

« Critiques de l'évaluation standard, éléments pour une évaluation non-standard »

CONTRIBUTION DE LEO COUTELLEC AU PROJET DE RECHERCHE EVAGLO

1°/ Quelques caractéristiques de l'évaluation standard	2
1-a La centralité problématique du concept de risque	2
1-b L'intolérance à l'incertitude dans l'analyse des risques	5
1-c Une pensée essentiellement quantitative ou l'exclusion de l'éthique	6
2°/ Eléments pour une évaluation non-standard	8
2-a Les n-sources du non-standard	8
2-b Ré-encastrier le pluralisme hétérogène dans l'évaluation	10
2-c L'évaluation non-standard ou la tolérance à l'incertitude comme valeur	10
2-d L'évaluation non-standard , un questionnement axiologique et téléologique	11

« Critiques de l'évaluation standard, éléments pour une évaluation non-standard »

CONTRIBUTION DE LEO COUTELLECC AU PROJET DE RECHERCHE EVAGLO

Chercheur en épistémologie et éthique des sciences et techniques contemporaines, Espace éthique Ile de France, Université Paris Sud, EA 1610 « Études sur les sciences et techniques »

RESUME

L'évaluation standard se reconnaît principalement selon quatre caractéristiques : elle a besoin d'un principe organisateur qui sert d'étalon de la standardisation du processus évaluatif (pour l'évaluation des techniques, ce principe est la « centralité du concept de risque ») ; elle est intolérante à l'incertitude ; elle reste aveugle aux paramètres non quantifiables ; elle est causaliste. Ce que nous appelons « évaluation non-standard » est d'abord une analyse solide de ces caractéristiques puis un ensemble de propositions qui visent à ouvrir un espace de pensée pour une évaluation plurielle, humaine, tolérant l'incertitude et le complexe. Cette évaluation non-standard est une tentative de dépasser la casuistique de l'évaluation (l'évaluation « cas par cas ») sans pour autant tomber dans un universel abstrait effaçant toute particularité.

PLAN

1°/ Quelques caractéristiques de l'évaluation standard

- 1-a La centralité problématique du concept de risque
- 1-b L'intolérance à l'incertitude dans l'analyse des risques
- 1-c Une pensée essentiellement quantitative ou l'exclusion de l'éthique

2°/ Eléments pour une évaluation non-standard

- 2-a Les n-sources du non-standard
- 2-b Ré-encadrer le pluralisme hétérogène dans l'évaluation
- 2-c L'évaluation non-standard ou la tolérance à l'incertitude comme valeur
- 2-d L'évaluation non-standard, un questionnement axiologique et téléologique

1°/ Quelques caractéristiques de l'évaluation standard

1-a La centralité problématique du concept de risque

La centralité du concept de risque dans les évaluations scientifiques et techniques a été diversement remarquée dans la littérature contemporaine. L'évaluation standard s'appuie sur l'étalon du risque pour construire sa méthodologie. Commençons par détailler l'ampleur de la centralité du concept de risque d'un point de vue général.

Au moins depuis les années 1990, un courant d'idée s'articule autour de la notion de risque et de quelques intellectuels comme François Ewald, Ulrich Beck¹ ou encore Anthony Giddens². Se revendiquant d'une « troisième voix » entre l'État et le marché, ce courant fait du concept de risque un nouveau paradigme, voire même le nouvel épistémè de notre époque. Pour Ewald, « la société du risque est une société qui se caractérise par le fait qu'elle se réfléchit, qu'elle pense ses problèmes comme des risques ; c'est une société qui pense tout événement comme un risque³ ». La technologie du risque deviendrait le principe d'organisation de la politique scientifique et technique, de la politique en général, voire même d'une économie politique du risque – une

1 Ulrich Beck, *La Société du risque*, Flammarion, 2001.

2 Anthony Giddens, *Les Conséquences de la modernité*, L'Harmattan, 1994.

3 François Ewald et Denis Kessler, Les noces du risque et de la politique, *Le Débat*, n° 109, 2000, pp. 55-72

nouvelle forme de « gouvernementalité⁴ » des individus. Pour Ewald, « le risque est le point singulier où la société contemporaine se problématise, s'analyse, cherche ses valeurs et peut-être reconnaît ses limites⁵ ». Pour Patrick Peretti-Watel et Jean-Paul Moatti, « le risque ne désigne pas une catégorie figée : tout peut devenir un risque. C'est à la fois une attitude, tournée vers un avenir à maîtriser, et un mode d'appréhension du réel, qui conçoit les obstacles futurs comme des accidents⁶ ». Avec la modernité tardive, nous assisterions à une mise en risque du monde dans laquelle le risque serait « devenu le concept-clé susceptible de définir les nouvelles relations entre l'Homme et le monde », et ainsi toute activité humaine se définirait désormais à l'aune du risque⁷.

Ce qui s'est popularisé sous le vocable de « société du risque » peut revêtir les habits de l'idéologie lorsque le concept de risque est conçu comme une mesure à la fois anthropologique, sociale, morale et cognitive. Détaillons chacun de ces aspects.

Le risque comme mesure anthropologique, sociale et morale

Ce que l'on pourrait appeler un paradigme du risque est plutôt associé par certains auteurs à une « idéologie du risque » dont l'une des caractéristiques plus ou moins assumée est d'ordre anthropologique et correspond à une certaine conception de l'individu ; et plus précisément à « une conception exigeante de l'individu, gestionnaire avisé de sa trajectoire de vie, un individu sommé de se prendre davantage en charge – c'est-à-dire de ne pas rester à la charge des autres⁸ ». Cet individu doit soutenir son comportement par l'appui de la science experte, des probabilités et des mesures à sa disposition, sans forcément connaître ni maîtriser les conventions de ces mesures. En d'autres termes, faire du risque le concept central de nos sociétés revient à promouvoir un transfert généralisé de responsabilité de la société vers l'individu. Le risque devient la traduction opérationnelle du principe selon lequel l'individu est appelé à « maximiser son utilité⁹ ». Cette notion de risque, liée à une « conception de l'Homme et de la société qui met l'accent sur l'autonomie et la responsabilité de chacun¹⁰ » s'inscrit dans un cadre plus large que Giddens thématise sous le nom de « culture du risque » et Beck de « société du risque » :

Selon Giddens, nous vivons dans une société non plus orientée vers le passé mais vers l'avenir, au sein de laquelle les individus sont de plus en plus autonomes et incités à prendre leur destin en main, à gérer eux-mêmes au quotidien leur trajectoire biographique, à devenir les entrepreneurs de leur propre existence. Nous sommes exhortés à anticiper notre avenir, à « coloniser » le futur, en restant attentifs aux risques et aux opportunités qu'il recèle, à prendre aujourd'hui les décisions qui assureront notre bien-être demain, en nous appuyant sur des savoirs experts qui

4 Il s'agit d'un concept créé par Michel Foucault. La gouvernementalité est une certaine forme de rationalité du gouvernement de la population. Ewald fut assistant de Foucault au Collège de France. Sur la dimension politique des travaux de Ewald sur le risque et ses liens avec Denis Kessler qui fut vice-président du MEDEF, voir : Yoschihiko Ichida, *Le front populaire du risque*, Multitudes, n°8, mars-avril 2002

5 François Ewald, « Le risque de la société contemporaine », in Université de tous les savoirs, *L'Individu dans la société d'aujourd'hui*, Odile Jacob, 2002, p. 9-24.

6 Patrick Peretti-Watel & Jean-Paul Moatti, *Le Principe de prévention*, Seuil, 2009, p. 18.

7 Céline Kermisch et Gilbert Hottois (dir.), *Techniques et philosophies des risques*, Vrin, 2007.

8 Michel Kokoref & Jacques Rodriguez, *La France en mutations. Quand l'incertitude fait société*, Payot, 2004, p. 276.

9 La critique de cette conception de l'Homme comme *homo œconomicus* mettant en œuvre une rationalité instrumentale est l'objet de nombreuses études critiques. Par exemple, voir Christian Laval, *L'Homme économique. Essai sur les racines du néolibéralisme*, Gallimard, 2007 ; Pierre Dardot & Christian Laval, *La nouvelle raison du monde. Essai sur la société néolibérale*, La Découverte, 2009 ; Jon Elster, *Le Désintéressement. Traité critique de l'homme économique*, tome 1, Seuil, 2009. Elster, dans cet ouvrage, s'attaque à ce postulat anthropologique fondamental des sociétés libérales selon lequel l'Homme serait « un agent dont les choix traduiraient la poursuite rationnelle de son intérêt ». En se détachant de tout présupposé, il démontre que les motivations désintéressées sont plus importantes dans la vie sociale que ne le conçoivent les modèles économiques aujourd'hui dominants. Ainsi, les modèles et théories économiques dominants, enfermés par des fondements devenus implicites, ne respecteraient pas l'exigence de l'adéquation empirique.

10 Peretti-Watel & Moatti, op. cit., 2009, p. 22.

fournissent des chiffres pour nous guider. Cette « mise en risque » touche tous les aspects de notre quotidien : carrière professionnelle, couple et famille, santé, etc.¹¹

Le risque de la société du risque prétend aussi se substituer à l'éthique. Ou, plus précisément, en tant qu'outils, le risque entend réduire l'éthique à ses aspects utilitaristes. Il devient un outil pour mesurer la valeur des valeurs, comme l'affirme Ewald¹². Il s'agirait d'une nouvelle éthique de l'action à l'époque du « *nouvel esprit du capitalisme* ». Le risque se substituant à l'éthique devient aussi une nouvelle morale de la responsabilité – mais selon une conception de la responsabilité en contradiction avec l'acception contemporaine de celle-ci, qui fut initiée avec la notion de « *développement soutenable* ». Selon celle-ci, la complexité de la société contemporaine et de ses rapports avec la science exige de passer d'une responsabilité individuelle, à court terme et envers des entités identifiées et réelles, à une responsabilité collective, à long terme et dont les destinataires ne sont pas obligatoirement connus.

Le risque comme « figure technique de la peur »

Nous faisons l'hypothèse qu'une conséquence indirecte de l'idéologisation du risque¹³ est la surdétermination du thème de la peur. Dans la société du risque, la peur devient à la fois vecteur de cohésion dans le sens où nous serions solidaires dans la peur. Comme le dit Beck, « *la communauté de peur vient se substituer à la communauté de la misère. En ce sens la société du risque est caractéristique d'une époque sociale où se forge une solidarité dans la peur, laquelle devient une force politique*¹⁴ ». Et vecteur de séparation dans le sens où la figure de la peur est convoquée pour discréditer un public « obscurantiste » qui ne comprend pas la science¹⁵. La thématique de la peur semble donc étroitement liée à la thématique du risque¹⁶. S'ensuit des raisonnements paradoxaux de type : alors que le risque est surdéterminé comme concept organisateur complet, la peur est présentée comme une posture illégitime découlant de l'ignorance. Ne voit-on pas que c'est précisément parce que le risque ne laisse plus de place à une pensée assumée et consciente de l'incertitude que les peurs exacerbées deviennent les corollaires logiques de la société du risque ? Ne pourrait-on pas dire que le risque de la société du risque se présente comme la figure technique de la peur ?

Les débats, souvent assez vifs, sur le principe de précaution relèvent à notre avis de cette surdétermination du concept de risque et de son association volontaire ou involontaire à la thématique de la peur. Malgré la définition institutionnelle s'y rapportant, l'approche précautionneuse peut se penser dans un espace ne se réduisant pas à l'opposition entre « prise de risque » et « prise de recul ». L'approche précautionneuse, selon nous, se rapporte plutôt à ce que nous appelons l'intégrité des sciences. En ce sens, la précaution n'est plus seulement un principe pour réguler des pratiques mais aussi, et surtout, une démarche pour réinterroger des pratiques.

Le risque comme mesure cognitive

Le paradigme du risque fait de l'économie le « savoir dominant » de l'époque contemporaine : « Le fait que l'épistémè moderne soit une épistémè du risque conduit l'économie à devenir la discipline dominante parmi les sciences humaines¹⁷. » Inversement, la capacité de gestion et le goût du risque (mesuré) et de prévision deviennent les guides de notre système économique. L'évaluation et la gestion des risques se concentrent autour de certaines disciplines, selon des méthodes très spécifiques et en sélectionnant les paramètres à considérer. Là aussi, ce mouvement s'inscrit dans un style de raisonnement particulier, que nous pouvons appeler la logique assurantielle comme rationalité du risque. Comme le souligne Carole Levasseur, la problématique du risque est

11 Patrick Peretti-Watel, « La culture du risque, ses marqueurs sociaux et ses paradoxes : une exploration empirique », *Revue économique*, 56.2, 2005, p. 371-392 @.

12 François Ewald et Denis Kessler, op. cit., 2000, p. 68.

13 Que nous concevons donc comme la prétention à devenir mesure complète et organisatrice de nos sociétés.

14 Beck, op. cit., 2001, p. 90.

15 Les deux livres suivants sont de bons exemples de cette tendance : Dominique Lecourt, *Contre la peur*, PUF, 2011 ; Jean de Kervasdoué, *La Peur est au-dessus de nos moyens. Pour en finir avec le principe de précaution*, Plon, 2011.

16 Certaines études sur les nouvelles peurs modernes apportent des arguments à cette hypothèse. Voir par exemple Denis Duclos, « Raisons et déraisons d'une "psychose" », *Le Monde diplomatique*, décembre 2000 @.

17 Ewald, op. cit., 2002, p. 68.

associée à un mode de raisonnement tout à fait particulier : le raisonnement probabiliste¹⁸. L'omniprésence de la thématique du risque acte un certain « *totalitarisme des perspectives probabilistes* »¹⁹. L'insertion d'une innovation dans la société ne se présente alors plus que comme une « prise de risque ». Cette surdétermination de la place et du statut de la notion de risque se manifeste directement avec l'analyse des innovations techniques et scientifiques où le risque est la mesure cognitive centrale. Ce que nous appelons l'évaluation standard est directement liée à cette conception du risque comme mesure cognitive pour penser le monde.

Détaillons un peu cet aspect, ce qui nous permettra d'avancer sur la place et le statut de l'incertitude dans un tel contexte.

1-b L'intolérance à l'incertitude dans l'analyse des risques

La conception du risque comme mesure hégémonique (à la fois sociale, anthropologique et cognitive) se manifeste de façon considérable dans ce que nous appellerons l'analyse classique des risques – figure récurrente de l'évaluation standard - à la fois linéaire et binaire. En effet, l'évaluation des innovations technologiques s'organise essentiellement aujourd'hui autour de cette notion, devenue centrale, de risque²⁰. Il s'agit d'une approche qui sous-entend que les sciences expertes, de l'ordre de la théorie et des faits, sont en mesure d'identifier, d'objectiver et de quantifier les risques. Il s'agit alors d'opérer une analyse de ces risques selon la démarche connue et largement pratiquée : identifier, quantifier, estimer puis évaluer, gérer et communiquer sur les risques. Dominante, cette approche se fonde sur une vision positiviste de l'analyse des techniques selon le schéma binaire suivant : une identification-quantification-estimation des risques par la science et les experts et une évaluation-gestion-communication par la politique²¹. Cette approche, qui « *pose une distinction entre l'objectivation des risques d'un côté et leur évaluation-gestion de l'autre [...], implique un clivage entre le travail scientifique et technique d'identification et de quantification du risque d'une part, et le travail social, éthique et politique, d'évaluation et de prise de décision quant au risque, d'autre part* »²². Si cette approche a le mérite d'être opératoire – dans un champ de validité restreint- elle présuppose que « *les sciences, aidées du calcul probabiliste et de la statistique, se chargeraient essentiellement de découvrir le risque et de le quantifier, comme si celui-ci constituait une réalité objective antérieure aux procédures de sa mise en évidence* »²³.

De ce schéma naît une science du risque qui opère une sélection des paramètres, des causes et délimite son territoire, agissant ainsi comme un opérateur de clivage et de réduction. Déconnectée de la gestion et de la communication, cette science se veut être neutre, objective et impartiale. Dans cette perspective, l'objectivité de l'identification et de l'estimation des risques garantit la rationalité, voire même l'intégrité, d'une évaluation spécifique.

Cette approche a deux conséquences principales pour l'incertitude : soit elle est réduite à un risque probabilisable, soit elle relève du subjectif, du politique ou du social. L'incertitude est absente de la première phase, contractée comme un risque (parfois appelé incertitude probabilisée, ce qui est un contresens), et elle intervient avec plus ou moins de force dans la deuxième comme incertitude sociale et politique.

Que faire alors du message de Frank Knight et John Maynard Keynes selon lequel « *l'incertitude est souveraine, son existence impose au théoricien une règle : toute simplification est dangereuse. Il n'existe pas d'outil magique permettant de saisir toute la complexité d'un monde incertain, le raisonnement probabiliste n'a qu'une capacité limitée à rendre compte de phénomènes incertains et de la façon dont les êtres humains font des prévisions. Ne faites pas une confiance aveugle aux probabilités. Ne prêtez pas aux agents économiques qui les*

18 Carole Levasseur, *Incertain, pouvoir et résistances : les enjeux du politique dans la modernité*, Presses de l'université Laval, 2006, p. 181.

19 Voir : Alain Desrosières, *Prouver et gouverner*. La Découverte, 2014 ; Alain Abelhauser, Roland Gori & Marie-Jean Sauret, *La folie évaluation. Les nouvelles fabriques de la servitude*, Mille et une nuits, 2011

20 Olivier Godard et al., *Traité des nouveaux risques*, Gallimard, 2003.

21 Florence Caemex, « Risquer, gérer, sécuriser : techniques politiques de la modernité », Techniques et philosophie des risques (conférence), Centre de recherches interdisciplinaires en bioéthique (CRIB) de l'Université libre de Bruxelles, 2006 @.

22 Ibid.

23 Kermisch & Hottois, op. cit., 2007, p. 113.

utiliseraient une clairvoyance divine²⁴ »? Parler de risque c'est prendre acte que toute évaluation est quantification. La convention de mesure implicite de cette quantification est la centralité du risque lui-même²⁵. Avec ce dernier, la mesure comme moyen devient aussi une fin.

1-c Une pensée essentiellement quantitative ou l'exclusion de l'éthique

Notre propos n'est pas de dire qu'il faudrait se passer de la notion de risque et de ses outils dans le cadre des analyses de risque²⁶. Mais nous postulons que l'évaluation éthique ne peut se réduire à une analyse des risques et que cette dernière, pour composer et être complémentaire à la première, doit évoluer²⁷. Nous montrons ici brièvement que l'éthique est tout simplement exclue de l'analyse classique des risques. En effet, dans ce cadre, la possibilité d'une objectivation des risques (ou de facteurs de risque) et des incertitudes qui soit collective, contradictoire et conflictuelle, faisant ainsi jouer science et éthique, en amont, dès l'identification des dangers, et non plus au seul niveau de leur gestion, de leur « négociation » ou de leur acceptabilité, se trouve exclue.

Dans un tel cadre, certaines valeurs sont explicitement exclues (notamment les valeurs non-épistémiques). D'autres, sont bien présentes mais non explicitées. Nous mobilisons le travail de la philosophe K.S. Shrader-Frechette, notamment depuis *Risk and Rationality* en 1991²⁸, pour montrer l'impossibilité d'exclure les valeurs dans les estimations des risques. Shrader-Frechette observe que trois types de valeurs – qu'elle appelle « biaisées » (ou liées à l'appréciation de l'erreur), « contextuelles » et « épistémiques²⁹ » – sont présents au moment de l'estimation des risques, mais également au moment de l'identification des facteurs de risques. Et qu'il conviendrait de les rendre explicites dans un cadre collectif.

Ainsi, selon cette philosophe, le principe qui consiste à exclure toute composante normative et évaluative (éthique ou méthodologique) du processus d'identification et d'évaluation des risques³⁰ est un facteur d'erreur³¹. Shrader-Frechette invite à se détacher de ce mécanisme qui consiste à projeter les principes de l'analyse des risques sur un implicite philosophique rarement discuté : celui qui acte la dichotomie des faits et des valeurs, selon laquelle il y aurait une division nette et impénétrable entre le royaume des faits (ce qui est) et celui des valeurs (ce qui devrait être)³².

24 Nathalie Moureau & Dorothee Rivaud-Danset, *L'Incertitude dans les théories économiques*, La Découverte, 2004, p. 19.

25 Il s'agit de l'un des problèmes posés par l'utilisation systématique de l'analyse coût/bénéfice (ACB). Le principe de l'ACB est de considérer comme robuste et rationnel le fait de réaliser toutes les décisions dont les bénéfices sont supérieurs aux coûts (Nicolas Treich, « L'analyse coût-bénéfice de la prévention des risques », document de travail, LERNA-INRA, université de Toulouse, 2005, p. 7 @). Mais l'ACB présuppose qu'il est possible d'associer une valeur quantifiée à tout bien ou à exclure ce que l'on ne pourrait mesurer.

26 Raphaël Larrère (« Éthique, choix technologiques et choix de société », *Quelle place pour la chimie dans une société durable ?*, CNRS, 2009 @) a montré que cette « focalisation » sur le concept de risque n'a pas été sans intérêt. Elle a par exemple permis au Comepra (Comité d'éthique et de précaution pour la recherche agronomique de l'Inra) de reconnaître l'existence de risques intrinsèques à la transgénèse – notamment liés à l'insertion du transgène et ses conséquences imprévisibles sur interactions à l'intérieur du génome et donc l'expression de certains gènes (ne s'agit-il donc pas plus d'incertitudes que de risques ?) – et plus seulement liés à son usage.

27 Plusieurs propositions ont déjà été faites dans ce sens. Notons celle de Catherine Baudoin (« Quelle évaluation éthique des plantes transgéniques ? », in Bernadette Bensaude-Vincent et al., dir., *Bionano-éthique. Perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Vuibert, 2007, p. 99-112) qui propose de ne pas en rester à une analyse coût/bénéfice mais d'évaluer les transformations du monde associées à ces innovations. Ainsi, elle suggère une évaluation systémique (ou globale) qui prenne en compte les conséquences des OGM en termes de justice, de liberté et de diversité biologique.

28 K.S. Shrader-Frechette, *Risk and Rationality*, University of California Press, 1991 @.

29 Ibid., p. 39.

30 Cet aspect a été particulièrement bien documenté, dans le cas de l'évaluation des biotechnologies, par Susan Carr & Les Levidow, « How Biotechnology Regulation Separates Ethics from Risk », *Outlook on Agriculture*, 26, 1997, p. 145-150 ; Levidow & Carr, « How biotechnology regulation sets a risk/ethics boundary », *Agriculture and Human Values*, 14, 1997, p. 29-43 @.

31 On retrouve ici, en creux, le raisonnement de Helen Longino sur l'objectivité sociale.

32 Voir Hilary Putnam, *Faits/valeurs : la fin d'un dogme*, Éditions de l'Éclat, 2004. Précisons qu'une critique de la dichotomie stricte des faits et des valeurs ne postule pas forcément l'absence de distinctions entre

De ce mécanisme découlent plusieurs impossibilités : celle d'un dialogue constructif et surtout démocratique entre sciences et éthiques, celle d'une identification collective et plurielle des risques et celle de la mise en jeu d'une pluralité de savoirs (y compris non scientifiques) dans l'analyse des risques. Il s'agit donc fondamentalement d'une problématique épistémologique dont les enjeux sont d'ordre éthique.

Des typologies de l'incertitude

Dans cette perspective d'ouverture à la tolérance de l'incertitude, de nombreux auteurs ont essayé d'en donner une typologie. Donnons quelques exemples. En principe, elles reprennent toutes, plus ou moins, la distinction classique et fondamentale affirmée en 1921 par Keynes³³ et Knight³⁴ entre l'incertitude mesurable et l'incertitude fondamentale³⁵. Autrement dit, entre d'une part le risque – qui est quantifiable, mesurable par des probabilités, assurable et qui implique que l'on connaisse toutes les situations possibles – et d'autre part l'incertitude – qui se définit par la négation de ces conditions. On la retrouve, par exemple, quelque peu actualisée, chez W.E. Walker³⁶, pour lequel il existe deux types d'incertitudes. Des incertitudes de type épistémique dues à l'imperfection de nos connaissances et donc qui pourraient être réduites par plus de recherches et d'efforts empiriques. Et des incertitudes ontologiques dues à la variabilité inhérente présente dans les systèmes complexes, notamment humains et naturels, et à propos des développements sociaux, économiques et technologiques.

D'autres auteurs mettent « l'accent sur le caractère subjectif de l'incertitude, proposant que ce concept se réfère à la situation dans laquelle les preuves concernant un changement environnemental préoccupant (pour au moins un groupe social) sont perçues comme étant peu concluantes s'agissant de sa nature, de sa grandeur et de ses mécanismes causaux³⁷ ». Ils considèrent l'incertitude comme un objet composite, à dimensions scientifiques et sociales :

L'incertitude scientifique [...] comprend une dimension quantitative (synonyme de l'inexactitude) et une dimension qualitative (liée au manque de fiabilité des méthodes ou à l'état incomplet des connaissances); et l'incertitude socialement déterminée, associée à la qualité de l'expertise (directement liée à la compétence, au statut institutionnel et financier et à la responsabilité de l'expert) et aux stratégies des acteurs dans le débat social³⁸.

La dimension sociale s'exprime notamment lorsqu'il y a controverse sur la qualité ou la légitimité de la preuve³⁹. Notamment à partir du moment où l'on reconnaît que la preuve proposée par les différents acteurs pour définir le problème peut contenir, implicitement, une suggestion de solution politique qui leur est avantageuse⁴⁰.

Une des caractéristiques de l'incertitude est aussi de pouvoir être présente à tous les moments du processus d'élaboration des connaissances. Il s'agit alors d'identifier sa nature et son impact selon les moments de ce processus⁴¹. Elle peut aussi agir sur la qualité de la connaissance selon ses dimensions substantives (portant sur

un fait et une valeur. C'est le cas pour Putnam qui cherche à démontrer que faits et valeurs, bien que distincts, sont bien souvent enchevêtrés. Et cela ne suppose pas non plus de lien causal entre les faits et les valeurs.

33 John Maynard Keynes, *A treatise on probability*, McMillan, 1921

34 Frank Knight, *Risk, Uncertainty and Profit*, 1921, Houghton Mifflin

35 Voir Moureau & Rivaud-Danset, *op. cit.*, 2004.

36 W.E. Walker et al., « *Defining Uncertainty. A Conceptual Basis for Uncertainty Management in Model-Based Decision Support* », *Integrated Assessment*, 4.1, 2003, p. 5-17 @.

37 Maxim et al., « *Mettre en œuvre le principe de précaution* », *Risques. Les cahiers de l'assurance*, 72, 2008, p. 93-103 @.

38 Ibid.

39 La dimension sociale de l'incertitude peut aussi s'exprimer lorsqu'il y a « *décalage entre le temps nécessaire à la compréhension des changements environnementaux potentiellement associés à une nouvelle technologie et le temps, souvent court, nécessaire au processus de décision* » (Maxim, *op. cit.*, 2008).

40 Ibid. Cet aspect est fondamental. Il renvoie à la capacité des acteurs à ouvrir les boîtes noires des implicites.

41 Ibid.

le contenu), procédurales (portant sur le processus) et contextuelles (portant sur le contexte). Avec de telles analyses, des questions épistémologiques se posent : de quelles phases et de quelles dimensions l'incertitude est-elle dépendante ? Et de quel type est cette incertitude ?

2°/ Éléments pour une évaluation non-standard

« L'ampleur imprévisible – tant quantitative que qualitative – des conséquences et effets secondaires des actions collectives de l'homme dans le domaine de la science et de la technique fondée sur elle : voilà le trait essentiel de la situation contemporaine que l'humanité semble offrir en défi à l'éthique ».

Karl-Otto Appel

Le standard produit des référentiels standardisant. Ce que nous appelons le non-standard est l'expression d'une volonté de distance à ces référentiels standardisant. Le non-standard est un autre mode d'organisation de la pensée qui s'opère au sein d'un espace non normé, un espace dit générique. Le non-standard a n-sources dans la pensée dont certaines font l'objet des courtes descriptions qui suivent.

2-a Préambule : les n-sources du non-standard

La source (non-)philosophique du non-standard (la non-philosophie ou philosophie non-standard).

La philosophie non-standard ou non-philosophie est développée par le philosophe François Laruelle dans une œuvre importante qui se construit depuis une trentaine d'années et dont le dernier ouvrage est explicitement titré « Philosophie non-standard » (Kimé, 2010)⁴². La non-philosophie n'est pas la négation de la philosophie, son rapport à la philosophie serait plutôt celui que la géométrie non-euclidienne entretient avec la géométrie euclidienne, à savoir un prolongement. La non-philosophie fait de la non-suffisance philosophique un de ses principes et pose le pluralisme irréductible des philosophies, ce qui suppose aussi que le réel précède celles-ci. Le non-standard de la non-philosophie est un principe nouveau de fidélité à l'hétérogénéité de la philosophie et de ses corps. Dans ce cadre, l'évaluation non-standard est une non-évaluation au sens de la non-philosophie à savoir une extension de celle-ci dans un espace de forte hétérogénéité. Ce que la non-philosophie nous enseigne sur le non-standard pour l'évaluation est donc une forme de tolérance au pluriel, au divers, au multiple mais plus encore plus à l'hétérogène radical des descriptions scientifiques que l'on peut faire sur le réel.

La source socio-politique du non-standard (la critique de l'unidimensionnalité et du processus de standardisation)

L'œuvre du philosophe Herbert Marcuse est sans conteste la plus remarquable à propos de la critique de l'unidimensionnalité de ce qu'il appelle la « pensée positive ». Le grand combat théorique de ce philosophe fut de relier le principe de plaisir à celui de réalité, autrement dit les dimensions instinctuelles et culturelles. L'homme unidimensionnel est réduit pour Marcuse au principe de réalité. Les processus de rationalisation, sous prétexte de performance et de rendement, sont en réalité des machines à standardiser les comportements et la production. Or, pour Marcuse, la fonction de la raison est de promouvoir l'art de vivre, c'est à dire de reconnecter les multiples dimensions de l'existence. La pensée négative que cherche à promouvoir Marcuse dans son œuvre est en fait une forme de critique des processus de standardisation. Critique que l'on retrouvera comme thème important des travaux de ce qui s'appelle « l'école de Francfort ».

La source épistémologique (l'épistémologie générique ou non-épistémologie)

« Une description non-épistémologique des sciences [...] voilà une tâche humaine ».

42 Un colloque Cerisy est organisé autour de la pensée de François Laruelle du 3 au 10 septembre 2014 au Centre Culturel International de Cerisy. Léo Coutellec y fera une intervention sous le titre « La science impliquée. L'épistémologie non-standard et l'éthique générique ».

La source épistémologique du non-standard tient à la traduction pour l'étude des sciences de la non-philosophie ; c'est celle qui nous intéresse le plus et que nous développons. Il s'agit d'une nouvelle façon de concevoir le travail de l'épistémologie où l'un des défis fondamentaux qui s'offrent à nous est de savoir comment ne pas faire dépendre le concept de science d'une épistémologie particulière. Tel est l'axiome de base de l'épistémologie non-standard (c-a-d non-normée sur une discipline particulière qui lui servirait d'exemple ou de pivot d'argumentation ; ce qui fut très souvent le cas pour la physique dans l'épistémologie classique).

Le constat est le suivant. Il existe une multiplicité d'épistémologies (par exemple : épistémologie sociale, épistémologie des vertus, épistémologie générale et à l'intérieur de l'épistémologie générale une multiplicité de théories). I. Hacking évoque une multiplicité de cadres d'analyse épistémologique⁴⁴. Nous suggérons ici une approche qui part de ce constat tout en proposant une perspective nouvelle, appelée "non-épistémologie" ou « épistémologie générique » selon un concept inventé par A.-F. Schmid⁴⁵. Il s'agit d'accepter comme un fait la multiplicité des épistémologies (ou des cadres d'analyse épistémologique), de leurs objectifs et de leurs objets.

Le concept d'une non-épistémologie est inspiré de celui de la non-philosophie développé par le philosophe F. Laruelle⁴⁶. L'hypothèse d'une non-épistémologie adopte le principe de « *non-suffisance épistémologique* ». Ainsi, la multiplicité des philosophies trouve son écho dans la multiplicité des sciences.

Selon cette hypothèse, l'épistémologie ne prétend plus être la pensée de la science comme le postule la philosophie de la science. La science produit sa propre pensée. L'épistémologie, comme espace de co-existence de la science et de la philosophie, implique une condition fondamentale qui « *suppose la distinction des ordres philosophique et scientifique et ne soit pas une morale pour la philosophie ni un manque de pensée pour les sciences* »⁴⁷. La non-épistémologie postule « *un réel descriptible indirectement, de plusieurs façons, par des moyens scientifiques, philosophiques, éthiques, technologiques* »⁴⁸. C'est une façon pertinente d'assumer qu'une « *description directe de la science par la philosophie est impossible* »⁴⁹. Elle est une façon de multiplier des instruments de descriptions indirectes. Ainsi, elle nous engage sur le terrain de l'objet de l'épistémologie. L'objet de l'épistémologie n'est plus directement la science mais les séries de pluralités qui la composent et qui permettront de l'identifier. Selon A.-F. Schmid : « *Une épistémologie quantique ou une non-épistémologie porte non directement sur les sciences, mais sur les représentations que l'on forme à l'occasion des sciences. L'épistémologie met en relation et sépare des représentations à l'occasion des sciences. Par là, elle est une sorte de sens commun qui permet de passer d'une spécialité à l'autre, ou d'un ordre de pertinence à l'autre. Elle est l'élément qui permet de construire des interfaces en tout point des représentations sur les sciences* »⁵⁰. Ainsi, nous changeons de niveau, l'objet de l'épistémologie n'est plus les objets scientifiques classiques, mais les hypothèses sur les ingrédients multiples qui entrent en jeu dans la construction d'un objet⁵¹.

La non-épistémologie prend acte de l'existence d'une variété d'ordre de pertinence épistémologique, ainsi nous identifions ici ce qui sera un invariant du non-standard à savoir la distinction des ordres de grandeur. L'épistémologie non-standard est donc « *une pratique qui permet de donner une valeur aux distinctions les plus variées de l'épistémologie, à condition de comprendre qu'elle ne décrit qu'indirectement les sciences* »⁵².

43 François Laruelle, *En tant qu'un*, Aubier, 1991, p. 35.

44 Ian Hacking, « La stabilité des styles de pensée scientifique », cours du Collège de France, 2006 @.

45 Anne-Françoise Schmid et Armand Hatchuel, « *Elements of generic Epistemology* », soumis à *Episteme, Journal of Social Epistemology*, 2014

46 François Laruelle, *Principes de la non-philosophie*, PUF, 1996.

47 Anne-Françoise Schmid, *L'âge de l'épistémologie. Science, ingénierie, éthique*, Kimé, 1998, p.27.

48 Anne-Françoise Schmid, « L'hypothèse d'une non-épistémologie », *Organisation non-philosophique internationale*, 2007 @.

49 Ibid.

50 Ibid.

51 Cette façon de concevoir le travail de l'épistémologie peut rejoindre, sur certains aspects, ce que P. Kitcher veut exprimer lorsqu'il invite à s'intéresser aux significations scientifiques et non à la science elle-même. Selon lui, c'est seulement dans ce cadre que les critiques de la neutralité de la science et les réflexions sur la place des valeurs dans les sciences peuvent avoir une pertinence. Voir : Philip Kitcher, *Science, vérité et démocratie*, PUF, 2010

52 Schmid, *op. cit.*, 2007

La source mathématique du non-standard (l'analyse non-standard)

Nous considérons les mathématiques ici non pas comme une discipline-exemple ou comme un modèle mais comme le lieu de l'émergence de concepts. Tel en est de l'analyse non-standard que nous accueillons comme une des trois sources du non-standard. Là où la mathématique standard postule l'homogénéité absolue de l'ensemble des nombres réels, la mathématique non standard introduit des ordres de grandeur. En différenciant des ordres, l'analyse non-standard reprend les trois grands ordres de l'univers défini par Pascal – l'infiniment petit, l'humain et l'infiniment grand. De fait, l'analyse non-standard introduit la notion d'« objets insaisissables » ce qui pour nous est un élément très intéressant. Mais la référence à l'analyse non standard n'est pas l'objet de notre propos qui tire son influence plus précisément des sources philosophique, épistémologique et socio-politique du non-standard.

2-b L'évaluation non-standard ou comment ré-encadrer le pluralisme hétérogène dans l'évaluation

Une évaluation non-standard se pense au sein d'un espace non-normé, indépendamment d'une discipline particulière ou d'une méthode particulière. Si l'évaluation non-standard refuse la centralité du concept de risque c'est pour ré-encadrer dans son processus la pluralité des ingrédients de la démarche cognitive évaluative.

2-c L'évaluation non-standard ou la tolérance à l'incertitude comme valeur

Nous avons souligné que dans le contexte de l'analyse des risques, l'incertitude est noyée politiquement, contractée techniquement et simplement tolérée épistémologiquement. Cette situation devient intenable à partir du moment où nous considérons que l'incertitude est « *le nom et la figure du problème, du défi qui se présente aujourd'hui à l'humanité sous de multiples formes et manières* »⁵³. L'évaluation non-standard est une forme de pensée de la tolérance à l'incertitude.

Exorciser, s'adapter au, embrasser ou assimiler ... le monstre-incertitude

L'incertitude est multiple, informe et ambiguë. De façon métaphorique, certains auteurs considèrent l'incertitude comme un phénomène monstrueux dans le sens où elle intervient souvent dans plusieurs domaines ou catégories qui, classiquement, s'excluaient mutuellement⁵⁴ : connaissance/ignorance, objectif/subjectif, fait/valeur ou encore science/politique. Par exemple, dans l'analyse classique des risques le refus de tolérer l'incertitude peut être lié au refus de considérer les faits et valeurs comme interpénétrés ; autrement dit, le refus de considérer le phénomène dont relève l'incertitude comme à la fois faits et valeurs. De ce refus découle le découpage binaire de l'analyse des risques que nous avons déjà développé.

L'incertitude peut être considérée comme un paramètre dans le rapport que nous entretenons avec le monde. Dans ce cadre, P. van de Sluijs identifie que, face à ce qu'il appelle un « *monstre* », quatre positionnements sont possibles. Ce que nous appelons une intolérance à l'incertitude se caractérise, dans le vocabulaire métaphorique de cet auteur, comme une position qui consiste à "exorciser le monstre" (*monster-exorcists*). Autrement dit, à trouver les moyens de le chasser afin de se purifier. Une science pure serait donc une science qui réussit à exorciser ses monstres, une science des certitudes. Le deuxième positionnement possible relève d'une adaptation au monstre (*monster-adaptation*) qui consiste à transformer les incertitudes en risque probabilisable. Nous avons montré dans la deuxième partie les problèmes que cela pouvait poser, à partir du moment où l'on fait du risque le concept central, la mesure de tout. Nous faisons valoir que les bonnes questions ne sont pas forcément celles qui relèvent du filet de sécurité apparent des probabilités. La troisième possibilité consiste à embrasser le monstre (*monster embracement*). Cela revient à se fasciner de l'incroyable et insondable complexité du monde et d'en faire un fait. De ce style peut résulter un certain fatalisme et un dénie des risques environnementaux sous prétexte d'irréductibles incertitudes. Nous avons déjà parlé d'« admirateurs du chaos » pour désigner cette approche. Le constat selon lequel « *l'incertitude renvoie au fait que le monde comporte une part irréductible*

53 Miguel Benasayag, Herman Akdag & Claude Secroun, *Peut-on penser le monde ? Hasard et incertitude*, éditions du Félin, 1997, p.42

54 Jeroen van der Sluijs, « Uncertainty as a monster in the science-policy interface : four coping strategies », *Water Science & Technology*, 52.6, 2005, p. 87-92 @.

*d'indétermination et d'imprévisibilité en vertu de son instabilité et de son cours aléatoire*⁵⁵ n'épuise pas, à notre avis, l'enjeu d'une pensée de l'incertitude.

Enfin, le quatrième positionnement proposé par P. van de Sluijs est celui d'une assimilation du monstre (*monster-assimilation*), proche de ce que nous appelons une tolérance de l'incertitude, et qui consiste à reconsidérer les catégories par lesquelles l'incertitude est pensée. Il s'agit d'une différence fondamentale par rapport aux trois premières qui prennent les catégories et les liens entre elles comme donnés, comme des faits. En s'inscrivant dans ce quatrième style d'appréhension de l'incertitude, nous pouvons penser celle-ci comme relevant de plusieurs catégories à la fois. Cela nous donne une possibilité d'intégrer une pensée de l'incertitude qui ne soit pas destructrice dans la mesure où elle ne remet pas en cause les pluralités. Au contraire, identifier et reconnaître le pluralisme devient une condition de possibilité pour penser l'épaisseur des incertitudes. Le pluralisme offre aussi la possibilité de déterminer collectivement, et selon plusieurs niveaux ou registres, les incertitudes. Par exemple, selon ce positionnement, il devient possible de penser la tolérance à l'incertitude comme une valeur de la science, et plus encore, comme une valeur à la fois épistémique et éthique.

La tolérance à l'incertitude comme valeur épistémique et éthique

Nous dirons qu'il s'agit d'une valeur épistémique en tant que nécessité de donner un statut positif au « *state of non-art* », c'est à dire ce que nous ne savons pas, ou encore de donner une « *valeur à l'ignorance* »⁵⁶, ou encore d'ouvrir la possibilité d'une "ignorance utile". Le principe de précaution n'affirme-t-il pas qu'il ne faut pas tirer prétexte de ce qu'une information scientifique soit incertaine pour ne pas la prendre en compte dans une procédure de décision publique ? Ce terme d'*information scientifique incertaine*, bien qu'ambigüe, ne nous oblige-t-il pas à donner à l'incertain le statut de valeur épistémique ? Le principe de précaution introduit la possibilité de prendre des décisions sans attendre qu'une connaissance scientifique soit une certitude stabilisée. Il implique donc de prendre en compte ce que nous ne savons pas et non plus seulement assembler ce que nous savons. Il s'agit de la possibilité de considérer l'incertitude et l'indéterminé comme objet de connaissance. Alors il nous faut renverser la perspective : « *le fait qu'il y ait toujours, au sein de la pensée rationnelle, un noyau opaque, un objet non-réductible à la transparence d'une axiomatique, loin d'être ce qui rend impossible toute pensée, est justement ce qui permet que celle-ci soit fondée* »⁵⁷.

L'incertitude se présente alors comme un facteur pour ordonner nos certitudes et permet de ne plus considérer le déterminisme comme le vecteur principal pour ordonner notre pensée. L'enjeu est de construire un savoir aussi sur ce que l'on ne sait pas. Les vides dans les cartographies anciennes avaient une fonction d'importance, ils permettaient de démontrer que l'ignorance est toujours meilleure que l'ignorance de l'ignorance. L'incertitude comme attribut essentiel du savoir sera toujours mieux que l'illusion de la certitude. Si le risque est « ce qui coupe » (conformément à sa racine latine *resecum*), l'incertitude est ce qui relie le savoir et le non-savoir. C'est ce qui défait l'opposition entre savoirs et non-savoirs tout en conservant ces catégories. En ce sens, la tolérance à l'incertitude accompagne une pensée positive du sens commun, nous place dans une position de rigueur et de créativité face au futur et se constitue en dimension éthique. Dans une évaluation non-standard, la tolérance à l'incertitude est aussi une valeur éthique, comme nécessité de penser nos rapports au monde autrement qu'en termes de risques ; comme condition de possibilité de l'expression de stratégies de recherche (dans le sens d'enquête) qui visent à objectiver collectivement les incertitudes.

2-d L'évaluation non-standard, un questionnement axiologique et téléologique

Finalement, nous dirons que l'évaluation non-standard, plurielle et tolérante à l'hétérogénéité et l'incertitude, est avant tout un questionnement axiologique et téléologique, c'est à dire une entreprise de réflexion et d'action sur les valeurs et les finalités de nos actes. Là où l'évaluation standard produit des protocoles normés qui réduisent la complexité du réel, l'évaluation non-standard cherche les moyens de mettre en questionnement non plus seulement les impacts mais plus fondamentalement les cadres de la pensée elle-même. En cela, l'évaluation non-

55 Levasseur 2006, op. cit. p.180

56 Jerry Ravetz, « Connaissance utile, ignorance utile ? », in Jacques Theys & Bernard Kalaora (dir.), *La Terre outragée*, Autrement, 1991 ; Pierre-charles Pradier, « Le principe de précaution ou la valeur de l'ignorance », *Risques, les cahiers de l'assurance*, 72, 2008 @.

57 Benasayag, op. cit., 1997, p.31

standard est une entreprise qui permet de questionner les valeurs, héritées et implicites, et de les inscrire dans une pensée des finalités. Ainsi évaluer ne peut se réduire à une sélection de paramètres, à une mise en nombre du monde ou encore un jeu de balance entre différents intérêts. Evaluer sera plus radicalement une prise de distance à la norme, au standard qu'elle qu'il soit pour revenir à une forme de sensibilité au spécifique, au divers à l'hétérogène. Mais est-ce à dire que le non-standard est aussi l'abandon d'une forme d'universalité de la pensée ? Ce serait sans comprendre que le non-standard, s'il résiste à l'uniformisation, n'en est pas moins un processus qui recherche le radical ; autrement dit, un processus qui recherche la racine plutôt que la cause, l'invariant plutôt que l'universel. L'évaluation non-standard, ainsi comprise, peut s'avérer produire les conditions épistémologiques à une évaluation plus globale des sciences et des techniques contemporaines. La tolérance à l'incertitude, à l'hétérogène et au multiple – caractéristiques majeures de l'évaluation non-standard – est l'expression d'un autre mode de pensée dans l'appréhension des objets issus des sciences et des techniques contemporaines dont l'implication sociale et culturelle est nécessairement significative.