



La présomption de connaissance

Conférence à la mémoire d'Alfred Nobel,
11 décembre 1974¹

par

Friedrich von Hayek

L'occasion particulière de cette conférence, ainsi que le problème principal auquel les économistes sont aujourd'hui confrontés dans la conduite des politiques économiques, font que le thème de cette conférence s'imposait de lui-même. D'une part, la création encore récente du prix de sciences économiques en mémoire d'Alfred Nobel

¹ Le texte original (en anglais) que nous traduisons ici a pour titre *Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 1974*. Il est disponible en ligne à l'adresse suivante (consultée le 28/11/2025) : <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1974/hayek/lecture/>



marque une étape importante dans le processus à travers lequel, aux yeux de l'opinion publique, l'économie se voit reconnaître une part de la dignité et du prestige dont bénéficient les sciences physiques. D'autre part, les économistes sont désormais très sollicités pour trouver des moyens de préserver le monde libre de la menace sérieuse d'une inflation accélérée. Menace qui, il faut bien l'admettre, trouve ses origines dans des politiques que la majorité des économistes ont approuvées, exhortant leurs gouvernements de les mettre en œuvre. De fait, nous avons aujourd'hui peu de raison d'être fiers : notre profession est parvenue à semer la pagaille dans nos économies.

Il me semble que cette incapacité des économistes à guider la politique économique avec plus de succès est étroitement liée à un penchant qui consiste à imiter avec la plus grande minutie les méthodes qui ont fait le brillant succès des sciences physiques : dans les sciences économiques cette attitude peut conduire à des erreurs flagrantes. Pourtant, cette attitude a fini par être perçue comme constituant l'approche « scientifique » par excellence. Ainsi que je l'expliquais il y a trente ans, elle est en fait « résolument et littéralement non scientifique, puisqu'elle consiste à appliquer à la science économique, de façon mécanique et sans esprit critique, des manières de penser développées pour d'autres champs de la recherche scientifique »². Je souhaite commencer aujourd'hui en expliquant pourquoi certaines des erreurs les plus graves de la politique économique récente peuvent être directement attribuées à cette dérive scientiste.

La théorie qui a orienté la politique monétaire et financière des trente dernières années – théorie qui selon moi est en grande partie le produit de cette conception erronée de la méthode scientifique la plus appropriée pour les sciences humaines – affirme qu'il existe une corrélation positive simple entre le niveau de l'emploi et le volume de la demande globale de biens et services ; elle conduit naturellement à l'idée qu'il est possible d'assurer le plein emploi à tout instant pour peu

² “Scientism and the Study of Society”, *Economica*, vol. IX, no. 35, Août 1942, réimprimé dans *The Counter-Revolution of Science*, Glencoe, Ill., 1952, p. 15 de cette réimpression.



que l'on maintienne la dépense monétaire nationale à un niveau approprié. Parmi les théories visant à expliquer le chômage de masse, cette théorie est probablement la seule à l'appui de laquelle des preuves quantitatives solides peuvent être apportées. Je considère malgré tout qu'elle est foncièrement erronée et que s'en servir de base pour l'action est chose très nuisible, ainsi que nous en faisons la triste expérience aujourd'hui.

Cela m'amène à la question cruciale. Contrairement à ce qui est le cas dans les sciences physiques, en économie comme dans d'autres disciplines qui traitent de phénomènes essentiellement complexes, les aspects du phénomène à expliquer pour lesquels nous disposons de données quantitatives sont nécessairement limités et ne sont pas toujours les aspects essentiels. Alors que dans les sciences physiques on suppose généralement, probablement à juste titre, que tout facteur important qui détermine les événements observés sera lui-même directement observable et mesurable, dans l'étude de phénomènes aussi complexes que le marché, qui dépendent des actions de nombreux individus, toutes les circonstances qui détermineront l'issue d'un processus, pour des raisons que j'expliquerai plus tard, ne seront presque jamais pleinement connues ou mesurables. Et tandis que dans les sciences physiques l'observateur est à même de mesurer ce qui lui semble important, en vertu de la théorie postulée, dans les sciences sociales on considère souvent comme important ce qui se trouve être mesurable. Ceci est poussé si loin qu'il nous est parfois demandé de faire en sorte que nos théories se réfèrent exclusivement à des grandeurs mesurables.

Il est difficile de ne pas voir qu'une telle exigence limite de façon tout à fait arbitraire les faits qui peuvent être considérés comme des causes possibles aux événements observés dans le monde réel. Cette position, qui est le plus souvent assimilée de manière naïve à une exigence de la méthode scientifique, a des conséquences plutôt paradoxales. Nous savons pertinemment que, dans le cas du marché ou de structures sociales similaires, il est une grande quantité de faits que nous ne pouvons mesurer et sur lesquels nous n'avons qu'une information imprécise et générale. Mais comme les conséquences de ces



faits ne peuvent être confirmées par des preuves chiffrées dans aucun cas particulier, ils sont tout simplement ignorés par ceux qui jurent n'admettre que ce qu'ils considèrent comme des preuves scientifiques. Ils poursuivent donc leurs réflexions avec confiance, convaincus, à tort, que les facteurs qu'ils peuvent mesurer sont les seuls pertinents.

Ainsi, bien que la corrélation entre la demande globale et l'emploi total ne soit peut-être qu'approximative, puisqu'elle est *la seule* sur laquelle nous disposons de données quantitatives, elle sera acceptée comme la seule connexion causale qui compte. En adoptant un tel standard, une théorie fautive peut néanmoins bénéficier des meilleures preuves « scientifiques » et être préférée – car plus « scientifique » – à une explication plus pertinente qui, elle, sera rejetée par manque de preuves quantitatives.

Permettez-moi d'illustrer cela par un bref exposé de ce que je considère comme la principale cause du chômage de masse – un exposé qui expliquera par la même occasion pourquoi un tel chômage ne peut être durablement résorbé par les politiques inflationnistes aujourd'hui en vogue. La bonne explication du chômage réside, selon moi, dans l'apparition d'une divergence entre, d'une part, la répartition de la demande entre les différents biens et services et, d'autre part, la façon dont la main d'œuvre et les ressources sont allouées à la production de ces biens et services. Nous avons de fait une bonne connaissance « qualitative » des forces par lesquelles une coordination de l'offre à la demande dans les différents secteurs de l'économie est rendue possible ; nous savons décrire assez précisément les conditions qui permettent cette coordination et celles qui l'empêchent. Les différentes étapes de ce récit reposent sur des faits tirés de l'expérience quotidienne, et rares sont ceux qui, prenant la peine de suivre le raisonnement, remettront en question la validité des hypothèses factuelles ou la justesse logique des conclusions qui en sont tirées. Nous avons en effet de bonnes raisons de croire que le chômage est la conséquence d'une structure des prix et des salaires faussée (généralement par une rigidité des prix due à un monopole ou au gouvernement) et que le rétablissement de l'égalité entre l'offre et la demande de main d'œuvre dans tous les secteurs requiert des changements dans la hiérarchie des prix relatifs ainsi que



des transferts de main d'œuvre d'un secteur à l'autre.

Mais, lorsque l'on nous demande des éléments chiffrés sur la structure particulière des prix et des salaires qui serait nécessaire pour assurer une vente continue et sans difficulté des produits et des services offerts, nous devons admettre que nous n'avons pas cette information. Nous connaissons, en d'autres termes, les conditions générales dans lesquelles ce que nous appelons, de manière quelque peu trompeuse, un équilibre s'établira ; mais nous ne savons jamais quels sont les prix ou les salaires particuliers qui prévaudraient si le marché devait conduire à un tel équilibre. Nous pouvons simplement dire quelles sont les conditions dans lesquelles nous pouvons nous attendre à ce que le marché établisse les prix et les salaires auxquels la demande sera égale à l'offre. Mais nous ne pouvons jamais produire d'informations statistiques qui montreraient combien les prix et les salaires en vigueur s'écartent de ceux qui garantiraient une vente continue de l'offre actuelle de main-d'œuvre. Bien que cette explication du chômage soit une théorie empirique – dans le sens où elle pourrait être réfutée si, par exemple, une hausse générale des salaires, en gardant stable l'offre de monnaie, ne conduisait pas au chômage –, ce n'est certainement pas le genre de théorie que nous pourrions utiliser pour obtenir des prédictions chiffrées précises sur le niveau des salaires ou sur la répartition de la main d'œuvre à venir.

Pourquoi devrions-nous, en économie, nous lamenter d'ignorer des faits sur lesquels, dans le cas d'une théorie physique, un scientifique serait certainement tenu de fournir des informations précises ? Sans doute n'est-il pas surprenant que ceux qui sont impressionnés par les sciences physiques trouvent cet état des faits insatisfaisant et exigent des économistes qu'ils fournissent des preuves de même nature que celles fournies en physique. La raison de cette situation est le fait – auquel j'ai déjà fait brièvement allusion – que les sciences sociales, comme une bonne partie de la biologie, mais contrairement à la plupart des domaines des sciences physiques, doivent traiter de structures *essentiellement* complexes, c'est-à-dire, de structures dont les propriétés caractéristiques ne peuvent être mises en évidence que par des modèles composés d'un nombre relativement important de variables. La



concurrence, par exemple, est un processus qui ne produira certains résultats que s'il implique un nombre relativement élevé d'acteurs.

Dans certains domaines, c'est en particulier vrai des sciences physiques, l'absence d'informations spécifiques et singulières sur les variables du modèle peut être surmontée en utilisant des données sur la fréquence relative ou la probabilité de ces variables. Mais cette stratégie n'est possible que lorsque nous sommes en présence de ce que le Dr. Warren Weaver (anciennement de la Fondation Rockefeller) a appelé des « phénomènes d'une complexité inorganisée » ; phénomènes qu'il distingue, d'une façon qui mériterait d'être plus largement comprise, des « phénomènes d'une complexité organisée ». Or, c'est à ces derniers que nous devons faire face en sciences sociales³. La complexité organisée renvoie ici à toutes les structures dont les caractéristiques dépendent non seulement des propriétés des éléments individuels qui la composent et de leurs fréquences relatives d'apparition, mais aussi de la manière dont ces éléments individuels sont connectés. Lorsque nous tentons d'expliquer le fonctionnement de ces structures complexes organisées, nous ne pouvons donc pas remplacer les informations sur les éléments individuels par des informations statistiques ; nous avons besoin d'une information complète sur chaque élément si nous voulons tirer de notre théorie des prédictions spécifiques sur des événements particuliers. En l'absence de telles informations spécifiques sur les éléments individuels, nous devons nous contenter de ce que j'ai appelé dans un autre texte, des prédictions de configurations [*pattern prediction*], autrement dit des prédictions sur certains attributs généraux des structures qui se formeront elles-mêmes, mais qui ne contiendront pas d'énoncés spécifiques sur les éléments individuels qui composent la structure

³ Warren Weaver, "A Quarter Century in the Natural Sciences", *The Rockefeller Foundation Annual Report 1958*, chapter I, "Science and Complexity".



(ordre complexe organisé)⁴.

Cela est particulièrement vrai des théories qui expliquent les niveaux des prix et des salaires relatifs qui sont appelés à se former sur un marché fonctionnant correctement. Chaque élément d'information détenu par un quelconque intervenant sur le marché pèsera sur la détermination de ces niveaux, et, de toute évidence, aucun observateur scientifique, ni aucun esprit humain isolé, ne pourra avoir connaissance de toutes ces informations. Ce qui explique la supériorité de l'ordre marchand – et la raison pour laquelle, lorsqu'il n'est pas supprimé par les pouvoirs du gouvernement, il remplace régulièrement les autres types d'ordre dans l'affectation des ressources – est précisément le fait qu'il mobilise un nombre de connaissances sur des faits particuliers dispersées entre d'innombrables personnes qui est supérieur à ce qu'aucune de ces personnes ne pourrait mobiliser à elle seule. Mais puisque nous, les observateurs scientifiques, ne pourrions jamais connaître tous les déterminants d'un tel ordre, pas plus que nous ne pourrions connaître la structure particulière des prix et des demande salariales qui « équilibrerait » l'offre à la demande, nous ne sommes donc pas en mesure d'évaluer les déviations de cet équilibre. Cela signifie que nous ne pouvons tester notre théorie qui affirme que ce sont les déviations du système de prix et de salaires « d'équilibre » qui font que certains produits ne trouvent pas preneurs aux prix auxquels ils sont offerts.

Avant de poursuivre avec les conséquences de tout cela pour les politiques de l'emploi actuellement suivies, permettez-moi de définir plus spécifiquement les limites inhérentes à nos connaissances quantitatives car ces limites sont trop souvent négligées. Je veux le faire pour éviter de donner l'impression que je rejette en bloc la méthode mathématique en économie. La vérité est que je considère précisément

⁴ Voir mon essai intitulé "The Theory of Complex Phenomena" publié initialement dans *The Critical Approach to Science and Philosophy. Essays in Honor of K.R. Popper*, ed. M. Bunge, New York 1964, et repris (avec des additions) dans mon ouvrage : *Studies in Philosophy, Politics and Economics*, London and Chicago 1967.



comme un grand avantage de la technique mathématique de nous permettre de décrire, au moyen d'équations algébriques, le caractère général d'une configuration bien que nous ignorions les valeurs numériques qui détermineront ses manifestations particulières. Sans cette technique algébrique, nous aurions difficilement pu nous forger une représentation de toutes ces interdépendances réciproques entre cette multitude d'évènements qui animent le marché. Malheureusement, cela a aussi eu pour effet d'entretenir l'illusion que, grâce à cette technique, nous serions en mesure de préciser et prédire les valeurs numériques de ces variables déterminantes. D'où une vaine recherche de constantes quantitatives ou numériques. Cela s'est produit en dépit du fait que les fondateurs modernes de l'économie mathématique n'entretenaient pas de telles illusions. Il est vrai que le système d'équations utilisé pour décrire l'équilibre du marché est conçu de telle façon que, si nous étions en mesure de remplir tous les blancs des formules abstraites, c'est-à-dire, si nous connaissions tous les paramètres de ces équations, nous pourrions alors calculer les prix et les quantités de toutes les marchandises et services vendus. Mais, ainsi que Vilfredo Pareto, l'un des fondateurs de cette théorie, l'avait clairement dit, le but d'un tel système d'équation ne peut pas être « d'arriver à un calcul numérique des prix », car il serait « absurde » de supposer que nous pourrions disposer de toutes les données⁵. En réalité, le point principal avait déjà été identifié par ces remarquables précurseurs de l'économie moderne, les scolastiques espagnols du XVI^e siècle, qui soulignèrent que ce qu'ils appelaient *pretium mathematicum*, le prix mathématique, dépendait de tant de circonstances particulières qu'il ne pourrait jamais être connu de l'homme, mais de Dieu seul⁶. Je rêve parfois que nos économistes mathématiciens prennent cela plus à cœur. Je dois avouer douter encore de la contribution des recherches quantitatives des économistes modernes à notre compréhension

⁵ V. Pareto, *Manuel d'économie politique*, 2nd. ed., Paris 1927, pp. 223-4.

⁶ Voir, par ex., Luis Molina, *De iustitia et iure*, Cologne 1596-1600, tom. II, disp. 347, no. 3, et en particulier Johannes de Lugo, *Disputationum de iustitia et iure tomus secundus*, Lyon 1642, disp. 26, sect. 4, no. 40.



théorique des phénomènes économiques – sans remettre en cause la valeur de ces recherches pour décrire des situations particulières. Je ne suis pas non plus enclin à accepter l'excuse qui consiste à dire que cette branche de la recherche est encore jeune ; le fondateur de l'économétrie, Sir William Petty, et Sir Isaac Newton étaient après tout collègues au sein de la même Royal Society, le premier étant quelque peu plus âgé que le second !

Rares, peut-être, sont les cas où cette superstition selon laquelle seules les grandeurs mesurables importent a pu avoir un impact négatif sur l'économie ; mais les problèmes d'inflation et d'emploi que nous connaissons aujourd'hui en fournissent une illustration très grave. Cette superstition a en effet conduit la majorité des économistes, par soucis de rigueur scientifique, à ignorer la cause la plus probable de ce chômage de masse. Tout cela parce que cette cause ne pouvait être confirmée par des relations directement observables entre grandeurs mesurables. Ils se sont alors naturellement et quasi exclusivement focalisés sur des phénomènes superficiels quantifiables, ce qui a donné naissance à des politiques qui n'ont fait qu'aggraver la situation.

Il faut admettre, bien sûr, que le type de théorie qui, selon moi, offre la véritable explication du chômage est d'un contenu quelque peu limité en cela qu'elle ne débouche que sur des prédictions très générales du *type* d'événements auxquels devrait conduire une situation donnée. Mais la mise en œuvre de politiques économiques construites sur des approches scientifiquement beaucoup plus ambitieuses s'est avérée inadaptée. Je confesse préférer une connaissance vraie, mais imparfaite, – même si cela laisse de nombreuses choses indéterminées et imprévisibles – à la présomption d'une connaissance exacte qui est en réalité probablement fausse. Des théories d'apparence simples mais pas moins fausses bénéficient d'un crédit par le seul fait qu'elles se conforment à des standards scientifiques reconnues ; et cela, nous en faisons l'expérience, a de graves conséquences.

Dans le cas qui nous occupe, les politiques recommandées par la théorie « macroéconomique » pour lutter contre le chômage – à savoir, une hausse de la demande globale – ont conduit à une mauvaise



allocation des ressources à une très grande échelle qui se traduira de façon probablement inévitable par un chômage lui aussi à grande échelle. L'injection continue de quantités additionnelles de monnaie en certains points du système économique crée une demande temporaire en ces points ; une demande vouée à disparaître lorsque l'injection prendra fin ou ralentira. Elle nourrit également l'anticipation d'une augmentation continue des prix. Tout cela attire la main-d'œuvre et d'autres ressources vers des emplois qui ne peuvent durer qu'aussi longtemps que l'augmentation de la quantité de monnaie se poursuit au même rythme – ou peut-être même, seulement aussi longtemps qu'elle continue de *s'accélérer* à un rythme donné. Cette politique ne conduit pas à un niveau d'emploi qui n'aurait jamais pu être atteint par d'autres moyens ; elle conduit à une distribution des emplois qui ne peut pas être maintenue indéfiniment si ce n'est par un taux d'inflation qui conduira rapidement à une désorganisation complète de l'économie. Le fait est qu'une théorie erronée nous a placés dans une position précaire depuis laquelle il nous est impossible d'empêcher le retour d'un chômage substantiel ; non pas parce que, comme on nous le dit parfois, ce chômage serait délibérément créé pour combattre l'inflation, mais parce que ce chômage est la conséquence profondément regrettable mais inéluctable des mauvaises politiques du passé ; conséquence qui se manifeste dès que l'inflation cesse de s'accélérer.

Je dois maintenant laisser ces problèmes d'une importance pratique immédiate ; problèmes que j'ai introduits principalement pour illustrer les conséquences capitales qui peuvent résulter d'un mauvais traitement de questions abstraites relevant de la philosophie des sciences. En fait, il y a bien plus encore à craindre dans le long terme de cette tendance à accepter sans esprit critique des affirmations qui revêtent *l'apparence* de la science. Ce que je voulais mettre en évidence grâce à cette illustration pratique c'est que dans notre discipline, mais également je crois plus généralement dans les sciences humaines, ce qui semble être de prime abord le procédé le plus scientifique est souvent en fait le moins scientifique et, en outre, que dans ces domaines il y a des limites certaines à ce que nous pouvons attendre de la science. En d'autres termes, confier à la science – ou à un contrôle délibéré guidé



par les principes scientifiques – plus que la méthode scientifique ne peut offrir peut avoir des effets déplorables. Le progrès des sciences naturelles dans les temps modernes a bien sûr tellement dépassé toutes nos attentes que toute suggestion selon laquelle il pourrait y avoir des limites à cela apparaîtra suspecte. Les premiers à rejeter l'idée qu'il pourrait y avoir des limites à notre savoir sont ceux qui entretenaient l'espoir que notre pouvoir croissant de prédiction et de contrôle, généralement considéré comme le fruit révélateur d'une avancée scientifique, appliqué aux processus de la société, nous permettrait bientôt de façonner la société entièrement à notre goût. Il est vrai que, contrairement à l'euphorie que génèrent les découvertes dans le champ des sciences physiques, les enseignements tirés de l'étude de la société tendent plutôt à modérer notre enthousiasme ; c'est pourquoi il n'y a rien de surprenant au fait que les plus jeunes, les plus valeureux des économistes, aient du mal à l'accepter. Il n'en demeure pas moins que la confiance dans le pouvoir illimité de la science ne repose que trop souvent sur la fausse croyance que la méthode scientifique consiste à appliquer une technique toute faite, ou à imiter la forme plutôt que le fonds des démarches scientifiques ; comme s'il suffisait de suivre quelques recettes de cuisine pour venir à bout de tous les problèmes sociaux. On a presque parfois l'impression qu'il est plus aisé de maîtriser les techniques de la science que d'apprendre la façon de penser qui permet d'identifier les problèmes et de les aborder correctement.

Le conflit entre, d'une part, ce que le grand public dans son humeur du moment attend de la science et, d'autre part, ce que cette dernière a vraiment en mesure d'offrir est un problème sérieux. En effet, même si les vrais scientifiques devraient tous reconnaître les limites de ce qu'ils peuvent faire dans le domaine des affaires humaines, aussi longtemps que le grand public en attend davantage, il s'en trouvera toujours pour prétendre – et peut-être le croiront-ils sincèrement – qu'ils peuvent faire plus pour satisfaire les demandes du peuple bien qu'ils n'en soient pas capables. Il est souvent assez difficile pour un expert, et certainement dans de nombreux cas impossible pour le profane, de faire la distinction entre les affirmations légitimes avancées au nom de la science et celles qui ne le sont pas. L'énorme publicité récemment donnée par les médias



à un rapport se prononçant, au nom de la science, sur *Les limites de la croissance*, et le silence des mêmes médias sur les critiques dévastatrices que ce rapport a reçues des experts compétents⁷ ne peut qu'inquiéter de l'usage que les acteurs publics font du prestige de la science. Et ce que l'on observe en économie se retrouve dans bien d'autres domaines des connaissances : on avance des affirmations lourdes de conséquences au nom d'une approche plus scientifique et de la nécessité de substituer à des processus spontanés « un contrôle humain conscient ». Si je ne me trompe pas, la psychologie, la psychiatrie et certaines branches de la sociologie, pour ne pas mentionner la soi-disant philosophie de l'histoire, sont encore plus affectées par ce que j'ai appelé le préjugé scientifique, et par des affirmations spacieuses de ce que la science peut faire⁸.

Si nous voulons préserver la réputation de la science et barrer la route à cette prétention de savoir fondée sur une fausse analogie avec les méthodes des sciences physiques, il faudra déployer beaucoup d'efforts. D'autant que, démystifier de telles prétentions, nuirait à présent aux intérêts particuliers de quelques départements universitaires de renom. Nous ne serons jamais assez reconnaissants à ces philosophes de la science modernes qui, à l'instar de Sir Karl Popper, nous ont donné un test permettant de distinguer entre ce que nous pouvons accepter comme scientifique et ce qui ne l'est pas – un test que, j'en suis persuadé, des doctrines aujourd'hui largement acceptées comme scientifiques ne passeraient pas. Pourtant, il est des problèmes

⁷ Voir *The Limits to Growth: A Report of the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, New York 1972 ; pour un examen systématique de ce rapport par un économiste compétent cf. Wilfred Beckerman, *In Defence of Economic Growth*, London 1974, et pour une liste de critiques d'experts plus anciennes Gottfried Haberler, *Economic Growth and Stability*, Los Angeles 1974, qui parle à juste de titre d'effets « dévastateurs ».

⁸ J'ai donné quelques illustrations de ces tendances dans d'autres domaines dans ma conférence inaugurale en tant que professeur invité à l'Université de Salzbourg, « Die Irrtümer des Konstruktivismus und die Grundlagen legitimer Kritik gesellschaftlicher Gebilde », Munich 1970, maintenant réédité pour l'Institut Walter Eucken, à Freiburg i. Brg. par J.C.B. Mohr, Tübingen 1975.



spécifiques – en connexion avec l'étude de phénomènes essentiellement complexes dont les structures sociales font partie – qui me poussent pour conclure à reformuler en des termes plus généraux les raisons pour lesquelles, dans ces domaines, non seulement il existe des obstacles absolus à la prédiction d'événements spécifiques mais aussi pourquoi, en agissant comme si nous possédions la connaissance scientifique nécessaire pour surmonter de tels obstacles, nous entravons sérieusement le progrès de l'esprit humain.

Le point principal à garder à l'esprit est que les grandes et rapides avancées des sciences physiques ont eu lieu dans des domaines où il est avéré que l'explication et la prédiction pouvaient être fondées sur des lois qui rendaient compte des phénomènes observés comme des fonctions d'un nombre limité de variables – soit des faits particuliers ou des fréquences relatives d'événements. C'est peut-être d'ailleurs la raison ultime pour laquelle nous considérons ces domaines comme « physiques » contrairement à ces structures plus hautement organisées que j'ai ici appelées phénomènes essentiellement complexes. Il n'y a aucune raison pour que la position soit la même dans en physique et dans l'étude des phénomènes complexes. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, la difficulté que nous rencontrons avec les phénomènes essentiellement complexes réside ni dans la construction des théories qui sont censées expliquer les phénomènes sociaux ni dans la mise en œuvre de tests pour ces théories – bien que l'on rencontre certes des difficultés spécifiques pour tester ces théories et donc écarter les mauvaises d'entre-elles. La difficulté essentielle apparaît lorsque nous appliquons nos théories à une situation particulière du monde réel. Une théorie des phénomènes essentiellement complexes renvoie à un grand nombre de faits particuliers et, si l'on veut en tirer une prédiction ou la tester, *il nous faut établir tous ces faits particuliers*. Si nous y parvenons, mettre au point des prédictions testables ne devrait plus être problématique : avec l'aide des ordinateurs modernes, il devrait être assez facile d'insérer ces données dans les formules théoriques et d'en tirer des prédictions. Mais justement, la véritable difficulté est là : comment connaître les faits particuliers. La science ne peut y remédier et il est possible qu'il n'existe aucun moyen de surmonter cette difficulté.



Un exemple simple permettra de saisir la nature de cette difficulté. Imaginez quelques personnes de talents approximativement équivalents jouant au ballon. Si, en plus de notre connaissance générale sur les talents de chaque joueur, nous connaissons quelques faits particuliers tels que leur degré de vigilance, leurs perceptions, la santé de leurs cœurs et de leurs poumons, la force de leurs muscles etc. à chaque instant du jeu, sans doute pourrions-nous prédire le score final. En effet, si nous étions tout à la fois familiers du jeu et des équipes, nous devrions probablement avoir une idée assez précise de ce dont dépendra le résultat du jeu. Mais nous ne serons bien sûr pas en mesure de vérifier ces faits et c'est pourquoi l'issue de la partie restera hors de portée du scientifiquement prévisible, et cela bien que nous sachions les effets que tel ou tel événement particulier aurait sur le résultat final. Cela ne signifie pas par autant que nous soyons dans l'incapacité de faire une quelconque prédiction sur le déroulement de la partie. Si nous connaissons les règles des différents jeux, nous devrions très rapidement être en mesure d'identifier de quel jeu il s'agit lorsque nous y assistons et par là, prédire le genre d'actions susceptibles d'être engagées et celles qui ne le seront pas. Mais notre pouvoir de prédiction restera au niveau des caractéristiques générales des événements et n'inclura pas la capacité de prévoir des événements individuels particuliers.

Cela correspond à ce que j'ai appelé plus tôt des prédictions de configurations [*pattern prediction*] dont nous devons apprendre à nous satisfaire lorsque nous quittons des domaines gouvernés par des lois relativement simples pour en explorer d'autres où une complexité organisée prévaut. À mesure que nous progressons, nous constatons de plus en plus souvent que nous ne pouvons en fait déterminer que certaines, mais pas toutes, des circonstances particulières qui déterminent l'issue d'un processus donné ; en conséquence de quoi, nous ne sommes en mesure de prédire que certaines, mais pas toutes, des propriétés du résultat attendu. Bien souvent, tout ce que nous serons en mesure de prédire sera une caractéristique abstraite de la configuration à venir, c'est-à-dire des relations entre différents types d'éléments sans savoir grand-chose sur chacun de ces éléments en



particulier. Pourtant, je tiens à le répéter, nous pourrions toujours proposer des prédictions qui seront falsifiables et qui auront bien une dimension empirique.

Comparées aux prédictions détaillées auxquelles les sciences physiques nous ont habitué, ces simples prédictions de configurations font bien sûr figure de pis-aller, de *second best*, dont nous n'aimons pas nous satisfaire. Pourtant, le danger contre lequel je veux mettre en garde est précisément la croyance que pour être un bon scientifique il est nécessaire de faire mieux. Une telle attitude conduit au charlatanisme, voire pire. Agir comme si nous possédions la connaissance et le pouvoir de façonner entièrement les dynamiques de notre société selon nos désirs, alors qu'en fait nous en sommes *incapables*, nous conduira probablement à faire beaucoup de mal. Dans les sciences physiques, il y a peu d'objections à opposer à celui qui tente l'impossible ; on est enclin à penser qu'il ne faut pas décourager ceux qui pèchent par excès d'optimisme : après tout, leurs expériences peuvent déboucher sur de nouvelles idées. Dans l'étude des sociétés, *a contrario*, la croyance erronée que l'exercice d'un certain pouvoir aurait des conséquences bénéfiques incitera souvent à conférer à une quelconque organisation de nouveaux pouvoirs de coercition sur les autres. Même si un tel pouvoir n'est pas mauvais en soi, son exercice est susceptible d'entraver le fonctionnement des forces ordonnatrices spontanées, forces grâce auxquelles, sans le comprendre, l'homme est si largement assisté dans la poursuite de ses fins. Nous commençons seulement à comprendre le système de communication subtil sur lequel le fonctionnement d'une société industrielle avancée repose – un système de communication que nous appelons le marché et qui s'avère être un mécanisme plus efficace pour digérer des informations dispersées que tout ce que l'homme a délibérément conçu.

Si l'homme veut éviter de faire plus de mal que de bien dans ses efforts pour améliorer l'ordre social, il devra apprendre que dans ce domaine, comme dans tous les autres domaines où prévaut une complexité essentielle de type organisée, il ne peut pas acquérir cette pleine connaissance qui lui donnerait la maîtrise des événements. Il devra donc utiliser les connaissances qu'il peut acquérir, non pas pour



façonner le monde à la manière d'un artisan qui façonne son ouvrage, mais pour faciliter la croissance en fournissant un environnement propice, à la manière d'un jardinier qui soigne ses plantes. Du sentiment exubérant de puissance toujours croissante qu'a engendré le progrès des sciences physiques naît un danger. Pour reprendre une expression caractéristique du communisme, ce sentiment insuffle chez l'homme, « ivre de succès », l'idée de soumettre au contrôle d'une volonté humaine, non seulement notre environnement naturel, mais également humain. En reconnaissant les limites insurmontables de sa connaissance, le savant qui se penche sur la société doit en tirer une leçon d'humilité qui devrait le garder de se retrouver complice de cette quête fatale des hommes pour contrôler la société – une quête qui ferait de lui non seulement un tyran sur ses semblables, mais aussi le destructeur d'une civilisation qu'aucun esprit n'a conçue, mais qui s'est développée à partir des efforts libres de millions d'individus.