eu récemment les honneurs d'un tome dédié dans la collection des Archives

¹ Le style oral de la conférence a été conservé pour l'essentiel. — Cf. la vidéo : <https://www.fac-droit.univ-smb.fr/fr/2020/10/seminaire-etat-des-lieux-critique-des-outils-devaluation-des-prejudices-consecutifs-a-un-dommage-corporel/>

² L. Godefroy, « Le code algorithmique au service du droit », *D.*, 2018, p. 734 ; du même auteur, « La performativité de la justice “prédictive” : un pharmakon ? », *D.*, 2018, p. 1979.

³ A. Garapon, « Les enjeux de la justice prédictive », *JCP G*, 2017, 31.

⁴ F. Rouvière, « La justice prédictive, version moderne de la boule de cristal », *RTD. Civ.*, 2017, p. 527.

de philosophie du droit⁵. Nous emploierons le terme de justice prédictive, car il est le plus usité à défaut d'être — peut-être — le plus pertinent. Certains relèvent en effet que l'objectif n'est pas de prédire, mais de prévenir, de formuler des probabilités à partir de données connues⁶. La justice prédictive serait un « faux concept »⁷, et les termes de « justice virtuelle »⁸ ou de « justice quantitative »⁹ lui sont parfois préférés. La justice dite « prédictive » fait naître dans les esprits le fantasme du « juge-robot »¹⁰. Elle permettrait de réduire l'aléa judiciaire, d'harmoniser les montants des indemnités et de désengorger les tribunaux : un Graal pour l'avocat, le justiciable, l'assureur ou l'État¹¹. De nombreux espoirs sont ainsi placés en elle. Elle serait la promesse d'une meilleure connaissance et d'une harmonisation de la jurisprudence des juridictions du fond¹² ; elle pourrait éclairer le législateur dans la préparation des réformes¹³ ; elle restaurerait la confiance du justiciable dans la justice¹⁴. En bref, la justice « prédictive » pallierait les imperfections du droit et transcenderait ses limites dans une sorte de « transjuridisme »¹⁵. Mais certains tirent également la sonnette d'alarme quant aux risques auxquels cette technique peut exposer. Certains sont liés au traitement des données à caractère personnel¹⁶, d'autres ont trait au paramétrage de l'algorithme. Le codage de celui-ci est subjectif, il nécessite une intervention humaine. Il peut donc comporter des

⁵ *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018. — Adde J.-P. Clavier (coord.), *L'algorithmisation de la Justice*, Avant-propos C.-É. Bucher, Larcier, 2020.

⁶ Sur le caractère inadapté et trompeur de l'expression « justice prédictive », voir les différentes contributions dans l'ouvrage *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018. La plupart des contributions relèvent l'inadéquation du terme avec ce dont il est véritablement question.

⁷ V. Lasserre, « Justice prédictive et transhumanisme », *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018, p. 311.

⁸ S. Lebreton-Derrien, « Introduction à une justice “simplement” virtuelle », *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018, p. 3.

⁹ J. Dupré, « Du droit saisi par l'IA au droit saisissant l'IA, éléments de réflexion », *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018, p. 103.

¹⁰ Si cette image n'était qu'un fantasme, dans la mesure où il n'est pas question en France de remplacer le juge par un robot, certains pays sont plus près de franchir le cap. Ainsi, le ministre de la justice estonien envisage de recourir à l'intelligence artificielle pour trancher des litiges inférieurs à 7000 euros, sous la supervision d'un humain, T. Coustet, « La réalité derrière le fantasme de la justice robot », *D. Actualité*, 15 avril 2019.

¹¹ T. Coustet, *op.cit.*, *loc.cit.* ; F. Rouvière, « Le raisonnement par algorithme : le fantasme du juge-robot », *RTD. Civ.*, 2018, p. 530.

¹² Sur cet aspect, voir P. Deumier, « La justice prédictive et les sources du droit : la jurisprudence du fond », *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018, p. 49.

¹³ P. Deumier, *op.cit.*, *loc.cit.*

¹⁴ L. Larret-Chahine, « Le droit isométrique : un nouveau paradigme juridique né de la justice prédictive », *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018, p. 287.

¹⁵ Selon une expression employée par Madame Bouteille-Brigant, M. Bouteille-Brigant, « Pour un “transjuridisme” ? », *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018, p. 297.

¹⁶ Voir P. Giambiasi, « Les perspectives ouvertes par la mise à disposition du public des décisions de justice : quelle place et quelle régulation pour la justice prédictive ? », *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018, p. 117 ; C. Béguin-Faynel, « L'open data judiciaire et les données personnelles : pseudo-nymisation et risque de ré-identification », *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018, p. 153.

erreurs, des lacunes ou des biais. Le résultat fourni risque alors d'être erroné¹⁷. Il existe également un risque d'atteintes aux branches du droit au procès équitable, puisque les principes d'indépendance et d'impartialité du juge, d'accès au juge et d'égalité des armes seraient menacés¹⁸.

Il n'est pas question ici de revenir sur l'ensemble de ces risques : la tâche serait bien trop longue. Il s'agit de mettre en lumière un risque particulier, qui est le recours à la technique de justice « prédictive », et donc aux algorithmes, dans l'évaluation du dommage corporel et de ses conséquences. Le recours aux algorithmes renvoie à la logique probabiliste, ce qui n'a rien d'inédit lorsqu'il est question d'évaluer un dommage. Le justiciable, l'avocat, le juge passent par cette phase d'évaluation. Mais recourir à des algorithmes entraîne un changement d'échelle considérable, et implique une systématisation du cours normal des choses en matière d'évaluation du préjudice, ce qui n'a rien d'anodin (I). Cela soulève des difficultés que nous allons, dans un premier temps, tenter de mettre en exergue. Ces premières difficultés dépassées, un autre niveau d'obstacles reste à franchir dans un second temps. On s'interroge ainsi sur la pertinence, puis l'efficacité, de l'outil voulu par le gouvernement ou Décret Datajust, autrement dit d'un standard algorithmique qui pourrait s'inscrire dans une perspective en trompe-l'œil (II).

I — Le passage d'un standard humain à un standard algorithmique : une évolution anodine ?

Le passage d'un standard humain à un standard algorithmique qu'implique le recours à un algorithme dans l'évaluation du dommage corporel ne serait pas sans conséquence. En effet, ce passage pourrait entraîner une paralysie du cours normal des choses (A). L'on peut alors se demander si cette paralysie ne mettrait pas en péril le rôle de la responsabilité civile. Si l'on n'y prend pas garde, le principe de la réparation intégrale, ainsi que les fonctions de la responsabilité pourraient être menacés (B). En d'autres termes, pour une formule qui n'aurait sans doute pas totalement déplu à Félicité de Lamennais, l'algorithme, c'est l'apoplexie des fonctions de la responsabilité au centre de la réparation, la paralysie du cours normal des choses aux extrémités de l'évaluation.

¹⁷ En ce sens, P. Pomonti, « Risques et avenir d'une justice virtuelle », *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018, p. 195.

¹⁸ Voir en ce sens E. Mouriesse, « Quelle transparence pour les algorithmes de justice prédictive », *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018, p. 125 ; D. Cholet, « La justice prédictive et les principes fondamentaux du procès civil », *La justice prédictive*, coll. APD, tome 62, Dalloz, 2018, p. 223 ; S.-M. Ferrié, 'Les algorithmes à l'épreuve du droit au procès équitable', *JCP G*, 2018, 297.

A) Un risque de paralysie du cours normal des choses

Lorsque l'on recourt à des algorithmes, il s'agit de se fonder sur des probabilités. En soi, le recours à la logique probabiliste n'a rien de nouveau, puisque le juge y a déjà recours lorsqu'il s'agit d'évaluer un préjudice. Plus précisément, il utilise la technique du standard.

Le standard est un terme d'origine anglo-saxonne, qui signifie « étalon, type, modèle »¹⁹, également désigné sous le terme de notion-cadre, de concept indéterminé ou de critère²⁰. Selon Monsieur Rials, le standard est un instrument juridique qui repose sur l'idée de normalité. Il est « une technique de formulation de la règle de droit qui a pour effet une certaine indétermination *a priori* de celle-ci. Souvent d'origine jurisprudentielle, et en principe dénoté par l'utilisation de certaines formes, le standard vise à permettre la mesure de comportement et de situation en termes de normalité, dans la double acceptation de ce terme »²¹, c'est-à-dire soit à l'état pur, soit en tant qu'étalon. Le standard peut ainsi être défini comme une technique, souvent d'origine jurisprudentielle, qui permet de mesurer la normalité de comportements et de situations, afin de formuler la règle de droit et de l'appliquer. Des précisions sur la catégorie des standards ont ensuite été apportées par Monsieur Viney²². Reprenant la distinction opérée par Monsieur Rials entre la normalité dogmatique et la normalité descriptive, Monsieur Viney met en exergue la distinction entre les standards descriptifs et les standards dogmatiques, lesquels incluent les standards normatifs. Cette distinction renvoie à la distinction posée par Kelsen entre le *Sein* et le *Sollen*, entre l'être et le devoir être²³. Les standards dogmatiques et normatifs relèvent du devoir être, ils indiquent un idéal à atteindre, tandis que les standards descriptifs relèvent de l'être, ils renseignent sur ce qui est²⁴.

Lorsque l'on envisage l'évaluation des préjudices consécutifs à un dommage corporel, cette évaluation se fait par le biais d'un standard descriptif. Il n'y a pas de devoir être dans l'évaluation d'un dommage, l'on ne cherche pas à atteindre un idéal ; l'on cherche à évaluer le dommage selon le cours normal des choses. Il s'agit plus précisément de recourir au *plerumque fit*, qui signifie littéralement « la plupart du temps »²⁵. Il renvoie à ce qui est conforme au bon sens, à la situation normale dans un sens descriptif et se rapproche en cela de la logique probabiliste. Le juge se fie ainsi

¹⁹ D. Alland et S. Rials, *Dictionnaire de la culture juridique*, PUF, 2003, p. 1439.

²⁰ F. Viney, *La personne raisonnable, contribution à l'étude de la distinction des standards normatifs et descriptifs*, th. Paris I, dir. G. Loiseau, 2013, p. 17.

²¹ S. Rials, *Le juge administratif français et la technique du standard, essai sur le traitement juridictionnel de l'idée de normalité*, LGDJ, 1980, p. 120.

²² F. Viney, *La personne raisonnable, contribution à l'étude de la distinction des standards normatifs et descriptifs*, th. Paris I, dir. G. Loiseau, 2013.

²³ F. Viney, *op. cit.*, p. 20.

²⁴ Ainsi, le bon père de famille est un standard normatif. Il y a du devoir être dans cette notion, un certain comportement est attendu. À l'inverse, la position normale de la chose est un standard descriptif. Il n'est pas question d'un idéal à atteindre, mais de déterminer ce qu'il advient de telle ou telle chose la plupart du temps.

²⁵ F. Viney, *op. cit.*, *loc. cit.*

à l'expérience, au cours normal des choses, pour déterminer le *quantum* du dommage. Il n'y a donc rien de nouveau dans le fait de recourir à la logique probabiliste afin d'évaluer un dommage²⁶. Le recours à des algorithmes afin de fixer une fourchette d'indemnisation pour chaque poste de préjudice introduit toutefois une nouveauté, et non des moindres. L'on passe d'un standard humain à un standard algorithmique, ce qui ne va pas sans soulever certaines difficultés.

Les algorithmes se fondent en effet sur les données renseignées pour établir des probabilités. Plus précisément, ils se fient aux décisions jurisprudentielles rentrées dans la base de données pour fixer une moyenne des montants accordés pour chaque poste de préjudice. Ce faisant, l'algorithme fournit une vision statistique de la jurisprudence à un instant donné et prend acte de décisions passées pour « prédire » l'avenir. Se nourrissant du passé, les algorithmes sont ainsi le « reflet de la société à un moment donné »²⁷, et les solutions qu'ils produisent « ne sont que l'écho de ce qui a été »²⁸. Le risque est alors de venir systématiser le *plerumque fit*, qui deviendrait intangible et figé dans le passé. En effet, conformément à ce que dicte la psychologie de l'exemple, la révélation de statistiques pourrait pousser le juge à retenir la solution qui aura été adoptée par la majorité avant lui, « se rassurant en se disant que l'on se trompe moins lorsque l'on est plusieurs à penser la même chose »²⁹. La solution retenue par le juge viendra ensuite intégrer la base de données sur laquelle se fonde l'algorithme et ainsi renforcer insidieusement cette majorité, conduisant le prochain juge à suivre la même majorité et ainsi de suite. La majorité relative initiale va progressivement se renforcer jusqu'à devenir une majorité absolue. Et l'on peut supposer qu'un jour le juge constatera que 100 % des juges avant lui ont statué dans le même sens³⁰. Il ne s'agirait plus simplement d'harmoniser les pratiques, mais d'autoalimenter un système avec des décisions identiques³¹. C'est le risque du caractère performatif du procédé³² : l'on inciterait les juges à reproduire mécaniquement les solutions à l'identique, en prenant de moins en moins en compte les particularités de l'espèce³³. Cet effet « moutonnier »³⁴ du recours aux algorithmes viendrait finalement fixer, consacrer le présent et figer le cours normal des choses. Ce dernier n'est plus celui qui existe dans l'esprit du juge, déterminé

²⁶ Sur le recours général aux probabilités dans le domaine du droit, voir F. Lévêque, « Les probabilités et le droit : une rencontre inattendue », *Revue Lamy de la Concurrence*, n° 30, 1^{er} janvier 2012 ; Th. Fossier et F. Lévêque, « Le “presque vrai” et le “pas tout à fait faux” : probabilités et décision juridictionnelle », *JCP G*, 2012, 686.

²⁷ L. Godefroy, « Le code algorithmique au service du droit », *D.*, 2018, p. 734.

²⁸ L. Godefroy, « La performativité de la justice “prédictive” : un pharmakon ? », *D.*, 2018, p. 1979.

²⁹ B. Dondero, « Justice prédictive : la fin de l'aléa judiciaire ? », *D.*, 2017, p. 532.

³⁰ S. — M. Ferrié, *op.cit.*, *loc.cit.*

³¹ Y. Menecoeur, « Quel avenir pour la “justice prédictive” ? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice », *JCP G*, 2018, 190.

³² La performativité de la justice prédictive désigne « l'absence de barrière étanche entre le fait de dire — présenter la jurisprudence — et d'agir — trancher le litige ». Elle serait une « prophétie auto-réalisatrice », S-M. Ferrié, *op. cit.*, *loc. cit.*

³³ E. Mouriesse, *op. cit.*, *loc. cit.*

³⁴ A. Garapon, *op.cit.*, *loc.cit.*

selon son expérience individuelle et qui est amené à évoluer ; il est celui qui est déterminé par une machine sur une période déterminée selon des calculs de probabilités, lesquels sont faillibles, puisque certains éléments leur échappent.

En effet, parmi les données sur lesquelles ils se fondent, les algorithmes ne différencient pas entre les éléments de fait ayant pesé dans la décision et le poids de l'application de la règle³⁵. Or, d'une situation à l'autre, si les faits peuvent être similaires, l'application de la règle n'aura pas les mêmes conséquences. Il peut être nécessaire de l'ajuster, selon des considérations d'opportunité ou d'équité³⁶, ce que ne peut faire un algorithme. En ce sens, les statistiques sont établies par les algorithmes à partir de la lettre même des décisions et de leur motivation. Cependant, la motivation imposée par l'article 455, alinéa 3, du Code de procédure civile n'est pas la motivation réelle, car elle ne retranscrit pas toutes les opérations de l'esprit ayant conduit le juge à décider comme il l'a fait. Le juge ne fait ainsi jamais état de tous les éléments extra juridiques qui ont forgé son opinion, et si la motivation est exigée, le secret couvre toujours les délibérés³⁷. Le raisonnement du juge est ainsi ponctué de choix discrétionnaires, d'un travail d'interprétation et d'ajustement, autant d'éléments qui sont hors de portée de l'algorithme, car ils ne se trouvent pas dans les données dont il dispose³⁸.

Seul le raisonnement du juge, dans toute sa complétude, peut ainsi permettre l'évolution et l'adaptation du cours normal des choses. À l'inverse, ce dernier se trouve figé par le recours à un algorithme : l'on se fie à des probabilités fondées sur le passé pour prédire l'avenir et décider du présent, et l'on renforce ces probabilités à force de répétition. *In fine*, face à la pression de la majorité statistique, c'est la marge de manœuvre et la liberté d'appréciation du juge qui risquent de s'en trouver réduites. Si, comme l'affirmait Bobbio, « depuis l'époque de ce qu'on a nommé le fétichisme de la loi, beaucoup d'eau est passée sous les ponts et personne ne croit plus sérieusement au juge automate »³⁹, cette figure s'invite pourtant de nouveau dans les esprits sous l'influence des algorithmes⁴⁰. Le passage d'un standard humain à un standard algorithmique en matière d'évaluation des préjudices consécutifs à un dommage corporel n'est donc pas sans conséquence. Il aboutit à une intangibilité du standard descriptif qu'est le *plerumque fit*, alors même que la notion de standard est

³⁵ En ce sens, S-M. Ferrié, *op.cit.*, *loc.cit.*

³⁶ Si l'alinéa 1^{er} de l'article 12 du Code de procédure civile impose au juge de trancher conformément aux règles de droit et donc sans se référer à l'équité, il peut toutefois y avoir recours lorsque les parties l'y invitent. En ce sens, l'alinéa 4 du même article précise que les parties peuvent « conférer au juge la mission de statuer comme amiable compositeur ».

³⁷ En ce sens, S-M. Ferrié, *op.cit.*, *loc.cit.*

³⁸ Il est ainsi impossible de modéliser le raisonnement du juge, en ce sens voir Y. Menecoeur, *op.cit.*, *loc.cit.*

³⁹ N. Bobbio, *Essais de théorie du droit*, trad. C. Agostini et M. Guéret, LGDJ – Bruylant, coll. La pensée, 1998, p. 38.

⁴⁰ En ce sens, S-M. Ferrié, *op.cit.*, *loc.cit.*

supposée être un outil souple mis à disposition du juge⁴¹. Avec le recours à un algorithme, il risque au contraire de devenir un carcan, le privant de toute possibilité d'évolution⁴². De la sorte, le standard ne devient-il pas quasiment une norme ?

B) Une mise en péril du rôle de la responsabilité civile ?

Cette paralysie du cours normal des choses serait particulièrement dommageable en matière d'évaluation d'un préjudice. C'est l'évolution du cours normal des choses qui permet d'admettre la réparation de tel ou tel préjudice, de le réparer davantage ou d'en restreindre au contraire l'indemnisation⁴³. Par exemple, c'est en raison de l'évolution du cours normal des choses que le préjudice d'établissement est devenu autonome. Initialement lié au préjudice d'agrément ou associé au préjudice sexuel, il est désormais reconnu comme un préjudice indépendant, qui consiste en la perte d'espoir, de chance ou de toute possibilité de réaliser un projet de vie familiale, résultant de la gravité du handicap permanent dont la victime reste atteinte⁴⁴. C'est parce que l'on a peu à peu estimé qu'il n'était pas normal d'être privé de la chance de se marier, de fonder une famille, d'élever des enfants et, plus généralement, d'être contraint à certaines renonciations sur le plan familial que ce préjudice a acquis son autonomie. C'est ainsi l'évolution du cours normal des choses qui fait évoluer la logique d'indemnisation⁴⁵.

Finalement, en passant d'un standard humain à un standard algorithmique dans l'évaluation du dommage corporel et ses conséquences, l'on peut craindre pour le principe de réparation intégrale. Utiliser un standard humain laisse au juge une marge de manœuvre, car il se fie certes au cours normal des choses, mais ce dernier est déterminé par sa propre expérience et peut évoluer. Le juge peut procéder à des ajustements en fonction des situations, il n'est pas « bridé » par le poids des statistiques et leur froideur. À l'inverse, en utilisant un standard algorithmique, le juge risque de succomber à la psychologie de l'exemple. L'algorithme viendrait ainsi normaliser l'indemnisation pour chaque poste de préjudice. Or, quand bien même il relèverait d'une catégorie, chaque préjudice

⁴¹ Selon le Professeur Mazeaud, le standard n'est en effet « qu'un mot de la loi, une simple empreinte légale qu'il appartient au juge de doter d'une charge normative », D. Mazeaud, « Sur les standards », *RDA*, février 2014, n° 9, p. 35.

⁴² En ce sens, la justice « prédictive » fait craindre à Madame Bouteille-Brigant le basculement vers un droit statique et passéiste, M. Bouteille-Brigant, *op. cit., loc. cit.*

⁴³ L'utilisation d'algorithmes viendrait ainsi limiter la liberté de création du juge, M. Mekki, « Les fonctions de la responsabilité civile à l'épreuve du numérique : l'exemple des logiciels prédictifs », *D. IP/IT*, 2020, p. 672.

⁴⁴ G. Viney, P. Jourdain et S. Carval, *Les conditions de la responsabilité*, *Traité de droit civil*, LGDJ, 4^e édition, p. 83.

⁴⁵ Cette tendance à élargir le cercles des préjudices réparables est toutefois décriée par certains, voir en ce sens L. Cadet, « Les faits et méfaits de l'idéologie de la réparation », *Le juge entre deux millénaires, Mélanges offerts à Pierre Drai*, Dalloz, 2000, p. 495 ; du même auteur, « Les métamorphoses du préjudice », *Les métamorphoses de la responsabilité*, 6^e Journées René Savatier, Poitiers, les 15 et 16 mai 1997, PUF, p. 17 ; J-S. Borghetti, « Les intérêts protégés et l'étendue des préjudices réparables en droit de la responsabilité civile extra-contractuelle », *Études offertes à Geneviève Viney*, LGDJ, 2008, p. 145.

est différent. Une fracture du poignet n'a pas le même impact pour un pianiste que pour un enseignant, les souffrances endurées ne sont jamais les mêmes d'un individu à un autre et la souffrance morale est encore moins « standardisable ». À préjudice « équivalent », la réparation ne sera donc pas la même selon les situations, car le juge procédera à des adaptations. Les algorithmes, parce qu'ils ne sont pas en mesure d'intégrer ces variables, pourraient donc menacer la réparation intégrale : en « lissant » l'indemnisation du préjudice, ils peuvent conduire à réparer trop, ou à ne pas réparer assez. C'est, *in fine*, les fonctions de la responsabilité civile qui se trouveraient menacées. La fonction principale qu'est la réparation d'abord, puisqu'elle ne serait plus intégrale — les fonctions secondaires ensuite. Les différents acteurs étant capables d'anticiper les coûts grâce aux algorithmes, ce sont les fonctions de prévention et de sanction de la responsabilité qui seraient atteintes. Il serait possible de se livrer à calcul coût-bénéfice, et de décider que, finalement, cela « vaut la peine » de devoir être condamné à verser une indemnité⁴⁶. Or d'aucuns invitent à ne pas négliger la bonne articulation des fonctions de la responsabilité civile⁴⁷.

L'on peut tenter de relativiser ces risques. En premier lieu, en matière de préjudices consécutifs à un dommage corporel, la réparation est nécessairement imparfaite. Si l'on revient un instant sur la question de la finalité du droit, elle serait la recherche du juste. Le droit aurait « pour raison d'être de concrétiser le juste »⁴⁸, et la justice serait « l'être du droit »⁴⁹. Il est vrai qu'il est bien difficile de définir le juste⁵⁰. En matière de réparation du dommage, il semble pourtant que la conception du juste selon Aristote puisse seoir. Selon le philosophe grec, la finalité du droit serait la recherche du juste partage des biens et des charges dans la cité⁵¹. Un homme est juste s'il ne prend pas plus que sa part des biens disputés au sein d'un groupe, ni moins que sa part de passif⁵². Cette recherche du juste incombe alors au législateur qui doit déterminer la part de chacun, mais aussi au juge, qui doit rendre à chacun ce qui lui revient. En matière d'évaluation et d'indemnisation du dommage, il appartient ainsi au juge de rendre à la victime qui subit un dommage ce qui lui revient, par un retour au *statu quo ante*, à travers l'indemnisation. Mais en matière de préjudices consécutifs à un dommage corporel, ce *statu quo ante* n'est pas possible. Il n'est pas possible de rendre à la victime le

⁴⁶ Ce serait là basculer dans une approche gestionnaire de la responsabilité civile, M. Mekki, *op.cit.*, *loc. cit.*

⁴⁷ Cf. dernièrement, *ex. multis* : M. — S. Bodon, *Le principe de réparation intégrale du préjudice. Contribution à une réflexion sur l'articulation des fonctions de la responsabilité civile*, dir. R. Cabrillac, th. Montpellier, 2019.

⁴⁸ M-A. Frison-Roche et W. Baranès, « Avant-propos », *De l'injuste au juste*, Dalloz, 1997.

⁴⁹ M-A. Frison-Roche et W. Baranès, *op.cit.*, *loc.cit.*

⁵⁰ Voir en ce sens nos réflexions, R. Bigot, « “Le loup et l'agneau” ou la recherche du juste à la lumière des rapports entre force et droit », *Les Fable de la Fontaine à la lumière du droit*, LGDJ, Collection de la Faculté de Droit et des Sciences sociales de Poitiers, t. 35, 2009, pp. 287-308.

⁵¹ Il s'agit de la justice particulière, distincte de la justice générale qui dépasse le droit en ce qu'elle s'attache à la morale. Elle est alors la somme de toutes les vertus, Aristote, « Sur la justice », *Éthique à Nicomaque*, Livre 5, Flammarion, 2008.

⁵² Voir M. Villey, *Philosophie du droit*, Dalloz, réédition de 2001, p. 49. Ainsi, selon l'auteur, « dans un partage successoral, être juste est ne pas s'emparer des plus beaux meubles de la succession ; pour l'épicier rendre exactement la monnaie, pour un banquier payer ses dettes ».

proche qu'elle a perdu, il n'est pas possible d'effacer le traumatisme résultant d'une sensation de mort imminente, pas plus qu'il n'est possible d'effacer la souffrance endurée ou la cicatrice que laissera une blessure dans la chair. *Stricto sensu*, il est impossible de rendre à la victime de ces dommages ce qui lui revient. Il ne peut pas être question de rétablir un équilibre, simplement d'opérer une compensation qui soit la plus satisfaisante possible⁵³. Ainsi, même en recourant à un standard humain, la réparation ne peut être qu'imparfaite. Dès lors, quitte à aboutir à une solution imparfaite, pourquoi se priver de l'outil algorithmique ? Pourtant, nous pensons que c'est justement parce que la réparation est imparfaite qu'il faut préserver la marge de manœuvre du juge. En procédant à des ajustements en fonction des situations et selon certaines considérations, il contribue à réduire l'imperfection.

En second lieu, l'on pourrait rétorquer que le juge n'est pas tenu par le résultat fourni par l'algorithme. Si ce dernier incite à accorder une indemnité de 10 000 euros, rien n'interdit au juge de prononcer une indemnité de 20 000 euros, en raison d'autres éléments portés à sa connaissance. Au contraire, l'article 22 du règlement européen du 27 avril 2016 sur les données à caractère personnel lui interdit de se calquer sur le résultat d'un algorithme⁵⁴, et la Cour de cassation sanctionne les juges qui renoncent à leur pouvoir d'appréciation en se référant uniquement à un barème dépourvu de valeur légale⁵⁵. Les algorithmes et les résultats qu'ils produisent ne sont que des aides proposées au juge afin de le guider dans l'évaluation du préjudice. Il n'est pas lié par ces outils et peut très bien décider de ne pas y recourir. Dans un monde parfait, les algorithmes ne sont effectivement que des outils d'aide à la décision, une connaissance supplémentaire que le juge va utiliser en conservant intacte sa liberté d'appréciation. Mais dans le monde réel, la pression exercée sur la prise de décision du juge par la mise en lumière de la pratique des autres juges est redoutée⁵⁶. Il nous semble optimiste de penser que le juge ne cédera pas au chant des sirènes, et cela est compréhensible. Le manque de temps, combiné à une recherche de célérité le conduira inexorablement à choisir la solution la plus rapide et la plus simple. Pourquoi ne pas se fier à un outil qui semble à la fois fiable et rapide ? Si l'on me soumet une équation difficile à résoudre, je ne vais pas la poser manuellement, je vais utiliser une calculatrice. Non seulement le procédé est plus rapide, mais il paraît plus fiable, puisque le risque d'erreur humaine est écarté. L'homme est fainéant par nature ! Et cette facilité du juge servira le rendement qui est attendu par sa hiérarchie, désormais adepte, comme en entreprise, des tableaux de bord mensuels... Il y a donc fort à parier qu'en pratique le juge se fiera aux résultats produits par les algorithmes afin d'évaluer le dommage.

⁵³ Outre la recherche d'un juste équilibre, l'on peut aussi tendre vers une volonté de sanction et/ou de prévention.

⁵⁴ « La personne concernée a le droit de ne pas faire l'objet d'une décision fondée exclusivement sur un traitement automatisé, y compris le profilage, produisant des effets juridiques la concernant ou l'affectant de manière significative de façon similaire », Article 22 du règlement 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données.

⁵⁵ En ce sens, L. Godefroy, *op.cit.*, *loc.cit.*

⁵⁶ Sur cette opposition entre un monde parfait et le monde réel, voir P. Deumier, *op. cit.*, *loc. cit.*

Cette présentation des risques auxquels peut exposer le passage d'un standard humain à un standard algorithmique dans l'évaluation des préjudices consécutifs à un dommage corporel peut effrayer et refroidir les plus enthousiastes quant au recours aux algorithmes. Mais les risques exposés ici ne sont que potentiels. La situation est-elle alors si effrayante lorsque l'on observe la mise en pratique du recours aux algorithmes ? C'est là s'interroger sur l'efficacité du recours à l'algorithme.

II — La pertinence et l'efficacité en trompe-l'œil du recours à l'algorithme ?

Le projet de mise en œuvre d'un algorithme pour parvenir à une standardisation informatique de l'évaluation du dommage corporel a très mal commencé, par le fameux Décret Datajust, seul autorisé à sortir en plein confinement, le 27 mars 2020⁵⁷. La méthode, des plus critiquables, dissimule à peine les objectifs inavoués du projet, qui est, en façade, l'élaboration d'un référentiel d'indemnisation des dommages corporels par un traitement automatisé des données issues de la jurisprudence ; en arrière-plan, la quête d'un dommage objectif et tous les intérêts accessoires et financiers qu'ils impliquent pour les dirigeants et actionnaires de l'assurance, et les marchands d'équations, notamment⁵⁸. La proposition sénatoriale de loi du 29 juillet 2020 relative à la réforme de la responsabilité civile n'en dit plus un mot, est-ce, dans la foulée des vives réactions qu'il a suscitées, un réel abandon de Datajust⁵⁹, ou une simple dissimulation temporaire du projet ?

Nous ne reviendrons pas en détail sur de nombreux problèmes que suscite un tel projet et renvoyons à nos premiers travaux sur la question⁶⁰ et à l'approche sociologique adoptée par Julien Bourdoiseau⁶¹. En somme, il s'agit de questionner un éventuel progrès⁶², vers une meilleure égalité de traitement des justiciables ou la réduction de l'arbitraire du juge⁶³. On ne peut cependant

⁵⁷ Décret n° 2020-356 du 27 mars 2020 portant création d'un traitement automatisé de données à caractère personnel dénommé « DataJust ».

⁵⁸ O. Berg, « Le dommage objectif », in *Liber amicorum. Etudes offertes à G. Viney*, LGDJ, Lextenso éd., 2008, p. 63 et s.^[1]

⁵⁹ C. Quézel-Ambrunaz, « Réforme de la responsabilité civile : la dernière saison ? », 5 août 2020. — Comp. E. Petitprez et R. Bigot, « Du projet de réforme de la responsabilité civile du 13 mars 2017 à la proposition de loi du 29 juillet 2020 — Tableau comparatif », Lextbase, Hebdo édition privée n° 840 du 15 oct. 2020.

⁶⁰ R. Bigot, « DataJust alias Thémis.I.A. : les premiers pas officiels de l'intelligence artificielle dans les salles des pas perdus », Lextbase Avocats n° 303 du 7 mai 2020.

⁶¹ Cf. J. Bourdoiseau, « Binaire ou ternaire ? L'hypothèse de la réparation algorithmique », in *États des lieux critique des outils d'évaluation des préjudices consécutifs à un dommage corporel*, Université Savoie Mont Blanc – 7/8 déc. 2020 ; cf. la vidéo : <https://www.fac-droit.univ-smb.fr/fr/2020/10/seminaire-etat-des-lieux-critique-des-outils-devaluation-des-prejudices-consecutifs-a-un-dommage-corporel/> — Déjà, J. Bourdoiseau, « “DataJust” ou la réforme du droit de la responsabilité civile à la découpe ? », Lextbase, La lettre juridique n° 821 du 23 avril 2020.

⁶² J. Carbonnier, *Droit civil. t. 1. Introduction. Les personnes. La famille, l'enfant, le couple*, PUF, 1^{re} éd. refondue Quadrige, 2004, n° 61.

⁶³ M. Kebir, *Le libre arbitre du juge*, dir. N. Cayrol, th. Tours, 2017, n° 474. — Comp. D. Boursier, *La décision artificielle*, PUF, 1995, p. 232.

camoufler les risques pluriels, et sérieux, que comportent le recours à un tel système-expert⁶⁴ ou « juge-robot » : pêle-mêle, la déjudiciarisation comptable masquée et la réduction corrélative du nombre des magistrats ; le spectre d'une sous-justice susceptible d'apparaître, avec une égalité des armes décroissante par la mise à l'écart des avocats⁶⁵ ; les risques liés à la conception mystérieuse de l'algorithme et la méthode employée fort critiquable ; l'augmentation des règlements forfaitaires conduisant « à un détachement de l'indemnisation par rapport au droit de la responsabilité »⁶⁶ ; l'éventuelle remise en cause sérieuse du principe de la réparation intégrale⁶⁷ ; la perte d'adaptation à la personne de celui qui en bénéficie⁶⁸ ; le risque de déshumanisation programmée de la justice⁶⁹ qui pourrait se cristalliser sur une seconde étape du juge en ligne qui se mettrait en place par une plateformes du juge qui pourrait elle-même se prolonger par un remplacement du juge⁷⁰...

Si ces différentes craintes pouvaient être surmontées, faudrait-il encore que la mise en œuvre d'un algorithme soit pertinente, puis efficiente.

Or, nous partons d'un premier exemple récent, qui ne concerne pas directement la justice, mais un autre service public, celui de l'enseignement supérieur. J'ai été, comme un certain nombre de collègues universitaires, directeur des études d'une première année, et pu constater à ce titre le désastre humain généré par Parcoursup (ou en aval eCandidat), qui n'est autre qu'un algorithme ou processus automatisé, comme Datajust, mais ici de sélection ou d'orientation des lycéens/étudiants dans l'enseignement supérieur, ayant réussi à réunir rigidité, incohérence et injustice pour de nombreux d'entre eux notamment, avec une parfaite opacité⁷¹ que le Conseil constitutionnel a condamnée le 3 avril 2020⁷². Même si, comme enjeu de démocratie⁷³, une certaine transparence est

⁶⁴ M. Quenillet, « *Droit et intelligence artificielle : mythes, limites et réalité* », LPA, 3 juin 1994, n° 66, p. 11.

⁶⁵ Et « un effacement accessoire de la fonction d'avocat » : Ph. Briand, « L'auxiliaire de justice et l'algorithme : un concours d'intelligences », in J.-P. Clavier (coord.), *L'algorithmisation de la Justice*, Avant-propos C.-É. Bucher, Larcier, 2020, p. 53 et s., spéc. p. 60.

⁶⁶ H. et L. Mazeaud, A. Tunc, *Traité théorique et pratique de la responsabilité civile délictuelle et contractuelle*, préface H. Capitant, t. 3, Montchrestien, 5^{ème} éd. refondue, 1960, p. 1017, note 14.

⁶⁷ D. Noguéro, *La réparation intégrale à l'épreuve de l'assurance*, *bjda.fr* 2019, n° 61.

⁶⁸ N. Dejean de la Bâtie, *Appréciation in abstracto et appréciation in concreto en droit civil français*, préface H. Mazeaud, th. LGDJ, 1965, n° 404, p. 302.

⁶⁹ L. Viaut, *Droit et algorithmes : réflexions sur les nouveaux processus décisionnels*, LPA, 4 septembre 2020, n° 1553, p. 8.^[1]_{SÉP}

⁷⁰ T. Douville, « Le juge en ligne », in J.-P. Clavier (coord.), *L'algorithmisation de la Justice*, Avant-propos C.-É. Bucher, Larcier, 2020, p. 122 et s.

⁷¹ <https://www.vie-publique.fr/en-bref/274084-parcoursup-plus-de-transparence-sur-les-algorithmes-locaux>

⁷² Cons. constit., Décision n° 2020-834 QPC du 3 avril 2020.

⁷³ J. — Y. Trennec, *La sélection universitaire au risque des algorithmes : quelle transparence ?*, Village de la Justice, 12 févr. 2019 - <https://www.village-justice.com/articles/selection-universitaire-risque-des-algorithmes-quelle-transparence,30665.html> : « La tentation de s'en remettre passivement aux résultats d'un l'algorithme, plutôt que de se livrer à une analyse fastidieuse des pièces d'un dossier particulier semble irrésistible et fait donc douter de l'existence d'une étude des dossiers en commission. Le contrôle de l'effectivité de l'examen individuel par l'administration est, au demeurant, difficile à mettre en œuvre. En cas de contentieux, le procès-verbal de la

organisée par rapport à l'accès aux sources⁷⁴ et donc sur la connaissance des codes source ou algorithmes qui permettent le tri des données, pour tenter de rendre intelligible les décisions préparées par ces mécanismes, rarissimes sont les individus ayant les compétences techniques qui leur permettent de comprendre les calculs de ces algorithmes et d'en mesurer la portée.

De grands mathématiciens dénoncent pourtant que les algorithmes représentent une « bombe à retardement »⁷⁵. D'éminents juristes également, au premier rang desquels le professeur Alain Supiot, expliquent que « la grande nouveauté du néolibéralisme, avec le calcul économique (...) on arrive à un monde plat, la suppression de la figure du garant, le fantasme de la *blockchain*, le droit lui-même devient un produit, autrement dit le *law shopping* ou *forum shopping* (...). On est dans une impasse, ce monde plat ne peut pas fonctionner »⁷⁶. Datatjust en est une parfaite illustration, avec le marché qu'il représente pour les *Legaltech*. En outre, le travail humain, auquel on peut associer celui des magistrats ou acteurs de la justice, exprime toujours une « attention à autrui », ce dont une machine n'est pas capable⁷⁷, qui plus est, ici, une victime atteinte dans sa chair en l'attente de la réparation du dommage corporel. Madame Frison-Roche commente, après sa lecture d'un « article écrit en anglais par un professeur qui enseigne le Droit à HEC dans un ouvrage anglais sur “le droit par algorithmes”, exposant l'efficacité des décisions prises par algorithmes, la seule question pour lui semblant être la résolution des “biais” et le maintien d'une “accountability” (puisque une machine ne peut pas “répondre” de ses décisions). Comme le dit Alain Supiot, de ce monde gouverné par les machines, il ne peut sortir que de la violence. Une nouvelle fois, il semble que les juristes au lieu d'alerter, voire de résister, accompagnent le mouvement, pavent avec docilité ce chemin-là... »⁷⁸.

Or les dérives des algorithmes sont multiples. La mathématicienne Cathy O'Neil essaye d'informer et dévoiler ce que recouvrent ces « armes de destruction mathématiques » que sont les algorithmes et font le jeu du profit des industriels des données notamment, aussi bien dans l'emploi, l'éducation, la politique, nos habitudes de consommation⁷⁹.

En définitive, ces risques sont-ils susceptibles d'être relativisés ? Des spécialistes soulignent qu'alors que la grande majorité des modèles actuariels et d'apprentissage-machine se contentent d'étudier

commission d'examen des vœux qui sera produit risque d'être décevant et de se présenter sous la forme d'un document laconique indiquant au mieux que chaque dossier a donné lieu à un examen particulier sans pour autant que cette mention garantisse le fait que chaque lycéen a eu droit à un traitement individuel de son dossier ».

⁷⁴ Cf. TA de la Guadeloupe, 4 février 2019 req. n° 1801094 : ce jugement a mis en évidence le problème de l'accès aux sources des procédures de sélection automatique mises en place dans l'enseignement supérieur.

⁷⁵ C. O'Neil, *Algorithmes, la bombe à retardement*, préface C. Villani, éd. les Arènes, 2018.

⁷⁶ Entretien avec Alain Supiot, *Comment penser le droit dans l'anthropocène* – https://www.youtube.com/watch?v=_VQl4vyIUI4&feature=emb_logo – Adde A. Supiot, *L'esprit de Philadelphie. La justice sociale face au marché total*, éd. du Seuil, 2010, spéc. pp. 29 et s. ; *La Gouvernance par les nombres. Cours au Collège de France (2012-2014)*, Fayard, 2015.

⁷⁷ Entretien avec Alain Supiot, *ibid.*

⁷⁸ M.-A. Frison-Roche, LinkedIn, le 28 nov. 2020.

⁷⁹ C. O'Neil, *Algorithmes, la bombe à retardement*, préface C. Villani, éd. les Arènes, 2018.

des corrélations, les risques des modèles plus complexes pourront être maîtrisés si et seulement si l'algorithme est capable de s'inscrire dans « un processus narratif, ce dernier proposant souvent une explication causale à un mécanisme (qui est souvent implicite dans l'idée du processus prédictif) »⁸⁰. Or, pour l'évaluation des dommages corporels, les modèles ne peuvent qu'être complexes compte tenu de la complexité intrinsèque des régimes de responsabilité et d'indemnisation des dommages corporels de différentes origines, à laquelle s'ajoutent la complexité du droit des assurances, et celle de l'immense variété des *scenarii* factuels des accidents (médicaux, automobiles, environnementaux, etc.) auxquels ces régimes s'appliquent.

La pertinence du projet Datajust semble s'inscrire en trompe-l'œil, ce qui découle d'une réalité factuelle et assez déterministe : l'absence de culture de la donnée du ministère de la Justice (A) et le mythe autour de la construction algorithmique, à raison de données fort incertaines conduisant elles-mêmes à l'inefficience des modèles (B).

A) La pertinence en trompe-l'œil : l'absence de culture de la donnée du ministère de la Justice

La Justice n'a pas la culture de la donnée, ni les réels moyens⁸¹ des ambitions qui lui sont prêtées. S'il n'y a pas de culture de la donnée, c'est parce que depuis toujours la Justice fonctionne fondamentalement à l'encontre de la donnée.

En premier lieu, prenons la première expérience forte qui nous vient l'esprit. Il n'y a qu'à voir l'ampleur des dégâts pour la refonte d'un site internet d'accès aux décisions et aux textes : le site Légifrance version *Beta*, qui porte ainsi bien son nom. Les pétitions pleuvent, du type « *Nouveau Légifrance : arrêtons la catastrophe* »⁸² ou « *Pour le retour à l'ancienne version de Légifrance* », le professeur Aude Denizot relevant à juste titre que « La nouvelle version de Légifrance n'apporte aucune amélioration sensible, mais présente de très nombreux inconvénients : la navigation est peu intuitive, certaines fonctionnalités sont bloquées⁸³ et les dysfonctionnements sont nombreux. Rien ne justifiait cette nouvelle version du site qui fait perdre beaucoup de temps. Nous demandons un retour pur et simple à l'ancienne version »⁸⁴. Or Légifrance n'est qu'un site d'accès aux données, par

⁸⁰ A. Charpentier, *Tarifcation et Individualisation*, in La Fabrique d'Assurance, Intelligence artificielle et éthique dans le secteur de l'assurance, Livre Blanc, 2019, p. 62.

⁸¹ « En cause notamment, le défaut d'équipement des magistrats et des greffiers en matériel » : H. Ruggieri, « La matière de l'algorithme de justice : l'open data des données juridiques », in J.-P. Clavier (coord.), *L'algorithmisation de la Justice*, Avant-propos C.-É. Bucher, Larcier, 2020, p. 33 et s., spéc. p. 33.

⁸² https://www.change.org/p/direction-de-l-information-légale-et-administrative-nouveau-legifrance-arrêtons-la-catastrophe?recruiter=857046975&recruited_by_id=bf2ca400-1269-11e8-ae04-fd30dc8fee0c&utm_source=share_petition&utm_medium=copylink&utm_campaign=petition_dashboard

⁸³ Il semble que parfois il n'est même pas possible de télécharger directement un arrêt.

⁸⁴ <https://www.mesopinions.com/petition/politique/retour-ancienne-version-legifrance/105666>

« requêtage », ce que le ministère de la Justice a déjà bien du mal à effectuer, compte tenu de cette absence de culture informatique et de la donnée... Cette carence est historique et s'explique par plusieurs éléments : l'acte ou décision de justice devant être officialisé sur un format papier non altérable, doublé des contraintes de la confidentialité et du secret, autant de freins, déjà, à la première étape de la simple dématérialisation, avant qu'elle puisse s'inscrire dans une numérisation empreinte d'éventuels algorithmes. Les contraintes de forme des actes et des décisions de la Justice ont donc longtemps été un obstacle à la dématérialisation puis à la numérisation. Des exemples fréquents démontrent les problèmes procéduraux que ces dernières impliquent, ce qui, rien que pour la procédure d'appel dématérialisée, est source de complexification dont les acteurs se passeraient bien⁸⁵.

Il semble que le ministère ait été, du moins implicitement, mis en concurrence avec la Cour de cassation, en venant d'être désignée responsable de la diffusion de l'*open data*⁸⁶, par le décret n° 2020-797 du 29 juin 2020 relatif à la mise à la disposition du public des décisions des juridictions judiciaires et administratives. La première présidente de la Haute Cour, Chantal Arens, concède que « L'objectif de l'*open data* est d'assurer de façon effective et exhaustive la mise à disposition du public des décisions de justice, alors que moins de 1 % des décisions des tribunaux de première instance et des cours d'appel sont disponibles en ligne sur le site Légifrance »⁸⁷. Moins de 1 %, insistons !

C'est ce qu'a relayé aussi René Sève, dans sa présentation générale du tome des Archives de philosophie du droit consacré à la justice prédictive, en soulignant que « dans le champ proprement juridique, on peut être amené à s'étonner qu'on ne dispose pas aujourd'hui d'une meilleure connaissance des décisions de justice, pour enrichir les raisonnements des juges sur leurs propres pratiques et ceux du Législateur sur les imperfections du droit ou des politiques publiques qu'il peut corriger pour limiter les contentieux et tarir certaines de leurs sources »⁸⁸.

⁸⁵ C. Bléry, *Quelle signification papier d'une déclaration d'appel dématérialisée ?*, sous Civ. 2^e, 22 oct. 2020, F-P+B+I, n° 19-21.978, Dalloz Actualité, 27 nov. 2020 : « Il résulte, d'une part, des articles 900 et 901 du code de procédure civile que l'appel est formé par une déclaration unilatérale remise au greffe d'une cour d'appel et, d'autre part, de l'article 748-3 du même code que, lorsqu'elle est accomplie par la voie électronique, la remise de cette déclaration d'appel est attestée par un avis électronique de réception adressé par le destinataire. Il n'y pas de signification de la déclaration d'appel en présence d'un document non conforme à l'arrêté technique relatif à la communication par voie électronique dans les procédures avec représentation obligatoire devant les cours d'appel, ne confirmant pas la réception par le greffe de l'acte d'appel ».

⁸⁶ L'*open data* consiste à mettre à disposition du public sous forme numérique et gratuite l'ensemble des décisions rendues par les juridictions, dans un format lisible et facilement exploitable.

⁸⁷ C. Arens, *Open data : la Cour de cassation relève le défi, mais interroge l'avenir*, Dalloz Actualité, 19 nov. 2020.

⁸⁸ R. Sève, « Présentation générale », in *La justice prédictive*, coll. APD, Dalloz, 2018, pp. VII-XI, spéc. p. IX.

Le rapport « Cadiet » a mis en lumière d'autres risques, liés à la pseudonymisation des décisions de justice mises en *open data*⁸⁹, pris en partie en compte dans la loi n° 2019-222 du 23 mars 2019 de programmation 2018-2022 et de réforme pour la justice qui ajoute dans son article 33, un volet de protection important qui est celui des magistrats. Un auteur retient ainsi que « Les risques de la justice prédictive sont ainsi clairement établis tant par le Palais royal que par le Palais Bourbon, conscients, finalement, de cette “face plus sombre [de la justice prédictive] qu’il nous faut tenir en lisière : celle qui procède d’un mésusage, intentionnel ou non, des outils algorithmiques”. Avis, donc, à toute Legaltech ou tout organisme qui oserait se servir de l’*open data* pour établir des classements des juridictions, pour établir des probabilités relatives aux chances de succès selon les affaires devant tel ou tel magistrat, ou pour orienter insidieusement les décisions à venir. Restent toutefois des contours bien flous dans la mise en œuvre de l’*open data*. Si la Cour de cassation est, fondamentalement, l’institution qui doit être en charge de l’*open data*, nul n’ignore que des acteurs privés tournent autour de ce nouveau “marché du droit”, acteurs par ailleurs reconnus aux termes de l’article 4 de la loi de programmation 2018-2022. Et l’on sait désormais que certains d’entre eux reçoivent, pour une même mission, des sommes plus de seize fois supérieures à celle allouée à la Cour de cassation pour ce travail »⁹⁰.

En second lieu, pour avoir eu, en début de thèse, la chance d’avoir un directeur qui était à l’époque Procureur général de Paris, et avec lequel j’échangeais régulièrement sur des études statistiques croisées entre les données ministère de la Justice et celles des assureurs, sur des domaines identiques (sinistralité des professions réglementées), j’ai le souvenir très net des carences de la donnée qu’Yves Bot dénonçait, ne serait-ce aussi pour obtenir de simples remontées de chiffres, qui lui auraient été utiles pour mieux manager ses équipes et prendre les orientations du parquet général. Les données traitées et telles que restituées par certains observatoires, celui des professions judiciaires et juridiques et celui des risques médicaux, ont pu me permettre de vérifier à plusieurs reprises les écarts immenses quant à certaines données détenues par les assureurs et celles censées être remontées fidèlement et partagées avec le ministère. Mais on aborde déjà un peu le second problème, que les données en la matière sont « mauvaises », selon des spécialistes.

En dernier lieu, le Secrétaire d’État au numérique avait présenté, le 28 août 2017, un projet gouvernemental assez inattendu. Il a proposé d’introduire en droit français un « code du travail numérique ». Cependant, le professeur Netter a pu constater dernièrement, avec d’autres⁹¹, que « L’espoir du rapporteur de produire avec cet outil un distributeur automatique de « quasi-rescrit »

⁸⁹ L. Cadiet (dir.), *L’Open data des décisions de justice*, 2018, La documentation française, Rapport au Garde des sceaux, n° 114 et s. : la recommandation n° 5 a préconisé un élargissement de cette protection à l’ensemble des acteurs du procès, conseillant une « pseudonymisation à l’égard de l’ensemble des personnes physiques mentionnées dans les décisions de justice, sans la limiter aux parties et témoins ».

⁹⁰ P.-L. Boyer, « Dites : article 33 » - *Docteur Knock, Mister Data. L’Open data des décisions de justice dans la loi « Justice 2018-2022 »*, Lexbase, La lettre juridique n° 779 du 11 avril 2019.^[1]^[2]

⁹¹ A. Denizot, « *Qu’est-ce qu’un code numérique ?* », RTD Civ. 2017, p. 920.

ou solutions n'est pas devenu réalité. L'outil consultable *a posteriori* délivre essentiellement des informations standardisées, et non personnalisées. Ainsi, « cette dénomination, qui n'a pas grand-chose à voir avec le produit fini, révèle l'échec d'une méthode : celle qui consiste à communiquer dans tous les médias sur un objectif fixé arbitrairement en dehors de toute réalité technique, puis à enjoindre aux ingénieurs de faire du rêve une réalité »⁹². L'auteur conclut que « c'est ensuite à l'administration qu'il revient de réorienter discrètement le projet vers la seule voie fructueuse, celle d'une information standardisée et vulgarisée d'un excellent niveau. Le décalage entre les annonces lunaires et la réalité du produit fini n'aura servi qu'à susciter des malentendus et alimenter une certaine défiance à l'égard de la parole politique »⁹³. Dans le dossier Datajust, on retrouve le même décalage, et on voit que certains acteurs n'hésitent pas de promettre la faisabilité de la construction algorithmique, alors qu'en l'état des données, tronquées, elle ne semble reléguée à l'état de mythe, le manque de pertinence du projet se doublant d'un manque d'efficacité prévisible.

B) Le mythe autour de la construction algorithmique : l'inefficacité prévisible à raison de données tronquées

Il existe des garanties institutionnelles et procédurales qui encadrent le procès. Ces garanties forment le droit à un bon juge⁹⁴. Avec un algorithme qui proposera un référentiel d'indemnisation, *de facto* cet outil se substituera rapidement au travail du juge, on le voit déjà souvent dans des contentieux techniques où l'expert a pris une place prépondérante, on peut penser que ce phénomène sera renforcé avec une évaluation automatisée des préjudices que le magistrat sera incité à simplement reporter. Dès lors, le minimum auquel on puisse s'attendre est d'associer le droit à un bon juge par le droit à un bon algorithme. Certes, « une bonne justice est une justice qui présente pour le justiciable un degré de prévisibilité élevé »⁹⁵. Or on en est loin, semble-t-il. Là aussi, de nombreuses limites existent au recours des algorithmes à l'occasion des décisions de justice, en particulier que les données disponibles pour nourrir l'outil ne sont pas nécessairement

⁹² E. Netter, Le « code du travail numérique », in *Intelligence artificielle, gestion algorithmique et droit du travail. Les travaux de l'AFDT*, Dalloz, 2020.

⁹³ E. Netter, *op. cit.*

⁹⁴ S. Guinchard et alii, *Droit processuel – Droit fondamentaux du procès*, Dalloz, 10^e éd., 2019, nos 456 et s.

⁹⁵ J.-P. Clavier, « Introduction générale », in J.-P. Clavier (coord.), *L'algorithmisation de la Justice*, Avant-propos C.-É. Bucher, Larcier, 2020, p. 9 et s., spéc. p. 12.

représentatives⁹⁶. La doctrine s'accorde à considérer que « la technique est inaboutie et n'est que le reflet des choix de ses concepteurs »⁹⁷.

Rappelons au préalable l'absence de fiabilité de la justice prédictive jusqu'à présent, qui est de moins de 70 % dans les expériences connues pour la CEDH ou la Cour Suprême américaine⁹⁸. D'autres études ont démontré la très difficile estimation de la valeur (statistique) de la vie face à de accidents de santé ou routiers⁹⁹. En outre, tout modèle algorithmique est confronté à la construction de boîtes noires¹⁰⁰. Dès lors, le plus important, pour espérer obtenir un outil qui puisse être fiable, crédible du moins¹⁰¹, est qu'il faut des données, et il faut des données de qualité, qui soient parfaitement sûres. En sortie les résultats seront mauvais si à l'entrée les données sont mauvaises. Or en France, tel est le cas. En effet, il est impossible d'avoir un modèle de prévision des coûts qui soit efficient, car les données sont très mauvaises. Elles conduisent à des intervalles de confiance inférieurs à 80 %, ce qui s'aggraverait avec plus de critères pris en compte, ce dont on ne peut se satisfaire dans le domaine de la Justice. Autrement dit, on sait que 3 victimes sur 10 se verront présenter une indemnisation basée sur une évaluation fautive.

Les données sont médiocres pour le passé. Et pour le présent, désormais que ces données de santé sont qualifiées « sensibles » (RGPD, art. 9), en matière corporelle, il ne serait plus possible de les faire remonter, du moins sans un consentement qui doit être expressément recueilli¹⁰². Seul le régime de réutilisation des données est plus évident que celui de l'accès et de la mise à disposition¹⁰³. Il existe

⁹⁶ T. Douville, « Le juge en ligne », in J.-P. Clavier (coord.), *op. cit.*, Larcier, 2020, p. 122 et s., spéc. p. 140-141.

⁹⁷ T. Douville, *op. cit.*, p. 142.

⁹⁸ Institut Montaigne, *Justice : faites entrer le numérique*, Rapport, nov. 2017, p. 44 : il ressort des expériences menées sur les décisions de la Cour européenne des droits de l'Homme (CEDH) ou sur celles de la Cour Suprême des Etats-Unis « qu'il est possible d'élaborer des algorithmes en mesure de prédire, avec une fiabilité d'environ 70 %, l'issue d'une procédure judiciaire. [...] Les analyses produites par des tels outils en restent toutefois généralement au stade de la probabilité d'événements simples (chances de voir une personne condamnée ou pas, une décision confirmée ou pas, etc.) ou de la fixation du quantum d'une condamnation (pension alimentaire, dommages-intérêts, etc.) ».

⁹⁹ A. Charpentier, B. Cherrier, *La valeur d'une vie humaine*, Risque n° 118, juin 2019, p. 107 et s., spéc. p. 110-111.

¹⁰⁰ R. Bigot et A. Charpentier, *Quelle responsabilité pour les algorithmes ?*, Risques n° 121, juill. 2020.

¹⁰¹ Sur la qualité de l'algorithme, voir aussi J.-M. Brigant, « Les risques accentués d'une justice pénale prédictive », *La justice prédictive*, coll. APD, t. 62, Dalloz, 2018, pp. 237-251, spéc. p. 242.

¹⁰² A. Renard, *Une clause selon laquelle le client a consenti au traitement de ses données ne constitue pas un consentement valable*, sous CJUE, 11 nov. 2020, aff. C-61/19, Orange Romania SA, Editions législatives, 17 nov. 2020 : « Le responsable du traitement doit être en mesure de démontrer le consentement de la personne concernée à la collecte et à la conservation de ses données à caractère personnel. La seule présence d'une clause contractuelle, cochée à l'avance par les agents de vente, précisant que le client a consenti, ne permet pas de prouver l'existence d'un consentement valable ».

¹⁰³ H. Ruggieri, « La matière de l'algorithme de justice : l'open data des données juridiques », in J.-P. Clavier (coord.), *op. cit.*, Larcier, 2020, p. 33 et s., spéc. p. 37 : « dès lors qu'une donnée est publique (qu'elle est produite ou reçue dans le cadre d'une mission de service public) et librement accessible, quelles que soient les modalités d'accès, elle est librement réutilisable. Cette liberté a été consacrée par la directive 2003/9/CE du 17 novembre 2003 concernant la réutilisation des informations du secteur public, dite « PSI » (modifiée par la directive 2013/37). La récente refonte de PSI par la directive 2019/1024 du 20 juin 2019 concernant les données ouvertes et la réutilisation des informations du secteur public (« directive Open data ») n'a pas modifié l'article 3 ».

le problème corrélatif des données assureurs qui n'a pas été évoqué. Dans certains risques (comme l'automobile), une majorité des dossiers est réglée par le biais de transactions (95 % des cas pour les sinistres automobiles), qui demeurent confidentielles et que les assureurs n'entendent surtout pas communiquer de peur de dévoiler les minorations de masse des règlements. Or c'est un point essentiel du problème, avant de penser à un algorithme, il faudrait faire remonter toutes les données, par un *open data* des transactions également, et les analyser, pour comparer le judiciaire et l'amiable dont seul a connaissance l'assureur, et le cas échéant par des échantillonnages représentatifs réalisés par des experts de la réparation du dommage corporel.

Et lorsque les données remontent des assureurs, on constate des variations par trop aléatoires¹⁰⁴. Les actuaires ne savent pas si les évaluations faites par certains assureurs, par exemple, sont chargées ou non. Certaines de ces données ne disent rien sur les paiements des organismes ou des tiers-payeurs... Or le diable se cache dans les détails, du traitement automatisé au cas présent¹⁰⁵. En outre, le ministère semble vouloir utiliser les offres transactionnelles faites par les assureurs qui seraient mentionnées dans les seules décisions d'appel¹⁰⁶ (car insistons, le ministère ne prendrait aucunement en compte les décisions de première instance, mais seulement une petite partie des décisions d'appel, ce qui représente un biais important). Or les décisions de justice qui mentionnent de telles offres — par nature confidentielles — sont essentiellement, voire uniquement, celles relatives au contentieux des offres tardives, inexistantes, incomplètes¹⁰⁷, insuffisantes ou manifestement insuffisantes et soumises à sanctions pécuniaires¹⁰⁸. Autrement dit, le ministère

¹⁰⁴ L'autre souci majeur est que la base de données officielle ne correspond pas avec les données internes des assureurs... Les actuaires n'arrivent même pas à retrouver ne seraient-ce que les très gros accidents d'un assureur dans les données officielles, pour insister sur la piètre qualité de ces données.

¹⁰⁵ S. Desmoulin, « Le diable se cache-t-il dans les détails ? Réflexions à propos du traitement automatisé de données à caractère personnel « Datajust » », in J.-P. Clavier (coord.), *op. cit.*, Larcier, 2020, p. 143 et s.

¹⁰⁶ L'article 1^{er}, *in fine*, du décret *DataJust* affirme qu'« à ces fins, l'algorithme recense les montants demandés et offerts par les parties, les évaluations proposées dans le cadre de procédures de règlement amiable des litiges et les montants alloués aux victimes pour chaque type de préjudice dont la teneur est détaillée au 3^o de l'article 2, ainsi que les données et informations mentionnées à cet article ». — Lors du séminaire du 8 octobre 2020, Madame Emmanuelle Deleris, rédacteur au bureau du droit des obligations (ministère de la Justice), a confirmé que ne seraient recensées que les offres amiables qui apparaissent dans les décisions d'appel — Cf. la vidéo : <https://www.fac-droit.univ-smb.fr/fr/2020/10/seminaire-etat-des-lieux-critique-des-outils-devaluation-des-prejudices-consecutifs-a-un-dommage-corporel/>

¹⁰⁷ G. Mor, L. Clerc-Renaud, *Réparation du préjudice corporel. Stratégies d'indemnisation. Méthodes d'évaluation*, éd. Delmas, 3^e éd., 2020, n^{os} 048.082 et 048.93.

¹⁰⁸ Cf. G. Guerlin, « La concrétisation du règlement amiable : la transaction, in R. Bigot et A. Cayol (dir.), *Le droit des assurances en tableaux*, préface D. Noguéro, Ellipses, 1^{re} éd., 2020, p. 192, *in fine*. — Adde A. Cayol, « Obligation d'adresser une offre à la victime », in R. Bigot et A. Cayol (dir.), *op. cit.*, Ellipses, 1^{re} éd., 2020, p. 386 : « Des sanctions sont prévues lorsque l'offre adressée à la victime est manifestement insuffisante (C. assur., art. L. 211-14) ou tardive (C. assur., art. L. 211-13). Si le juge estime que l'offre proposée par l'assureur était manifestement insuffisante, ce dernier sera condamné à verser au FGAO une somme au plus égale à 15 % de l'indemnité allouée par voie judiciaire (C. assur., art. L. 211-14). En outre, une offre manifestement insuffisante est assimilée par la jurisprudence à une absence d'offre (Civ. 2, 15 mars 2001, n^o 99-15.700), ce qui entraîne dès lors l'application, en sus, de la sanction pécuniaire prévue par l'article L. 211-13. Aux termes de cet article, « Lorsque l'offre n'a pas été faite dans les délais impartis (...), le montant de l'indemnité offerte par l'assureur ou allouée par le juge à la victime produit intérêt de plein droit au double du taux de l'intérêt légal à compter de l'expiration du délai et jusqu'au jour de l'offre ou du jugement devenu

serait amené à prendre en compte des offres parfaitement illicites, totalement sous-évaluées par les assureurs par rapport au préjudice réel, ce qui conduirait à fausser sérieusement et plus encore l’algorithme, par une subjectivité méthodologique tendue vers la sous-évaluation illicite comme standard ! Il s’agirait d’un énorme dévoiement au plus grand profit des assureurs.

Une des rares et récentes approches mathématiques de la question est le fruit d’un remarquable travail de thèse de sciences économiques en cours de finalisation intitulée *Utiliser des données agrégées pour mesurer les inégalités* à laquelle j’ai eu la chance d’avoir accès. Madame Enora Belz, que je remercie vivement pour ses explications aussi¹⁰⁹, a utilisé les données officielles (AGIRA¹¹⁰ ; la loi prévoyant que les données soient collectées), pour créer et confronter cinq équations pour prédire, par les méthodes de mathématiques actuarielles, l’évaluation des dommages corporels aux seuls accidents de la circulation.

Madame Belz indique que “La disponibilité de l’information dépend donc de la décision et les variables sont dépendantes limitées. Basée sur le modèle de probit structurel de Maddala (1986) et Lee (1979), un modèle à cinq équations est développé : une équation de décision pour modéliser le choix entre négociation et procès, deux équations de montant pour modéliser l’indemnisation

définitif. Cette pénalité peut être réduite par le juge en raison de circonstances non imputables à l’assureur ». La pénalité court à compter de l’expiration du délai dont dispose l’assureur pour faire une offre, et non à compter du point de départ de ce délai (Crim., 27 janv. 2015, n° 13-87.842). La pénalité court soit, jusqu’à la date de l’offre tardive (lorsqu’elle existe), soit jusqu’à celle du jugement devenu définitif (en l’absence de toute offre ou d’offre manifestement insuffisante, laquelle est assimilée à une absence d’offre). L’assiette de la pénalité est soit le montant de l’offre (en cas d’offre tardive : Civ. 2, 13 sept. 2018, n° 17-22.290, *bjda.fr* 2018, n° 59, obs. A. Cayol), soit le montant de l’indemnisation fixé par le jugement (en l’absence de toute offre ou d’offre manifestement insuffisante). Elle comprend, dans tous les cas, l’intégralité de l’indemnité avant imputation des créances des tiers payeurs et des provisions versées (Crim., 27 sept. 2016, n° 15-83.309 ; Civ. 2, 8 mars 2018, n° 17-10.151, *bjda.fr*, 2018, n° 56, obs. A. Cayol). Cette sanction ne concerne bien entendu que l’assureur, à qui incombe l’obligation de faire une offre d’indemnisation rapide à la victime. L’assuré ne saurait dès lors être tenu solidairement au paiement de cette pénalité (Civ. 2^e, 3 juillet 2014, n° 13-20.931) ».

¹⁰⁹ E. Belz, *Utiliser des données agrégées pour mesurer les inégalités*, thèse de Science économiques, dir. A. Charpentier, Université de Rennes 1, en cours : Résumé, p. xii : « Le troisième chapitre, intitulé ”Bodily Injury Claims in France : Negotiation or Court ?” (”La réparation des dommages corporels en France : négociation ou tribunal?”), examine la procédure d’indemnisation des dommages corporels en France. (...) L’indemnisation doit alors refléter à la fois les pertes financières, telles que les frais médicaux ou la perte de revenus, et les pertes non financières, telles que la douleur et la souffrance. Le système français est un système en trois étapes. La compagnie d’assurance propose une indemnisation extrajudiciaire fondée sur l’expertise médicale. Suite à cette première proposition, la victime est confrontée à un choix simple : soit accepter cette indemnisation, soit saisir le tribunal. Si la victime décide d’aller en justice, un deuxième montant lui sera proposé. Une dernière étape peut avoir lieu en cas d’appel. Cette procédure peut être vue comme un problème de décision. Le choix entre accepter le montant proposée à l’amiable ou recourir aux tribunaux est basée sur la différence entre le montant à l’amiable et le montant espéré au procès. L’aversion au risque et les préférences temporelles de la victime influencent également la décision de négocier ou de poursuivre. D’un point de vue économétrique, la seule information disponible est le montant final obtenu, la durée de la procédure totale et la procédure choisie. En effet, les données sont malheureusement incomplètes. Pour les montants acceptés à l’amiable, la victime n’étant pas allée au procès, le montant judiciaire est inconnu. Pour les montants décidés au procès, cela se justifie d’un point de vue légal. Le juge doit proposer un montant au procès sans se baser sur la valeur qui a été proposée à l’amiable ».

¹¹⁰ AGIRA ou Association pour la Gestion des informations sur le Risque en Assurance.

perçue dans le cadre de procédures extrajudiciaires et judiciaires et deux équations pour modéliser la durée des procédures extrajudiciaires et judiciaires”¹¹¹.

Pour entrer dans le détail des travaux de Madame Belz, l’auteur a estimé 5 équations, en prenant en compte un premier biais de sélection, caractérisé comme suit : ne sont disponibles que des informations à l’amiable ou que des informations au procès (mais aucune information croisée). N’ont pas été prises en compte les décisions d’appel, mais seulement celles de premières instances.

La première équation (*cf. infra*, Figure III.5) développée porte sur la décision. Les coefficients sont centrés par rapport à la moyenne française. Les montants et la durée de procédure dépendent de l’équation de décision (car on a des données censurées). Cette équation pour la décision démontre par exemple un risque plus fort d’aller au procès — ou une probabilité plus élevée d’agir en justice — dans le ressort de la Cour d’appel d’Aix-en-Provence (le risque plus faible étant la Cour d’appel d’Orléans ou celle de Rennes) par rapport à la moyenne française.

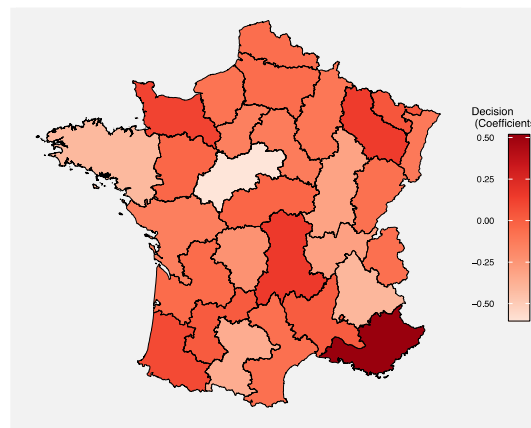


Figure III.5. Estimators of the regional categorical effects (centered on the average entire French population) for the decision Equation (III.6).

Sources : E. Belz, *Utiliser des données agrégées pour mesurer les inégalités*, thèse Sc. éco., dir. A. Charpentier, Université Rennes 1, en cours

Les deuxième et troisième équations (*cf. infra*, Figure III.6) prédisent les coefficients régionaux sur le montant à l’amiable (à gauche) et le montant au procès (à droite).

Par exemple, à l’amiable, la prévision de l’algorithme livre des montants plus élevés dans le ressort de la Cour d’appel de Rennes ou celle d’Orléans.

Au judiciaire, la prévision de l’algorithme simule par exemple des montants plus élevés dans le ressort de la Cour d’appel de Bordeaux ou celle de Nancy.

¹¹¹ E. Belz, *Utiliser des données agrégées pour mesurer les inégalités*, thèse de Science économiques, dir. A. Charpentier, Université de Rennes 1, en cours : Résumé, p. xiii.

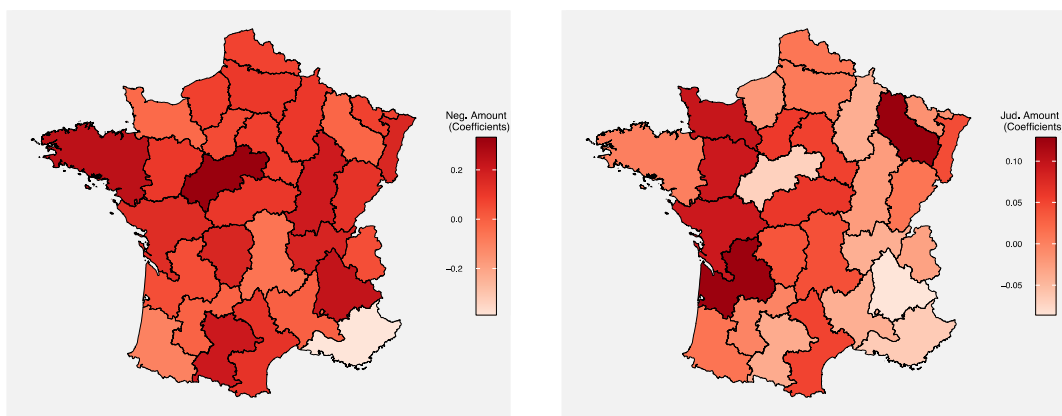


Figure III.6. Estimators of the regional categorical effects (centered on the average entire French population) for the negotiation amount Equation (III.2) in the left and for the judicial Equation (III.3) on the right.

Sources : E. Belz, *Utiliser des données agrégées pour mesurer les inégalités*, thèse Sc. éco., dir. A. Charpentier, Université Rennes 1, *en cours*

Les quatrième et cinquième équations (*cf. infra*, Figure III.7) donnent, d'une part, à gauche, le temps de procédure à l'amiable (qui serait plus long dans le ressort de la Cour d'appel de Paris ou plus court dans le ressort de la Cour d'appel de Limoges et, d'autre part, à droite, la différence entre le moment de la proposition amiable et le moment de la décision finale [où on ne retrouve pas beaucoup d'effet significatif sauf dans le ressort de la Cour d'appel de Metz].

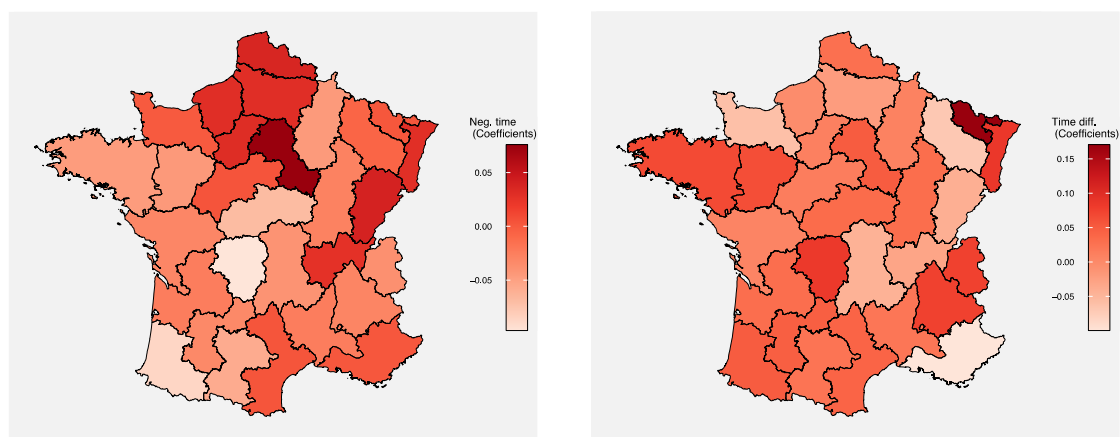


Figure III.7. Estimators of the regional categorical effects (centered on the average entire French population) for the negotiation length procedure Equation (III.4) in the left and for the time difference Equation (III.5) on the right.

Sources : E. Belz, *Utiliser des données agrégées pour mesurer les inégalités*, thèse Sc. éco., dir. A. Charpentier, Université Rennes 1, *en cours*

Enfin, la Figure III. 8 [ci-dessous] comporte les mêmes informations que les graphiques ci-dessus [III.5 à III.7] en rajoutant des intervalles de confiance. Par exemple, dans le ressort de la Cour d'appel d'Orléans, on observe un effet négatif sur la probabilité d'aller au procès.

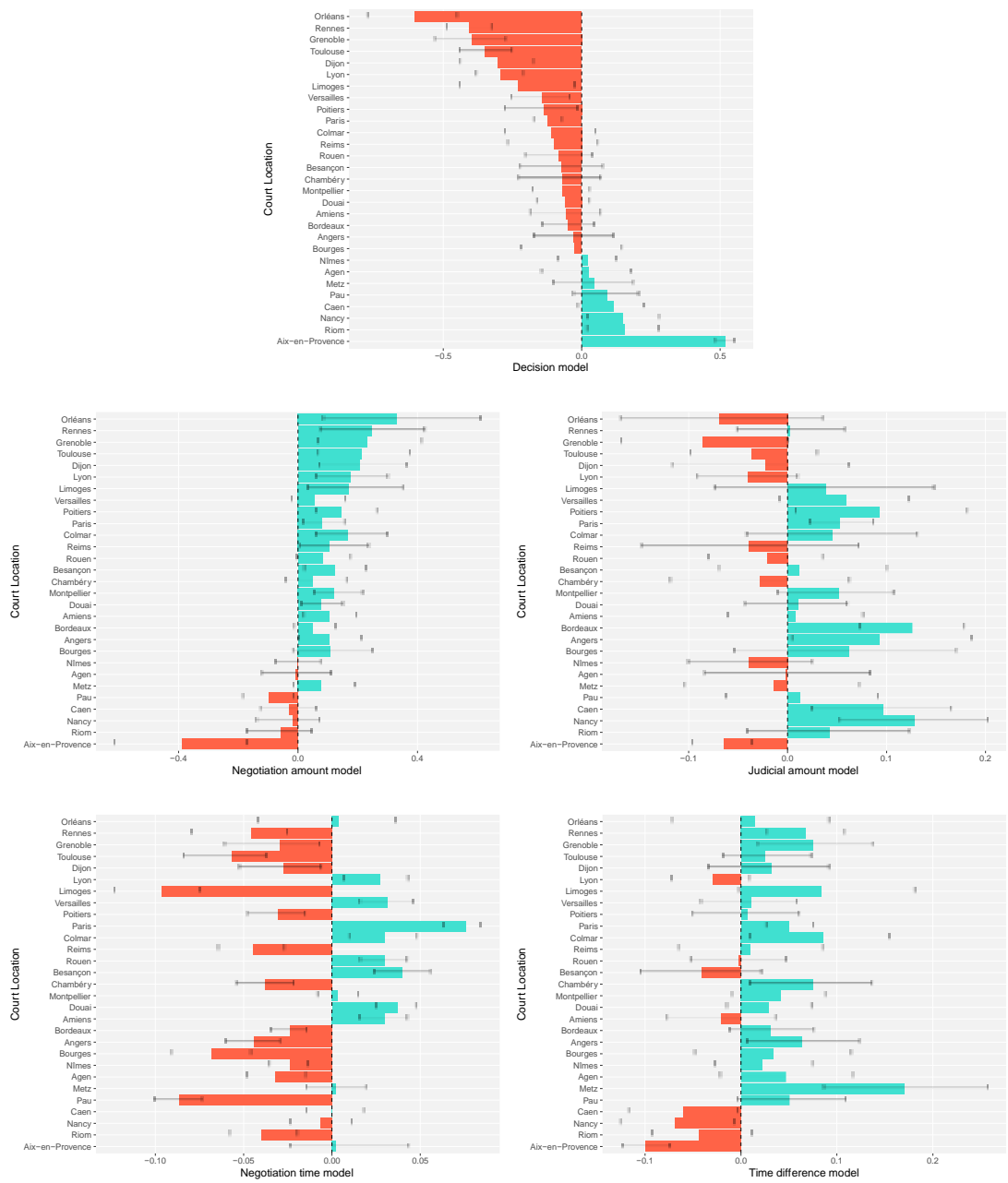


Figure III.8. Estimators of the regional categorical effects (centered on the average entire French population) for the five Equations. Court locations are ordered according to the decision equation coefficient. 95% confidence intervals are computed using bootstraps of 1000 simulations (2.5% and 97.5% quantiles).

Sources: E. Belz, *Utiliser des données agrégées pour mesurer les inégalités*, thèse Sc. éco., dir. A. Charpentier, Université Rennes 1, en cours

Le professeur Arthur Charpentier [Mathématiques actuarielles — Université de Montréal]¹¹², a trouvé les mêmes importantes incertitudes dans les intervalles de confiance dans une étude en cours menée sur un périmètre identique de données. On essaye dans cette étude de comprendre qui saisit un tribunal en cas d'accident corporel [lié à un accident automobile], l'idée étant que c'est parce qu'on pense obtenir plus que ce que propose l'assureur qu'on entend saisir le tribunal, mais on travaille avec des données manquantes [pour ceux qui ont accepté le montant proposé par l'assureur, on ne saura jamais ce qu'aurait accordé le tribunal/pour ceux qui vont au tribunal, le montant proposé par l'assureur est inconnu], et on a trois modèles [le montant de l'assureur, celui accordé par le tribunal, et la probabilité d'aller devant un tribunal]. Avec toutes les informations disponibles [IPP, DFP, DFT, etc.], il s'avère qu'on prédit très mal les coûts, car l'intervalle de confiance est à 80 % dans ce qui est prédit [il y a donc beaucoup de volatilité : cela veut dire que dans 80 % des cas, la valeur va se retrouver dans cet intervalle, ce qui implique une marge d'erreur très élevée], alors que d'ordinaire il est exigé au moins 95 % d'intervalle de confiance qui est la valeur de référence. Au cas présent, en d'autres termes, dans 80 % des cas, la prédiction d'indemnisation pour la victime est entre 25 000 € et 115 000 €, ce qui revient à ne pouvoir donner, en réalité, quasiment aucune information précise quant à l'indemnité à verser.

Ensuite, les données ne sont pas du tout homogènes, en particulier spatialement. Ont ainsi été approfondis les écarts-types entre les cours d'appel, et parfois sur un même sujet les résultats sont diamétralement opposés, ce qui amène les mathématiciens à conclure que soit les tribunaux [et les assureurs] ont des visions très différentes, soit les médecins n'ont pas les mêmes références sur les IPP par exemple [ce qui pose de réels soucis dans la conception des modèles].

Sans pouvoir entrer dans le détail des calculs¹¹³, il est pris l'exemple suivant d'une victime qui se trouve amputée de 30 % environ de l'indemnité réelle que lui a accordée le juge, dans les différents modèles d'algorithmes développés :

¹¹² Que nous remercions également très sincèrement.

¹¹³ L'étude et ses modèles seront prochainement publiés.

Examples

Consider a car accident that occurred in 1996, in an area in the region of *Aix-en-Provence*, where a male passenger of a car, age 52 got a major injury, with around 620 days to recover. That person obtained about 95 thousand euros from court. With our models, we obtained

- a prediction \mathcal{Y}_S of 64,306, with 80% confidence interval of [25, 136; 115, 478]
- a prediction \mathcal{Y}_T of 65,713, with 80% confidence interval of [25, 698; 117, 986]
- a probability to go to court of 20.8%

Le second frein à l'efficacité d'un algorithme en la matière concerne les modèles. On se rend compte qu'on ne peut pas tout inclure dans le modèle [comme par exemple les préférences temporelles, avec des aversions au risque différentes selon les victimes], car il existe beaucoup trop de critères subjectifs, qui dépendent de la volonté de l'individu et non des caractères objectivables [comme la gravité de l'accident]. L'algorithme va vraiment figer les évaluations. Mais il faut que l'algorithme soit précis, or il existe beaucoup trop de variables dans la compensation du dommage corporel qui vont poser des problèmes techniques dans la mise en place de celui-ci. À l'inverse les coefficients attribués à peu de variables vont générer une insuffisance de modèles/références/données sur lesquelles on se base.

Les modèles ne sont donc pas aptes à prendre en compte des éléments objectifs et subjectifs que composent les dommages corporels¹¹⁴. Compte tenu des données parcellaires, les modèles retiennent une partie des choses observées ainsi qu'une partie des choses non observées et n'arrivent pas à capter l'hétérogénéité. À cela s'ajoute qu'une partie des éléments objectifs [ou qui devraient l'être] sont, en réalité, parfois subjectifs, à raison de la médiocrité des données. En d'autres

¹¹⁴ Comp. L. Belleil et J. Lévy Véhel, « Sur la modélisation des décisions de justice », in J.-P. Clavier (coord.), *op. cit.*, Larcier, 2020, p. 32 : « si un modèle peut être utilisé en vue de tester différentes hypothèses, les décisions doivent être prises par les juristes en tenant compte de tous les facteurs ».

termes, en conséquence l'intervalle de confiance est médiocre. On observe, dans l'espace, des variations géographiques importantes.

Le troisième frein est lié l'exportation des modèles, qui ne sont pas tous identiques. S'agissant des modèles, les économistes peuvent gérer les biais de sélection [par exemple si la victime fait le choix de rester à l'hôpital ou de rentrer chez elle]. À cet effet, il y a des stratégies, mais les biais de sélection sont plutôt mal traités par les économistes en général, qui n'appréhendent pas toujours dans toute sa subtilité le cadre normatif, ici de la réparation du dommage corporel, donc le droit de la responsabilité et des régimes d'indemnisation qui l'accompagnent. Ces analyses obligent à recruter des compétences transversales, socio-juridico-mathématico-économiques donc.

En définitive, prédire le coût d'un accident corporel est très compliqué, on peut raisonnablement avancer que la Justice ne devrait pas envisager cette piste, à la fois parce que les données sont très discutables, mais aussi parce que les prévisions sont entachées d'une incertitude colossale [probablement en lien avec les aspects subjectifs non quantifiés dans les données], ce qui desservira automatiquement le justiciable qui subira l'opacité et l'iniquité¹¹⁵.

Pour ne pas paraître complètement pessimiste sur le sujet, on relève une recherche d'encadrement des décisions prises par algorithme¹¹⁶ dont deux solutions qui ont été envisagées afin de pallier les difficultés liées au recours à des algorithmes dans l'évaluation du dommage corporel et ses conséquences. Un premier axe serait de recourir aux notions de transparence et d'éthique ; un second consisterait à former les juristes à ces outils de justice « prédictive ».

Une première solution, proposée dans un rapport remis en 2017 par une mission dirigée par le Professeur Loïc Cadiet consiste à établir des mécanismes de transparence des algorithmes et à créer des dispositifs souples de contrôle ou de certification¹¹⁷. Plus précisément, selon Madame Mouriesse, la transparence devrait porter sur l'algorithme, sur les données utilisées par les algorithmes et sur le degré d'utilisation de l'algorithme par les juges¹¹⁸. Cette transparence serait concevable en droit positif : elle pourrait prendre appui sur différents principes constitutionnels et prendre modèle sur la transparence administrative des algorithmes fondant des décisions individuelles¹¹⁹. Un auteur met en lumière que l'acceptation de l'algorithme devrait résider dans la confiance que le juge place en lui, et qu'en l'occurrence, quatre garanties essentielles y participeraient, à savoir une garantie d'indépendance, une garantie de fiabilité, une garantie de

¹¹⁵ Comp. I. Després, « La perspective du justiciable », in J.-P. Clavier (coord.), *op. cit.*, Larcier, 2020, p. 165 et s., spéc. p. 175 et s.

¹¹⁶ J. Rochfeld, « L'encadrement des décisions prises par algorithme », *D. IP/IT*, 2018, 474.

¹¹⁷ L. Cadiet (dir.) Mission d'étude et de préfiguration sur l'ouverture au public des décisions de justice, *L'open data des décisions de justice*, novembre 2017.

¹¹⁸ E. Mouriesse, *op. cit.*, *loc. cit.*

¹¹⁹ E. Mouriesse, *op. cit.*, *loc. cit.*

transparence et une garantie d'équité¹²⁰. Or le compte n'y est pas. D'aucuns souhaitent que le respect d'une certaine éthique par les acteurs du virtuel soit également de mise. Ce recours à l'éthique est louable, mais reste difficile à mesurer dans ses effets et donc à contrôler *a posteriori*, et cette transparence risque d'être superficielle, car concrètement, la victime ne pourra plus vérifier personnellement, avec son conseil, le travail des experts et celui du juge et le contester par une éventuelle voie de recours, avec le contrôle de légalité réalisé par la Cour de cassation. On s'en remettra à un aéropage de *Data scientists* qui seront seuls concernés par cette « pseudo » transparence.

Une seconde solution qui a pu être proposée serait d'« optimiser » la formation juridique. D'aucuns préconisent de former les juristes au numérique, de façon à ce qu'ils comprennent les langages de programmation et s'y exercent. Il faudrait, en ce sens, déclinier les obligations déontologiques des magistrats à l'utilisation des outils de justice « prédictive ». L'on passerait alors de la figure menaçante du juge automate à celle, sans doute plus sympathique, du juge *geek*, qui utilise l'outil algorithmique en toute connaissance de cause. Certes, il s'agit d'un parcours d'excellence rêvé, mais lorsque l'on a traîné un peu sa robe dans quelques salles des pas perdus et pu observer des magistrats qui ont pour bureau un diable, une chaise en bois et une pile de dossiers maintenue par quelques codes périmés, et que l'on connaît parallèlement la difficulté du parcours pour entrer et sortir de l'ENM, il paraît assez utopique d'oser songer à une telle exigence, car il ne s'agit pas ici de se former au numérique seulement, mais surtout d'appréhender les calculs mathématiques de haut vol et la portée juridique des algorithmes, en clair de niveau doctorat en mathématiques appliquées ou actuarielles. Et pourquoi ne pas imposer, plutôt, à tout *Data scientist* qui entend travailler sur un sujet lié à la justice d'obtenir parallèlement le concours d'entrée à l'ENM ?

Il convient donc de revenir à une ambition plus mesurée, et réalisable. À cet effet, on suit parfaitement l'analyse de Madame Bondon, qui conclut dans sa thèse qu'une « base de données semblerait plus propice à l'individualisation de l'indemnisation qu'un référentiel. La version proposée serait alors la suivante : “Une base de données, régulièrement mise à jour, rassemble, sous le contrôle de l'État et dans les conditions définies par décret en Conseil d'État, les décisions définitives rendues par les cours d'appel en matière d'indemnisation du dommage corporel”¹²¹.

¹²⁰ L. Godefroy, « L'office du juge à l'épreuve de l'algorithme », in J.-P. Clavier (coord.), *op. cit.*, Larcier, 2020, p. 111 et s., spéc. p. 116-117.

¹²¹ M.-S. Bondon, *Le principe de réparation intégrale du préjudice. Contribution à une réflexion sur l'articulation des fonctions de la responsabilité civile*, dir. R. Cabrillac, th. Montpellier, 2019, p. 465.