



Juin 2026 – n°48

Que faire de l'incertitude ?

L'incertitude

Est l'impossibilité dans laquelle on est de connaître ou de prévoir un fait, un événement. C'est différent du doute.

Certes le doute provient d'une absence de certitude, mais parfois, souvent, sur des éléments que l'on peut connaître.

En philosophie, le doute est une attitude réfléchie, volontaire et critique, une suspension du jugement devant ce qui se présente comme une vérité afin de l'examiner et d'en mettre à l'épreuve le bien-fondé.

En science, le doute est une qualité fondamentale de l'investigation scientifique qui vise à ne pas prendre des conclusions momentanées pour des vérités absolues.

L'incertitude, c'est qu'on ne peut connaître ce qu'il va se passer. Et il faut faire avec ! Prendre des décisions malgré tout, alors que nous aurions tendance à vouloir être toujours en sécurité, rassurés en sachant ce qu'il va se passer.

Les humains ont perpétuellement essayer de contourner l'incertitude, les humains ont perpétuellement essayer de connaître l'avenir.

L'oracle de Delphes était le centre spirituel et religieux le plus important de la Grèce antique, situé au pied du mont Parnasse. L'oracle de Delphes servait de guide suprême pour la prise de décisions importantes, tant pour les individus que pour les cités-États de la Grèce antique. C'était l'intermédiaire direct pour connaître la volonté du dieu Apollon.

La Pythie, une femme du peuple, choisie pour être la messagère du dieu, était assise sur un trépied dans le temple d'Apollon, elle rendait ses prophéties, parfois inspirée par des vapeurs souterraines. Les prêtres recueillaient les paroles de la Pythie pour les traduire en phrases souvent énigmatiques destinées aux pèlerins.

Les prêtres qui préparaient ces réponses avaient un grand réseau d'information. L'ambiguïté des réponses et leurs sources d'information leur permettaient d'être au plus près de ce qu'il pouvait probablement se passer.

Les oracles modernes sont les sondages.

L'incertitude en physique

Longtemps on a pensé que si l'on connaissait la position d'un objet, on pouvait connaître la position relative d'un autre objet. La physique quantique a mis à mal cette certitude et les physiciens se sont retrouvés face à l'incertitude.

Le principe d'incertitude de Heisenberg (1927) dit qu'on ne peut pas mesurer avec précision, en même temps, la position et la vitesse d'une particule (comme un électron). Plus on connaît exactement où se trouve une particule, moins on sait à quelle vitesse elle va. Plus on connaît sa vitesse, moins on sait où elle est. La physique quantique nous dit que ces deux informations ne peuvent pas être parfaitement connues en même temps.

Même à des milliers de kilomètres, si deux particules sont « intriquées », le principe d'incertitude joue un rôle clé : Deux particules (électrons ou photons) peuvent être liées de manière à former un système unique, peu importe la distance qui les sépare. En mesurant la propriété de l'une, l'autre prend instantanément une valeur liée, même à l'autre bout de la planète.

C'est donc la fin du déterminisme classique. En physique classique (Newton, Laplace), si on connaît toutes les propriétés d'un système à un instant, on peut prédire son futur avec certitude. Heisenberg a brisé ce rêve : à l'échelle quantique, la nature est fondamentalement imprévisible.

La réalité dépend de l'observation : Avant une mesure, une particule n'a pas de propriété définie (position ou vitesse). C'est l'acte de mesurer qui "force" la nature à choisir une valeur.

Les conséquences sont nombreuses : La cryptographie quantique, par exemple, donnerait une sécurité absolue. Grâce à l'intrication et à l'incertitude, on peut créer des clés de chiffrement inviolables. Si quelqu'un essaie d'espionner la communication, il perturbe les

particules et se fait repérer. Exemple : Le protocole BB84 utilisé par la Chine pour des communications ultra-sécurisées.

La nature est donc probabiliste. Le monde quantique ne fonctionne pas avec des certitudes, mais avec des probabilités. L'observateur joue un rôle actif dans la réalité.

Heisenberg ayant montré que certaines paires de propriétés (position/vitesse, énergie/temps) ne peuvent jamais être connues simultanément avec une précision infinie, on touche une limite de la connaissance humaine.

Au quotidien, pour l'électronique moderne, les transistors (base des ordinateurs, smartphones, etc.) reposent sur la mécanique quantique. Sans le principe d'incertitude, la technologie actuelle n'existerait pas. Les IRM (Imagerie par Résonance Magnétique) utilisent des propriétés quantiques des atomes pour créer des images détaillées du corps humain. La fission nucléaire est expliquée par la physique quantique, où les électrons et noyaux suivent des règles probabilistes.

Les réponses des philosophes

Dans ses Essais, Michel de Montaigne fait de la prise de conscience de la faiblesse de l'esprit humain une vertu d'humilité. Sa devise, « Que sais-je ? », invite à une tolérance intellectuelle : **accepter l'incertitude protège du fanatisme et du dogmatisme.**

Blaise Pascal soulève le paradoxe de la condition humaine : **l'homme est plongé dans une incertitude métaphysique absolue quant à l'existence de Dieu ou au sens du monde.**

Pourtant, l'inaction est impossible (« Vous êtes embarqué »). Il faut donc parier et agir en situation d'information incomplète.

Pour Jean-Paul Sartre, l'être humain n'a pas de nature prédéterminée. **L'avenir est fondamentalement incertain. Cette incertitude suscite l'angoisse, mais elle est le prix de la liberté radicale : nous devons choisir et assumer la responsabilité de nos actes sans refuge théorique.**

Le cerveau nous joue des tours

Néanmoins, notre besoin fondamental de sécurité nous pousse à chercher la certitude. Or elle est impossible à trouver à 100 %. Devant cette situation angoissante, notre cerveau a plus d'un tour :

Pour éviter l'incertitude, **le cerveau a développé un comportement dit bayésien**. Le cerveau bayésien est conçu comme une machine qui va extraire de l'environnement des régularités, leur associer une certaine probabilité, et générer des prédictions à partir de ces informations. Le cerveau fait des prédictions en continu sur le monde qui nous entoure, en utilisant les expériences précédentes. Et ces prédictions permettent de diminuer le niveau d'incertitude. En fonction de l'environnement, les prédictions sont différentes. Le rugissement d'un lion dans le métro va être perçu comme un son enregistré ou va faire penser qu'une personne a imité le lion, mais pas qu'un lion est un passager du wagon. En revanche, dans la savane, ce même rugissement va évoquer la présence d'un lion en chair et en os. Lorsque les prédictions sont réalisées, lorsqu'elles sont vraies, elles sont renforcées. Si elles sont erronées, elles sont corrigées. Le cerveau s'adapte en permanence pour permettre la vie.

Lorsque le cerveau ne peut pas faire de prédictions, ou que parmi plusieurs prédictions possibles aucune ne semble émerger, c'est le domaine de l'incertitude. C'est du stress que le cerveau produit ! Comme dans le paysage très embrumé où plus rien ne se distingue, où quelques mètres peuvent nous séparer d'une falaise ou d'un loup, c'est l'angoisse qui nous assaille. Une équipe britannique a montré qu'il est plus stressant de ne pas savoir si un événement négatif va se produire ou non, que de savoir avec certitude qu'il va se produire. Dans l'expérience que cette équipe avait développée, l'événement négatif était l'apparition d'une image de serpent associée à un choc électrique. Cet événement était prédictible dans la moitié des cas et imprédictible dans l'autre moitié. L'équipe de recherche a montré que ce qui génère le plus de stress, c'est la situation d'imprédictibilité. Les sujets qui étaient certains de voir l'image de serpent étaient moins stressés que ceux qui n'avaient que 50% de chances de la voir.

Dans ces situations de vide prédictif, le cerveau a un plan B : les biais cognitifs.

Malgré notre volonté d'être objectif(ve) et rationnel(le), le cerveau ne traite pas objectivement les informations que nous recevons. On parle de biais cognitifs. Pendant l'épidémie de Covid, certains biais cognitifs ont influencé nos comportements et la prise de décisions. **Le biais d'optimisme** nous pousse à être irrationnellement optimistes ; lorsque nous assimilons de nouvelles informations, nous retenons plus facilement celles qui sont en notre faveur que celles qui sont en notre défaveur.

Le biais de confirmation engendre une sensibilité accrue aux éléments qui confirment nos croyances et une sensibilité réduite à ceux qui les infirment. Nous voyons ce que nous voulons voir ! (ce que Montaigne disait déjà).

Le biais d'endogroupe ou d'appartenance, explique pourquoi nous faisons tellement confiance à nos proches et peu confiance à des personnes étrangères qui ne font pas partie de « notre groupe ».

Le dessin :



Que faire de l'incertitude ?

L'incertitude est inhérente à la nature (Principe d'incertitude d'Heisenberg).

L'incertitude est inhérente à nos vies (doute métaphysique de Descartes, accidents, rencontres...)

Or nous avons besoin de sécurité et pouvons être très angoissés par l'incertitude (étude britannique montrant que l'incertitude sur l'éventualité d'une mauvaise nouvelle peut être plus mal vécue que l'annonce de la mauvaise nouvelle).

Que faire ?

Il nous faut peut-être nous faire davantage confiance, nous fier à nous mêmes. Notre cerveau est câblé pour s'adapter à l'incertitude et favoriser la vie : Notre cerveau raisonne

en probabilités (cerveau bayésien). Les biais cognitifs sont là pour nous aider à aller plus vite dans nos décisions, même si ils ont également des travers négatifs.

Malgré l'incertitude, engageons nous gaillardement dans l'action et dans la vie.

La vie ne serait-elle pas terne si nous étions sûrs de tout ?

L'aventure sans incertitude serait-elle encore l'aventure ?

Laissons le dernier mot à Goethe :

- ▶ Tant que nous ne nous engageons pas, le doute règne [...] Dès le moment où l'on s'engage, la providence se met en marche.
- ▶ Le plus grand bonheur de l'homme qui pense, c'est d'avoir étudié le connaissable, et d'admirer paisiblement l'inconnaissable.

Les citations :

- ▶ L'incertitude, c'est encore l'espérance. **Alexandre Dumas**
- ▶ L'incertitude est le pire de tous les maux jusqu'au moment où la réalité vient nous faire regretter l'incertitude. **Alphonse Karr**
- ▶ Nous souhaitons la vérité, et ne trouvons en nous qu'incertitude. **Blaise Pascal**
- ▶ La conscience n'est jamais assurée de surmonter l'ambiguïté et l'incertitude. **Edgar Morin**
- ▶ C'est l'incertitude qui nous charme. Tout devient merveilleux dans la brume. **Oscar Wilde** / Le Portrait de Dorian Gray
- ▶ Sans l'incertitude l'aventure n'existerait pas. **Alain Séjourné**



Bibliographie :

Le Cygne noir. La puissance de l'imprévisible Nassim Nicholas Taleb - 2007

Ce livre parle des Cygnes Noirs, ces événements aléatoires, hautement improbables, qui jalonnent notre vie : ils ont un impact énorme, sont presque impossibles à prévoir, et pourtant, a posteriori, nous essayons toujours de leur trouver une explication rationnelle.

Taleb nous exhorte à ne pas tenir compte des propos des « experts », et nous montre comment cesser de tout prévoir ou comment tirer parti de l'incertitude.

« Taleb a changé notre façon de penser l'incertitude. » Daniel Kahneman, prix Nobel.

Ce que nous appelons ici « Cygne Noir » est un événement qui présente les caractéristiques suivantes :

Premièrement, il s'agit d'une aberration ; de fait, il se situe en dehors du cadre de nos attentes ordinaires, car rien dans le passé n'indique de façon convaincante qu'il ait des chances de se produire. Deuxièmement, son impact est extrêmement fort. Troisièmement, en dépit de son statut d'aberration, notre nature humaine nous pousse à élaborer après-coup des explications concernant sa survenue, le rendant ainsi explicable et prévisible.

On voit aisément que la vie est l'effet cumulatif d'une poignée de chocs significatifs : identifier le rôle des Cygnes Noirs de son fauteuil n'est pas si difficile que cela. Faites l'exercice suivant. Examinez votre propre existence. *Faites le compte des événements importants, des changements technologiques et des inventions qui ont eu lieu dans votre environnement depuis votre naissance, et comparez-les à ce qui était attendu avant leur apparition. Combien d'entre eux étaient planifiés ?* ***Examinez votre vie personnelle*** – le choix de votre profession, ou la rencontre avec votre conjoint, votre départ de votre pays d'origine, les trahisons auxquelles vous avez été confronté, votre enrichissement ou votre paupérisation soudains. Combien de fois ces choses-là se sont-elles produites comme prévu ?

Refusez votre destin. *Je me suis exercé à m'empêcher de courir pour être à l'heure. Ce conseil peut paraître dérisoire, mais il m'est resté. En refusant de courir pour attraper des trains, j'ai éprouvé la véritable valeur de l'élégance et de l'esthétique dans la manière de se comporter, un sentiment de contrôler mon temps, mon emploi du temps et ma vie. Rater le train n'est pénible que lorsque l'on court après !* ***De même, ne pas correspondre à l'idée de la réussite que les autres attendent de vous n'est pénible que si vous cherchez à répondre à leur attente.***

[...]

En décidant par vous-même, selon vos propres critères, vous contrôlez beaucoup plus votre vie.

La passion de l'incertitude – Dorian Astor – 2020

En chacun sommeille un petit despote « J'ai-Raison », que Dorian Astor reconnaît en lui-même. La philosophie elle-même, qui cherche la vérité par l'argumentation rationnelle, peut facilement devenir un art d'avoir toujours raison. Mais à sa source, il y a un désir, le désir de vérité, qui est du registre de la passion.

Certitude et incertitude sont liées dans ce régime passionnel. *« Elles travaillent les mêmes pulsions, mais empêchées dans leurs réponses, frustrées dans leur puissance ».* La certitude est une pulsion assouvie – besoin d'être en sécurité, assuré, rassuré, mais aussi soif de conquête, de maîtrise, de domination. Elle est une incertitude surmontée. C'est pourquoi elle est despotique (*« on n'est certain que passionnément »*). L'incertitude est une certitude ébranlée, donc *« une exaspération de ses besoins, une relance de son désir »*. *« On ne sait alors, de la certitude et de l'incertitude, laquelle déploie le plus de puissance, laquelle est action, passion ou réaction. »*

C'est pourquoi le scepticisme, qui doute du réel même, est une fausse piste. Car c'est l'incertitude qui, pour le sceptique, devient certaine, mais il en supprime la passion.

L'incertitude est souffrance. Comme toute passion, on en pâtit. Dorian Astor examine les pathologies de l'incertitude (troubles obsessionnels, jalousie...), en notant finement : *« On croit souvent que l'incertitude la plus douloureuse est celle de l'avenir. Mais rien n'est plus inquiétant qu'un passé incertain. La question “que va-t-il arriver ?” est sans commune mesure moins vertigineuse que la question “que s'est-il-passé ?” (...) L'incertitude du passé est panique de l'origine. »*

Mais l'incertitude est aussi amour du monde, amour de ce qui arrive : on retrouve l'*amor fati* prôné par Nietzsche. Car *« tout ce qui commence se sait avec certitude au milieu de l'incertain »*, donc hormis la naissance, rien n'est sûr. Dorian Astor prend l'exemple de la science, qui est désir de savoir mais se relance sans cesse par la passion de l'incertitude : *« La grandeur de la science est d'avoir compliqué le monde et nous-mêmes. »* Autre exemple : la passion amoureuse, qui commence par amour de la certitude et ne dure que par amour de l'incertitude.