Document généré le 14 juil. 2025 21:28

L'Actualité économique

Essai sur les comportements d'anticipation économique

Jacques Rabeil

Volume 39, numéro 1, avril–juin 1963

URI : https://id.erudit.org/iderudit/1001887ar
DOI : https://doi.org/10.7202/1001887ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)
1710-3991 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

Rabeil, J. (1963). Essai sur les comportements d'anticipation économique. *L'Actualité économique*, *39*(1), 46–61. https://doi.org/10.7202/1001887ar

Tous droits réservés © HEC Montréal, 1963

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

Essai sur les comportements d'anticipation économique

L'anticipation, selon Shackle, est l'acte de créer des situations imaginaires, de les associer à des dates futures, d'assigner à chacune des hypothèses ainsi formées une place sur l'échelle mesurant le degré de notre croyance à la réalisation de ces hypothèses [1].

Cette définition implique l'incertitude et le risque. Nous ne soulèverons pas ici le problème suivant, qui est d'ordre philosophique, à savoir s'il existe une incertitude objective dans l'univers, si un esprit suprêmement intelligent pourraît connaître entièrement le futur. Il s'agit de l'incertitude qui existe dans l'esprit de celui qui doit choisir [2] et des risques qu'entraîne toute décision.

Ces considérations s'appliquent à tout acte d'anticipation, économique ou autre.

Est-il besoin de souligner l'importance de l'aléatoire en économique ? Il semble toutefois que les problèmes s'y rattachant soient demeurés fréquemment en marge des travaux antérieurs à la période contemporaine qui voit au contraire fleurir de nombreuses études sur l'incertitude et les réactions qu'elle amène [3].

Knight les invoque même pour expliquer la structure capitaliste de notre économie. La libre entreprise est, pour lui, une des réac-

1. Shackle, *Expectations in Economics*, Cambridge University Press, 1949, p. 1.
2. Arrow, « Alternative Approaches to Theory of Choice », *Econometrica*, oct. 1951.
3. P. Massé, « Réflexions sur les comportements rationnels en économie aléatoire », *Cahiers du Séminaire d'Économétrie*, 1953.

tions naturelles en face de l'incertitude [4]. Il dira même que la conscience humaine disparaîtrait sans elle [5].

Or, peu d'événements futurs, s'il y en a, sont entièrement exempts d'incertitude [6]. On a trop tendance à ne considérer que les seuls faits dont la définition même implique le risque, tels les jeux de hasard, les assurances. Nous verrons que si leur étude est essentielle à celle des comportements d'anticipation économique, il ne faut cependant pas en exagérer la portée.

Mais il y a encore tous les faits dont les rapports avec l'incertitude sont à prime abord plus discrets, tous ceux en particulier qui entraînent un engagement portant sur le futur [7].

Dans ce cadre, volontairement très large, nous trouvons aussi bien les contrats, les emprunts même consolidés, les investissements à plus ou moins long terme. Les exemples seraient multiples. Toute prospection, toute récolte inclut un risque. Les rapports du comportement avec l'incertitude et le risque sont parfois encore plus subtils. C'est ainsi qu'on a voulu y voir une explication du profit[8]. C'est aussi à leur lumière que l'on a étudié les problèmes complexes de la firme et de la limitation de ses dimensions.

Il nous est impossible, dans cet essai, de développer toutes ces questions ; nous nous bornerons à une analyse succincte des théories générales en présence.

*
* *

D'une manière très schématique, on peut classer en deux grandes catégories les études sur l'incertitude et le risque [9].

Il y a, d'une part, celles qui traitent les problèmes par les calculs de probabilité et, d'autre part, celles qui se réclament de différents principes, soit pour compléter les probabilités, soit pour les rejeter.

Les premières explications furent probabilistes. Jacques Bernouilli formule, au XVIIIe siècle, pour la première fois, la loi des grands nombres.

4. Knight, *Risk, Incertitude and Profit*. Chapitre IX.
5. Cité par Arrow, *op. cit.*
6. I. Fisher, *The Nature of Capital and Income*, p. 310.
7. Arrow, *op. cit.*
8. Knight, *op. cit.*
9. Arrow, *op. cit.*, p. 410.

Avant d'énoncer cette loi, il convient de distinguer la notion expérimentale de fréquence et l'idée de probabilité.

Si, dans une épreuve [10], la probabilité d'un événement est p et si l'on répète l'épreuve un grand nombre de fois, le rapport entre le nombre de fois que se produit l'événement et le nombre total d'épreuves, c'est-à-dire la fréquence f de l'événement, tend à se rapprocher de plus en plus de la probabilité p. Plus précisément, si le nombre d'épreuves est suffisamment grand, il devient tout à fait improbable que l'écart entre f et p dépasse une valeur quelconque, si petite soit-elle, donnée à l'avance.

Mais lorsque le nombre d'épreuves est insuffisamment grand, on ne peut avec certitude faire coïncider la fréquence et la probabilité.

Déjà au XVIIIe siècle, se pose le problème des faibles probabilités. Buffon et Cournot pensent qu'il faut négliger les événements à faible probabilité [11]. C'est ainsi, d'ailleurs, que Buffon résoud le fameux Paradoxe de St-Pétersbourg qui a joué un rôle important dans la théorie du risque et suscite encore de nos jours de multiples explications. Un examen approfondi de ce problème dépasserait le cadre de cette étude. Nous emprunterons le résumé succinct qui va suivre à Borel [12].

Deux individus conviennent de jouer une série de pile ou face (dans ce jeu, les chances des deux partenaires sont égales) et adoptent les conventions suivantes : si Pierre gagne la première partie, Paul lui verse 2 Fr. et le jeu s'arrête ; si Pierre perd la première partie et gagne la seconde, Paul lui verse 4 Fr. et le jeu s'arrête ; si Pierre perd les $n-1$ premières parties et gagne la n^e, Paul lui verse $2n$ Fr. et le jeu s'arrête.

Le problème consiste à déterminer quel doit être l'enjeu de la partie de Pierre, c'est-à-dire la somme qu'il doit verser à Paul, avant de commencer le jeu, en échange des promesses qui lui sont faites.

Le résultat paradoxal est que cet enjeu devrait être infini, donc quel que soit l'enjeu qui lui est demandé, par le fait qu'il est fixé, le parti de Pierre est avantageux.

Il apparaît cependant qu'aucun homme de bon sens et ayant quelque habitude du jeu ne consentirait à risquer seulement 100 Fr. en échange des promesses de Paul. Il s'agit donc bien d'un paradoxe. Il

10. A. Vessereau, *La Statistique*, p. 31.
11. Fréchet, « L'estimation statistique des paramètres », *Econometrica*, janvier 1948.
12. Borel, « Probabilité et Certitude », p. 92.

y a une irréalité du gain qui cesse d'être une éventualité plausible pour devenir une vue pure de l'esprit.

Une des explications commodes de ce problème consiste à introduire la notion d'espérance mathématique. Si un joueur doit recevoir une certaine somme dans le cas où un événement aléatoire se produit (événement dont la probabilité est connue), son espérance mathématique est la somme que devrait équitablement lui verser celui qui lui achèterait par avance ses chances de gain.

Il faut ajouter que la valeur numérique de l'espérance mathématique ne correspond pas toujours à un gain probable ni même possible (on entend par gain probable, le gain moyen).

Tous ces calculs de probabilité n'ont guère pénétré la science économique du XIXe siècle. Par contre, les économistes du XXe siècle s'y intéressent beaucoup. Déjà, I. Fisher [13] adopte une optique probabiliste. Il donne l'exemple du prêt avec paiements de l'intérêt échelonnés avant le remboursement définitif du capital. À chaque échéance, il y a une certaine probabilité que l'on omette le paiement de l'intérêt. Ces probabilités ne sont pas indépendantes : un défaut dans l'un des paiements entraîne un décalage, un défaut dans tous les autres paiements.

Selon Fisher encore, la probabilité n'est qu'une manière d'exprimer l'ignorance, et le risque varie à l'inverse de la connaissance [14]. Comme Laplace l'avait dit avant lui, il affirme qu'avec une connaissance suffisamment bonne, il n'y aurait pas de probabilité, mais seulement de la certitude.

Un ouvrage devait, en 1947, renouveler les thèses probabilistes et donner lieu à des controverses passionnées. C'est la *Theory of Games and Economic Behaviour* de Von Neumann et Morgenstern de l'université de Princeton. Leurs auteurs partent du principe d'ordre partiel découlant de la notion de préférabilité absolue qu'il faudrait rapprocher de celle qu'a introduite Pareto, de maximum d'ophélimité. Un point *A* est préférable à un point *B* s'il contient un plus grand nombre d'une ou de plusieurs commodités et moins d'aucune autre.

Pour l'étude difficile de ces comportements « neumanniens », nous utiliserons dans une grande mesure l'exposé très clair de P. Massé [15].

13. I. Fisher, *The Theory of Interest*, chapitres IX et XIV.
14. Cité aussi par Arrow, *op. cit.*
15. P. Massé, *op. cit.*

Un individu peut prendre toute une série de décisions qui entraîneront certaines conséquences. Il peut, par la pensée, ordonner toutes les conséquences de ses actions, affirmant pour chaque paire de conséquences, soit sa préférence pour l'une ou l'autre, soit son indifférence. Ces relations de préférence ou d'indifférence ont la propriété suivante : si la conséquence A est préférée à B et B à C, alors A est préférée à C. De même pour l'indifférence.

Les perspectives aléatoires offertes à un individu, lorsqu'elles sont localisées à une époque donnée du temps (autant que possible très voisine de celle où l'on doit effectuer le classement), sont susceptibles d'un ordre partiel découlant de considérations analogues. Tout transfert d'un élément de probabilité dans le sens des actifs croissants constitue une amélioration absolue [16].

De même que, dans une économie déterminée, un centre de décision (individu ou collectivité) est capable d'établir très simplement un ordre partiel dans l'espace des commodités, s'il veut faire un pas de plus et comparer un point A à un point B dont chacun offre davantage de certaines commodités et moins d'aucune autre, il doit introduire des variations d'indifférence ou une fonction de satisfaction U. Le point A est préférable au point B par définition si $U(A) > U(B)$.

Nous avons ici à agir de même, c'est-à-dire à introduire un être mathématique qui sera de la nature, non plus d'une fonction, mais d'une fonctionnelle puisqu'il servira à classer, non plus des points dans un espace n-dimensionnel, mais des fonctions de répartition. C'est seulement dans le cas où la perspective comporterait un nombre infini d'éventualités que la fonctionnelle dégénérerait en fonction.

Dans $F(x)$, F représente une probabilité, mais qu'est-ce que x ?

On assimile souvent x à un gain (ou à une perte). Nous rejoignons ici la théorie du gain probable dont nous avons précédemment parlé. Cela revient donc à adopter comme fonctionnelle de classement l'espérance mathématique de l'actif aléatoire.

Il s'agit alors de rattacher la notion d'utilité. Déjà Bernouilli [17] soulignait l'ambiguïté de ce terme. Il y a aussi souvent malentendu sur le sens du mot valeur qui signifie tantôt prix, tantôt utilité. Von Neumann et Morgenstern s'appliquent à démontrer la mesurabilité de l'utilité et la possibilité de construire une échelle.

16. Von Neumann et Morgenstern, *Theory of games and Economic Behaviour.*
17. J. Bernouilli, *Theoria Nova.*

Acceptons [18] pour le moment l'image d'un individu dont le système de préférence est total et complet, c'est-à-dire qui, devant deux événements qu'il imagine, possède une claire intuition de préférence. Par extension naturelle, cet individu peut comparer non seulement des événements certains, mais aussi des combinaisons d'événements affectées de certaines probabilités, par exemple *A* ou la combinaison 50-50 de *B* ou *C*. S'il préfère *A* à *B* et *C*, il le préférera dans la combinaison ci-dessus. De même, s'il préfère *B* et *C* à *A*. Mais s'il préfère *A* à *B*, et en même temps *C* à *A*, toute assertion relative à sa préférence implique fondamentalement de nouvelles informations. S'il préfère *A* à la combinaison 50-50 de *B* et *C*, cela fournit une base plausible pour estimer numériquement que sa préférence de *A* à *B* excède sa préférence de *C* à *A*. Dans ces conditions, nous disposons d'un critère permettant de comparer la préférence de *C* à *A* à celle de *A* à *B*. Les différences d'utilité deviennent dès lors numériquement mesurables. C'est l'indicateur d'utilité, aboutissement de la théorie « neumannienne », tel que son espérance mathématique puisse servir de fonctionnelle de classement.

Cette théorie a été complétée par Marshak, Friedman, Savage et Samuelson [19]. Beaucoup, comme Hicks [20], semblent fonder leur accord moins sur des raisons philosophiques que sur des motifs d'ordre pratique. Ils vantent la simplicité des explications basées sur le calcul des probabilités.

De même, Borel [21], en France, approfondit la question des probabilités négligeables et de leur seuil. Cette notion de probabilité négligeable, peut-être parce qu'elle appartient davantage à l'ordre de l'action qu'à celui de la connaissance, n'est pas une notion claire.

En effet [22], dire d'un événement qu'il est négligeable ne signifie pas qu'il ne se produira pas, mais plutôt que nous pouvons agir comme s'il ne devait pas se produire. Une probabilité peut être négligeable à l'échelle cosmique, terrestre ou humaine. Nous devons nous rappeler que nous sommes des hommes et chercher une unité humaine. On est

18. Von Neumann et Morgenstern, *Theory of games*.

19. Marshak, « Von Neumann's and Morgenstern's New Approach to Static », *Economic Journal of Political Economy*, avril 1946. Friedman et Savage, « The Utility analysis of Choice. Involving Risk », *Journal of Political Economy*, août 1948. Samuelson, *Foundations of Economic Analysis*.

20. Hicks, « The Theory of Uncertainty and Profit », *Econometrica*, mai 1931.

21. Borel, *op. cit.*

22. Borel, *Le Hasard*, p. 231-232.

ainsi conduit à admettre que, dans la conduite habituelle de la vie, dit Borel, nous négligeons les probabilités inférieures à un millionième (sauf quand nous prenons un billet de loterie).

Cette optique résolument probabiliste n'est pas partagée par Lévy et Massé [23]. Selon ces auteurs, il ne s'agit pas seulement d'une question d'échelle, mais aussi d'enjeu. Paul Lévy écrit [24] : « L'on négligera une chance sur 1,000 si le risque couru en cas d'erreur est grand et, si l'on veut être prudent, l'on ne négligera qu'une chance sur 10,000 ou sur 100,000 ».

On sera d'autant plus attentif à l'échec que la sanction sera plus grave. Ainsi, l'interruption d'une fourniture, la faillite d'une société, la mort d'un homme, sont des événements de gravité nettement croissante ; ils justifient que l'on adopte un taux de risque décroissant du centième au millionième.

La notion fondamentale ne paraît pas être la probabilité négligeable mais bien l'espérance négligeable. Celle-ci ne coïncide pas d'ailleurs nécessairement avec l'espérance mathématique. On peut citer des cas où il est parfaitement sage de jouer un jeu dans lequel l'espérance mathématique est négative. C'est le cas des assurances où, la plupart du temps, le risque est peu probable mais dont la réalisation serait désastreuse à cause de son importance (par exemple les responsabilités civiles).

Mais nous constaterons que les décisions d'une importance exceptionnelle comme par exemple, choisir une carrière, une épouse, un plan de bataille, sont des paris qui se reproduisent peu fréquemment, ou même qui sont uniques en leur genre. Les décisions de type courant, au contraire, se renouvellent habituellement un nombre suffisant de fois pour justifier l'application de la loi des grands nombres.

« Dire d'un événement qu'il est unique ne signifie pas qu'il ne s'est jamais produit auparavant ni qu'il ne se reproduira pas, mais seulement que l'on n'a pas de données empiriques sur son processus ni sur celui d'autres événements semblables » [25].

Nous retrouvons chez Knight [26] et Shackle [27] la même opposition au principe selon lequel on néglige les faibles probabilités. Shackle in-

23. P. Massé, *Les réserves et la régulation de l'avenir de la vie économique.*
24. Cité par Massé, *op. cit.*
25. Keirstead, *An Essay in the Theory of Profit and Income Distribution.*
26. Knight, *op. cit.*, p. 231.
27. Shackle, *op. cit.*, pp. 6 et 7.

siste sur ce point avec une particulière netteté. Il affirme que même si l'esprit humain était capable de se servir utilement de la notion abstraite d'espérance mathématique (et nous verrons qu'il ne le croit pas), la théorie de la probabilité serait seulement apte à découvrir les tendances d'un système donné comportant des essais répétés à l'infini. Dans un tel ensemble, chaque essai a le même poids que les autres pour découvrir une tendance quelconque et aucun n'a d'importance en soi. Une tendance induite ou déduite de ces essais répétés ne nous apprendra rien au sujet d'un essai unique que nous nous proposerons d'effectuer dans l'avenir [28].

Supposons une probabilité où 45 p.c. des chances sont contre la réalisation d'un événement et 55 p.c. sont en faveur, elle ne nous renseignera guère sur le sort d'un quelconque essai.

Pour que, dans une prévision, la probabilité nous suffise à elle seule, il faut être sûr que nous sommes intéressés seulement par le résultat total d'un large échantillon d'essais. Si nous faisons une théorie sur les jeux, nous ne pourrons la vérifier avec les 100 francs que nous avons en poche, car il est probable que nous les perdrons avant. Ceci nous amène à une seconde condition : il faut avoir la possibilité de mener un nombre suffisant d'essais. Or, les actes les plus importants où il y a un risque à prendre, ceux où l'entrepreneur devra faire d'importants investissements, ne se produisent pas chaque mois, ni même chaque année. L'entrepreneur, fut-il épaulé par toute une société, ne peut faire de multiples essais portant sur tout un siècle. Il faut tenir compte de la brièveté de la vie dans laquelle Cassel [29] a vu une raison qui empêche le taux de l'intérêt de descendre par exemple à 1%. Sinon, les épargnants aimeraient mieux vivre sur leur capital que le placer.

Shackle rejette déjà toute probabilité à moins qu'elle ne s'applique à de « larges » décisions [30]. De plus, il croit l'homme incapable de réagir à l'idée de l'espérance mathématique abstraite telle que l'exposent les probabilistes. L'esprit humain est enclin au contraire à réduire les conséquences incertaines en une issue malheureuse et une issue heureuse [31]. C'est une telle idée qui va l'amener à substituer à la probabilité le con-

28. Shubik, « Information Risk Ignorance and Indeterminacy », *Quarterly Journal of Economics*, 1954, p. 633.

29. Cassel, *Nature et Nécessité de l'Intérêt*, 1903.

30. Arrow, *op. cit.*, p. 419.

31. Vauzanges, « Les investissements de l'Entreprise », *Revue Économique*, juillet 1956, p. 575.

cept de surprise potentielle qui est la clé de voûte de son système. Nous emprunterons l'explication, non pas à Shackle lui-même, au demeurant assez obscur, mais à Keirstead [32] qui en a fait une bonne analyse. Cette surprise potentielle, dit-il en substance, est une notion que l'on retrouve même dans le langage courant. Lorsqu'un individu déclare : je ne serais pas surpris qu'il pleuve demain, il n'envisage pas de surprise potentielle en cas de pluie. Le beau temps, par contre, entraînerait une forte surprise [33].

La théorie de Shackle rappelle, en la généralisant, celle de Neyman et Pearson [34] pour lesquels les hypothèses se divisent en deux catégories : le possible et l'impossible. Shackle envisage cependant une graduation allant du possible à l'impossible. Nous pouvons, dit-il, imaginer divers degrés de surprise allant du plus haut point au plus faible. Cette notion s'applique directement aux phénomènes économiques et tout spécialement aux anticipations dans le cadre de l'entreprise.

Shackle fait correspondre à cette échelle de degrés de surprise, celle des pertes et des gains allant de la lourde perte au gain le plus élevé. Il est probable que, dans une situation donnée, une forte perte entraînera une grande surprise potentielle, de même qu'un gain très élevé. Les hypothèses sont donc rangées à partir d'un point central, le zéro de surprise potentielle. En partant de ce point vers la droite, nous rencontrons les hypothèses d'un gain de plus en plus important et, après un point donné, il y a une surprise potentielle qui est elle-même croissante. De même, vers la gauche, il y a les hypothèses de perte de plus en plus lourde, et, après un point donné, des surprises potentielles également croissantes.

Comme dans la théorie de la probabilité, on peut combiner diverses surprises potentielles selon certaines règles, mais elles ne sont pas additives. Il n'y aura pas dans le système de Shackle, comme dans la théorie de Neyman et Pearson, de loi des grands nombres ou de possibilité d'éliminer les risques en ajoutant des essais indépendants. Shackle reconnaît que cette notion de non additif n'est pas aisée à se représenter. Chaque hypothèse est, soit une rivale, soit une alternative de chacune des autres. Une seule peut se réaliser pour un événement

32. Keirstead, *op. cit.*

33. Keirstead, *ibid.*, p. 30.

34. Neyman et Pearson, « The testing of Statistical hypotheses in relation to probabilities a priori », *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, vol. 29, 1933.

donné. Aucun homme, dit Shackle[35], n'accordera une pensée à une perte possible de 20 p.c. si une perte de 50 p.c. est également possible. Dans chaque cas, le plus grand prévaut et détermine seul le pouvoir attractif ou répulsif de cette personne à double visage qu'est l'aventure. L'entrepreneur s'est « polarisé » en fait sur deux hypothèses, l'une étant désirable, l'autre indésirable. Il ne courra pas l'aventure si le gain n'est pas suffisamment attractif. Sa décision dépend donc de la puissance nette d'attraction de l'aventure [36]. Si la somme est positive, la décision sera favorable ou affirmative. Si elle est négative, la décision sera défavorable.

Shackle insiste sur le fait que la situation du choix, à l'origine, est, en elle-même, indivisible. Ainsi, le fait d'investir, pour lui, est discontinu et totalement indivisible.

Il se refuse donc à attribuer une valeur quelconque au calcul mathématique des probabilités et des jeux, et remplace ces analyses par une étude du comportement de l'individu.

Allais [37] refuse pareillement d'admettre les comportements « neumanniens » : à supposer même que les probabilités donnent une explication satisfaisante des faits, l'individu ne peut les utiliser car il remplace la probabilité objective par une probabilité subjective. Or, il n'y a aucune raison de penser que les deux probabilités coïncident. Seul un statisticien de profession et non directement intéressé par la question qu'il étudie, peut se faire une idée objective de ce que signifie une probabilité égale à une chance sur cent par exemple. Allais dégage quatre propositions qui, selon lui, jouent un rôle essentiel dans tout choix aléatoire.

La première sera la notion de la déformation psychologique des valeurs monétaires et de la courbe de la satisfaction absolue. En effet, ce dont un individu tient compte dans un choix aléatoire, ce n'est pas de la valeur monétaire du gain probable mais de la valeur psychologique attachée à ce gain. Ainsi, un gain étant le décuple d'un autre pourra, au point de vue psychologique, n'avoir qu'une valeur double ou même inférieure. De même, une perte et un gain d'un million de francs (ou de dollars) arithmétiquement symétriques sont économiquement dissymétriques. Il est plus désavantageux de perdre cent mille

35. Shackle, *op. cit.*, p. 38.
36. Keirstead, *op. cit.*, p. 31.
37. Allais, « Comportements rationnels devant le risque », *Econometrica*, oct. 1953.

francs qui constituent l'essentiel de sa fortune, qu'il ne serait avantageux de décupler celle-ci par un gain d'un million. Prenons encore l'exemple de l'assurance qui constitue un pari arithmétiquement désavantageux, dont l'espérance mathématique est souvent négative, mais qui demeure économiquement avantageux. Il faut donc distinguer de la notion quantitative d'utilité, qui est celle de Von Neumann et Morgenstern, une notion qualitative d'utilité [38].

La seconde proposition insiste sur la déformation subjective des probabilités objectives. Certaines personnes, dites optimistes, sous-estiment la probabilité des événements défavorables et surestiment la probabilité des événements favorables. C'est, bien entendu, l'inverse pour les pessimistes.

D'où la troisième proposition : ce ne sont pas les valeurs monétaires mais les valeurs psychologiques qui se combineront suivant la règle des valeurs probables.

Allais recommande donc de prendre en considération les seules distributions des valeurs psychologiques et en particulier leur dispersion. C'est la quatrième proposition. En effet, dit-il, les dispersions jouent un rôle très important dans les choix. Ainsi, de deux distributions de même moyenne mais de dispersion inégale, l'individu aimant le risque choisira la perspective qui offrira la dispersion la plus grande. La dispersion considérée en elle-même a d'ailleurs une valeur psychologique. En fait, la plupart des individus sont surtout sensibles à l'existence d'une possibilité de plus grand gain ou de plus grande perte.

À la dispersion des valeurs psychologiques correspond un autre élément qui influence le choix : c'est le plaisir ou le déplaisir attaché au risque considéré en lui-même.

Pascal disait : « Tel homme passe sa vie sans ennui en jouant tous les jours peu de chose. Donnez-lui tous les matins l'argent qu'il peut gagner chaque jour à charge qu'il ne joue point, vous le rendez malheureux. »

Cette pensée illustre parfaitement ce que les auteurs anglo-saxons appellent *pleasure of game*, c'est-à-dire l'amusement du jeu pour le jeu (alors que la partie est faiblement intéressée), par opposition au *pleasure of gambling*, c'est-à-dire jouer pour le gain.

---

38. Allais, *Notes théoriques sur l'incertitude de l'avenir et le risque*, cité par Massé, *op. cit.*

Il faut peut-être trouver ici, comme le suggère Allais, une explication de l'engouement pour les loteries, surtout depuis l'institution des dixièmes. Le prix du billet (lorsque l'individu ne gagne pas) ne peut être considéré comme une lourde perte. Si l'espoir attaché au gain donne un plaisir sensible, l'achat du billet pourra être une opération admissible.

Quelque intéressantes que soient ces réflexions sur le comportement de l'individu dans les situations de jeu, il ne semble pas qu'elles soient prépondérantes lorsqu'il s'agit d'étudier le comportement de l'homme d'affaires. L'entrepreneur ne prend guère de décisions motivées seulement par le goût du jeu ou de l'aventure. La plupart du temps, en aurait-il même la velléité qu'un conseil d'administration le rappellerait vite aux réalités économiques.

Plus importante, comme le souligne P. Massé, semble être la question de la période de délai entre le choix de l'entrepreneur et ce qu'on peut appeler le tirage.

La psychologie expérimentale étudie les comportements propres à cette période d'attente. L'échelle des probabilités se déplace, il y a surestimation de certaines probabilités.

Ces comportements sont particulièrement intéressants à analyser dans leur relation avec l'intérêt, l'épargne, les paiements échelonnés, etc.

Déjà, Bernouilli remarquait que le premier gain modifie le pari portant sur le second. Or la théorie des jeux suppose la simultanéité des éventualités ou leur localisation dans un avenir immédiat, ce qui est valable dans les salles de jeux mais concorde peu avec les réalités économiques. Des durées parfois très longues s'installent en effet entre le « pari économique » et la réponse du hasard. L'individu étant parfois même incapable d'estimer par avance ces délais.

Est-ce à dire qu'il faille refuser toute valeur à l'optique probabiliste ? La voudrait-on qu'on ne le pourrait pas. Mais nombreux sont les auteurs qui insistent sur les insuffisances des calculs de probabilités en matière économique.

Pour que les probabilités apportent une utile contribution, il faut, comme le souligne Shackle, être sûr que le système dont nous désirons connaître l'évolution future restera identique à lui-même et ne supportera pas de changements pendant la période en question. Le type même de système répondant à cette définition est la machine tout entière

déterminée par des lois physiques. Nous pouvons alors en prédire les actions.

Or bien souvent dans le monde économique, le mécanisme général des faits n'est pas complètement connu. Il ne s'agit plus d'évaluer un risque ; nous sommes en présence d'incertitude dont la nature est bien différente.

Hart [39] oppose les deux notions : le risque étant le fait d'établir des anticipations qui n'ont pas de valeur, chacune prise en soi, mais constituent une distribution probable dont les paramètres sont connus. Alors que, dans l'incertitude, les paramètres de la distribution probable n'ont pas eux-mêmes de valeur déterminée.

Certains auteurs ont même employé un autre vocable pour distinguer ce deuxième type d'incertitude du risque. Shubik [40] l'appelle l' « indétermination économique ». C'est, dit-il, le type d'incertitude le plus angoissant pour l'esprit. Alors que l'on peut s'assurer contre les risques les plus divers, il n'y a pas d'assurance possible pour l'entrepreneur lorsqu'il doit prendre une décision concernant la marche de l'entreprise, augmenter ou diminuer le rythme de fabrication d'un produit par exemple. Il étudiera d'abord les prix de revient. En dépit des problèmes comptables délicats que posent souvent certaines imputations, il n'y a pas d'impossibilité majeure au départ ; mais évaluer la demande future du produit considéré sera déjà plus difficile. Ensuite quel sera le gain, ne se transformera-t-il pas en perte dans un avenir plus ou moins reculé ? Le chiffrer, voilà ce qu'il est bien incapable de faire avec certitude. Certes, quand il s'agit de prévoir la demande de sel, on peut se livrer à une approximation satisfaisante parce que, le dit encore M. Shubik, dans des conditions normales, l'élasticité de la demande du sel est extrêmement faible. Mais c'est là un cas exceptionnel.

D'une part, il ressort de la théorie des jeux elle-même que le seul fait de prévoir modifie la prévision actuelle. Ainsi, la publication dans un journal d'un article sur l'accumulation des stocks en une denrée peut amener le public à changer ses intentions et, par voie de conséquence, à infirmer la prévision ou, au contraire, la dépasser [41].

39. Hart, *Studies in Mathematical Economics and Econometrics*, 1952, p. 110 à 112, *Readings in the Theory of Income Distribution*, volume 3, p. 547.

40. Shubik, *op. cit.*, p. 633.

41. Shubik, *ibid.*, p. 634.

Il faut alors tenir compte des facteurs extérieurs non économiques, tels que les aspects sociaux ou psychologiques de la situation.

Aucune statistique, aucun modèle ne répondra aux questions vitales que pose l'entrepreneur : devrons-nous craindre une crise politique, une récession, une panique ?

D'autre part, la prévision se fait plus incertaine à mesure que l'on envisage une période future plus lointaine. La somme des informations diminue. Ces difficultés de prévision à long terme ne concernent d'ailleurs pas les événements périodiques, les élections par exemple [42].

Par contre, l'évaluation de la demande future pour une denrée, établie à l'aide de statistiques portant sur le passé, devient de plus en plus sujette à caution pour un avenir éloigné jusqu'au moment où elle cesse d'être d'un quelconque secours pour l'établissement d'un plan, même si les statistiques sur les années passées étaient excellentes [43].

Est-ce à dire que, en présence d'événements complexes, comme une décision d'investir, il faille rejeter complètement l'information statistique ? Ce serait une conduite imprudente, juge Shubik. En effet, certains faits influençant la décision sont susceptibles d'une étude des probabilités, une étude de marché par exemple. De même, nous pouvons avoir une estimation satisfaisante du nombre d'individus qui passent chaque jour au coin d'une rue donnée. Mais, par contre, il est impossible de déterminer par avance si le sénateur X réussira à faire promulguer telle loi impopulaire. Une décision peut donc être divisée en composantes dont certaines sont des variables mesurables, d'autres non mesurables. Elles dépendent pour une part de la somme d'information, de la possibilité de se servir de cette information et de mettre au point une règle d'action. Shubik ne rejette donc pas totalement l'étude de la conjoncture, mais elle ne suffit pas à motiver toute la décision de l'entrepreneur. C'est là une position modérée qui semble partagée par de nombreux économistes. Mais tandis que dans des situations incertaines, le savant, le statisticien se borneront à ne pas se prononcer, l'entrepreneur, le plus souvent, doit agir en s'appuyant sur quels principes ? Keirstead parle d'un sentiment (*feeling*). Shubik affirme que, dans les cas d'indétermination économique ou d'ignorance, c'est-à-dire de manque total d'information, le chef d'entreprise se laisse souvent guider par l' « intuition sélective ».

42. Shubik, *ibid.*, p. 637.
43. Shubik, *ibid.*, p. 634.

Supposons, dit Shubik, d'une part, un petit entrepreneur qui n'a pas financièrement la possibilité d'entretenir un bureau d'étude du marché et, d'autre part, une grande firme qui dispose d'informations générales et de statistiques. Si, pour un fait donné, chacun d'eux peut établir un graphique de fréquence, la grande firme l'appuiera sur un échantillon plus important que la petite entreprise ; son estimation sera donc meilleure. Ce graphique doit encore être interprété. Supposons alors que l'intuition sélective de la firme soit médiocre et que celle du petit entrepreneur soit excellente : paradoxalement, la prédiction la meilleure pourra être celle de l'entrepreneur dont l'information est moins bonne [44].

Shubik ne précise pas les processus mentaux qui amènent à cette intuition sélective. Il semble bien que nous soyons en présence de l'*insight* pour lequel les psychologues, étudiant le *problem-solving*, ont des descriptions sensiblement différentes. Nous ne pouvons développer ici les thèses en présence. Soulignons toutefois l'importance de ces comportements pour des économistes comme Knight [45]. Il s'appuie, entre autres, sur ces données psychologiques pour nier que les calculs de probabilités expliquent tous les types de risques.

*
* *

À l'examen, c'est en effet l'impuissance des diverses théories à rendre compte à la fois de tous les risques et de toute l'incertitude économique qui nous frappe. Chacune présente un univers schématisé où domine soit l'incertitude, soit le risque, où ni l'économiste, ni l'homme d'affaires ne retrouveront leurs problèmes. Combien l'univers réel est plus nuancé et plus complexe que l'univers « neumannien » [46].

Elles ne nous proposent pas davantage de solutions. En particulier, Arrow remarque que la théorie de Shackle pose des difficultés insurmontables dans son maniement pratique.

Si les diverses théories ne parviennent pas à donner pleine satisfaction, n'est-ce pas inhérent à la nature même du problème. Irving Fisher doute qu'une théorie satisfaisante des comportements relatifs à l'incer-

44. Shubik, *ibid.*
45. Knight, *op. cit.*, chap. VII.
46. P. Lévy, *op. cit.*

titude soit réellement possible [47]. Ce point de vue n'est pas une exception. Knight semble partager le même scepticisme. Plus récemment, le professeur Alchian estime [48] que l'absence de tout critère du comportement devant le risque qui puisse correspondre à ce que représente la maximation du profit dans une économie déterminée, nous amène à penser que la conduite humaine en face de l'aléatoire n'est pas soumise à des règles fixes et stables. C'est sans doute une position trop pessimiste. Toutefois, il semble que les cas où les comportements de l'individu devant le risque et l'incertitude paraissent rationnels soient assez limités, bien que l'on n'identifie pas pour autant rationnel avec raisonnable.

Jacques RABEIL,
professeur à la Faculté de Droit
et des Sciences économiques de Paris.

47. Cité par Arrow, *op. cit.*
48. Alchian, « Uncertainty Evolution and Economic Theory » I.P.E., juin 1950.