

Maurice Allais, professeur à Nanterre

*Georges Prat**

Depuis 1970 jusqu'au milieu des années 80, en plus de son enseignement à l'École des mines de Paris portant sur les conditions d'équilibre et d'efficacité économiques, Maurice Allais a enseigné la théorie monétaire à l'Université de Paris Nanterre (Paris X à l'époque) dans le cadre du 3^e cycle de sciences économiques (« diplôme d'études approfondies », nous disons aujourd'hui « Master 2 »). C'est au Pr. André Babeau, à l'époque directeur du département d'économie, que l'on doit la venue d'Allais à Nanterre, et sans doute aussi à l'amitié qui liait Allais et Luc Bourcier de Carbon qui était aussi professeur dans cette université.

Ma rencontre avec Maurice Allais

J'ai rencontré Maurice Allais pour la première fois en octobre 1971 à l'occasion de son exposé liminaire destiné à présenter ses enseignements devant l'ensemble des étudiants inscrits en 3^e cycle de sciences économiques à Nanterre. C'était sa seconde année d'enseignement à Nanterre, et je dois à la vérité de dire que je n'avais guère entendu

parler d'Allais jusque-là... Je m'attendais de sa part à un exposé présentant le contenu de son cours de théorie monétaire, comme cela était indiqué sur les programmes. En fait, son exposé traitait principalement de « *l'Économie en tant que science* ».¹ À l'aide de nombreuses projections graphiques, Allais défendait l'idée qu'il existe dans les sciences sociales des « *régularités numériques* » aussi frappantes que dans les sciences physiques. Par rapport à tout ce que j'avais entendu et appris durant quatre années d'études en économie, j'avoue avoir été à la fois sous le choc et sous le charme. J'étais émerveillé que de tels phénomènes puissent exister, une nouvelle porte s'ouvrait dans mes études de « science économique » où le mot « science » prenait désormais tout son sens, justifiant pleinement l'idée d'une activité de recherche dans cette discipline. L'idée était d'élaborer des modèles formalisés afin de montrer que, derrière les faits observés nous apparaissant comme désordonnés, il existe des comportements économiques intelligibles et présentant une certaine régularité. Suite à cet exposé, je m'étais renseigné quelque peu sur Maurice Allais et ses publications, et cela m'avait définitivement motivé pour suivre ses enseignements. Après une assez longue

* Directeur de recherche émérite du CNRS. EconomiX, Université de Paris Nanterre.

1. Allais avait publié un article intitulé « L'économie en tant que science », *Revue d'Économie Politique*, 1968, 78(1), 5-30.

audition, ayant eu l'accord du Pr. Allais pour suivre son séminaire de recherche – il fallait travailler sur un sujet de son choix et accepter une discipline de travail, c'était à prendre ou à laisser – j'ai préparé sous sa direction un mémoire de recherche sur les cours boursiers avant de poursuivre avec la préparation d'une thèse de doctorat. Sur sa suggestion et avec son appui, j'ai pu ensuite être recruté en tant que chercheur au CNRS. C'est dire l'étendue de la dette personnelle que j'ai contractée vis-à-vis de Maurice Allais. Au total, j'ai eu le privilège de pouvoir côtoyer Allais de près pendant une quinzaine d'années, de sorte qu'au fil du temps, une forme d'intimité s'était instaurée et c'est en ce sens que le témoignage ci-après peut avoir quelque intérêt additionnel par rapport à la connaissance que peuvent avoir les économistes avertis sur Allais et son œuvre.

Pour bien comprendre le rôle joué par Maurice Allais à l'université, il convient au préalable de rappeler, même très brièvement, le contenu de l'œuvre et le tempérament de l'homme. D'une part, l'enseignement universitaire de Maurice Allais portait sur la théorie monétaire, partie de son œuvre peu passée à la postérité mais à laquelle il attribuait une grande importance; en effet, dans son esprit, les phénomènes monétaires faisaient partie d'un tout qu'il cherchait à mettre en cohérence. C'est ce qui permet de comprendre l'intérêt manifesté par Allais pour ses activités d'enseignement dispensées à Nanterre pendant de longues années. D'autre part, si le tempérament d'Allais n'a bien sûr pas attendu son arrivée à Nanterre pour se manifester, il n'a pas été sans conséquences dans ses relations avec le monde universitaire.

La place de la théorie monétaire dans l'œuvre scientifique de Maurice Allais

Maurice Allais fut l'un des grands économistes de son époque, doté d'un esprit hors du commun, très créatif avec une grande

puissance d'analyse animée par la passion de la recherche avec ses deux dimensions, théorique et appliquée; préconisant l'utilisation des mathématiques pour analyser les phénomènes économiques, il était à contre-courant de ce qui se faisait en France dans les années 1940-50. L'œuvre est au total très impressionnante. Notamment, replacés par rapport à l'état de la discipline dans les années 1940, ses ouvrages majeurs « *À la recherche d'une discipline économique* » (1943) (devenu le « *Traité d'économie pure* » dans l'édition de 1952), « *Économie pure et rendement social* » (1945) et « *Économie et intérêt* » (1947) où les choix temporels sont introduits, ont été rédigés pour l'essentiel en autodidacte, et c'est là pratiquement un prodige. Avec ces ouvrages, Allais n'était pas en train de faire moins que d'étayer et d'élargir la théorie microéconomique néo-classique; ce faisant, il reconnaissait sans ambages avoir puisé son inspiration chez d'immenses auteurs, tels notamment Léon Walras, Vilfredo Pareto, Irving Fisher ou même encore John Maynard Keynes (!) car, dans « *Économie et intérêt* », Allais a cherché à dépasser l'opposition entre la pensée classique et la pensée keynésienne en intégrant les phénomènes réels et monétaires.

Quarante années plus tard, et dix ans après que le CNRS lui eut décerné la Médaille d'or en 1978, Maurice Allais fut en 1988 lauréat du « prix Nobel d'économie » pour « *ses contributions pionnières à la théorie des marchés et l'utilisation efficace des ressources* », les travaux majeurs rappelés ci-dessus ayant été à la base de cette attribution. Même si, à l'époque, certains économistes du monde académique français ont pu s'étonner de la reconnaissance au plus haut niveau international des travaux de Maurice Allais, il en fut différemment dans le milieu des économistes anglo-saxons, même si la bien connue « préférence américaine » se manifesta. Certes, les ouvrages fondamentaux rappelés ci-dessus avaient été écrits en français, mais Allais participait régulièrement à des colloques scientifiques internationaux et publiait suffisamment en anglais dans des

revues internationales (surtout au cours des années 1960-70) pour être connu des meilleurs économistes mondiaux, y compris dans le domaine de la théorie monétaire. À noter que toutes les publications d'Allais furent signées de son seul nom, ce qui montre qu'il collaborait peu avec d'autres chercheurs et que donc l'entière paternité de ses publications lui revenait sans aucune contestation possible. Des grands économistes appartenant à des écoles de pensée très différentes, tels notamment Paul Samuelson et Milton Friedman, tenaient Allais en très haute estime et reconnaissaient qu'il défrichait souvent des terres inconnues avant d'autres. Allais avait refusé des offres financièrement intéressantes provenant d'universités américaines, car il préférait rester en France et ne souhaitait pas changer son mode de vie et sa façon de travailler ; il semblait craindre que l'université américaine puisse lui imposer des normes ne lui convenant pas, même si une ambiance de liberté y était plutôt la règle. En fait, la reconnaissance internationale a fini par s'imposer tout simplement par la force et l'originalité de l'œuvre. À ce propos, on ne peut que renvoyer le lecteur au rapport très documenté de Jean-Michel Grandmont sur l'ensemble des travaux scientifiques de Maurice Allais, publié en 1989 dans les *Annales d'Économie et de Statistique*.² Sous la plume de ce très éminent économiste, ce rapport ne laisse aucun doute au lecteur sur le fait que la reconnaissance d'Allais au plus haut niveau fut pleinement méritée ; on peut même avoir le sentiment qu'elle fut trop tardive. Si les ouvrages de base visés ci-dessus avaient été écrits en anglais, cette reconnaissance aurait probablement été beaucoup plus précoce (le « prix Nobel d'économie » fut créé en 1968).

Une part de l'œuvre scientifique de Maurice Allais est intégrée dans l'état de l'art de

la discipline. À des degrés divers, il en est ainsi pour ses travaux sur l'équilibre général et l'efficacité maximale, sur les choix intertemporels et la structure capitaliste optimale ainsi que sur la théorie de la décision en incertitude. Dans ces champs de recherche, Allais a eu une influence importante en tant que précurseur. Par contre, la partie de l'œuvre consacrée aux phénomènes monétaires est pratiquement restée dans l'ombre, soit qu'elle ait été peu comprise en raison de sa complexité, soit jugée peu convaincante en raison d'hypothèses jugées arbitraires, soit encore trop en dehors des courants dominants (par exemple, Allais propose une théorie monétaire des cycles alors que la littérature moderne s'est intéressée aux cycles réels). La théorie monétaire d'Allais comporte des aspects hétérodoxes et iconoclastes, au sens où ce dernier construisait sa propre représentation du monde tout en critiquant avec force les courants dominants afin de mieux justifier ses propres explications (la critique n'étant évidemment pas une anomalie dans la démarche scientifique). Quoi qu'il en soit, c'est un fait qu'aujourd'hui les travaux d'Allais dans le champ de l'analyse monétaire sont très peu cités et que les manuels d'économie ne les présentent guère. Pourtant, Allais a conçu l'économie comme un vaste système où tous les éléments, qu'ils soient réels ou monétaires, sont interdépendants, la monnaie contribuant à favoriser ou au contraire à perturber la réalisation d'une situation optimale et équilibrée. Il répétait avec force à son entourage qu'il considérait ses propres contributions dans le domaine de la théorie monétaire comme un complément indispensable à ses contributions sur l'équilibre et l'efficacité économique.³ Il en est ainsi de ses travaux sur les liens entre l'inflation et la croissance⁴, sur sa théorie monétaire des cycles économiques et sur sa théorie héréditaire et relativiste de la

2. Repris dans Grandmont J.-M. (1989), "Report on Maurice Allais' Scientific Work", *The Scandinavian Journal of Economics*, 91(1), 17-28.

3. Voir notamment le document mimeographié intitulé « Les conditions monétaires d'une économie de marchés », *Centre d'analyse économique*, juin 1987.

4. Allais M. (1969), "Growth and Inflation", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 1(3), 355-462.

demande de monnaie⁵; encore doit-on mentionner ses contributions critiques sur la création de monnaie par le mécanisme du crédit bancaire et sa proposition d'instituer un système de couverture intégrale des dépôts par de la monnaie d'État.⁶ Cette importance attribuée par Allais aux phénomènes monétaires permet de comprendre son désir d'enseigner et de diriger des travaux dans le champ de la théorie monétaire, et par conséquent son acceptation de la proposition qui lui avait été faite par l'université de Nanterre.

La théorie héréditaire et relativiste de la demande de monnaie et du taux d'intérêt psychologique - La recherche d'invariants

Allais avait parfaitement conscience que ses travaux sur la théorie monétaire n'avaient pas été intégrés dans l'état de l'art de la discipline, ce qui ne l'empêchait pas de l'enseigner et d'y engager certains de ses doctorants à Nanterre. Je pense qu'il éprouvait une sincère incompréhension à cette non-reconnaissance et qu'il en souffrait, car il était intimement convaincu que ce qu'il proposait constituait un dépassement des contributions de la littérature. Il semblait aussi avoir une sorte de hantise d'être mal compris. Sans doute en raison de ses connaissances dans le domaine de la physique, Allais avait poussé jusqu'à l'extrême l'idée de rechercher dans le domaine économique des invariants dans le temps et

l'espace, idée fondée sur le credo d'une permanence de la psychologie humaine. Sa théorie héréditaire et relativiste de la demande de monnaie et du taux d'intérêt psychologique en est la plus évidente manifestation. Dans le présent témoignage, il n'est pas possible de ne pas dire quelques mots sur cette théorie. L'objectif d'Allais était d'établir une théorie dite « unitaire » traduisant une invariance des comportements économiques.⁷ Son idée de conditionner les comportements présents par les événements vécus dans le passé n'était pas nouvelle, même si l'appellation d'« effets héréditaires » l'était, voulant ainsi signifier que les événements très anciens pouvaient avoir une influence sur le comportement présent des agents économiques. Au-delà de l'analogie supposée entre l'oubli du passé et l'actualisation du futur, la grande originalité de cette théorie tient à l'hypothèse d'existence de « constantes universelles » dans le « référentiel de temps psychologique », comme par exemple la valeur du « taux d'oubli ». Dès lors, c'est la déformation de l'échelle du temps psychologique par rapport à celle du temps physique qui permet de décrire dans ce dernier référentiel les évolutions observées des encaisses monétaires et du niveau général des taux d'intérêt, avec les mêmes équations qu'il s'agisse de situations d'hyperinflation, de périodes « courantes » ou de crises. Autrement dit, c'est cette déformation – dont l'ampleur peut être mesurée en acceptant des postulats – qui permet d'établir une théorie unitaire. Il me semble qu'il y a là un joyau conceptuel et méthodologique qui mérite-

5. Allais (1956), « Explication des cycles économiques par un modèle non linéaire à régulation retardée », in *Les Modèles dynamiques en économétrie*, Collection des Colloques Internationaux, CNRS (1ère version en 1954). Une présentation de cette théorie est donnée dans Prat G. (1997), *Allais' theory of cycles*, in *Encyclopedia of Business Cycles and Depressions*, David Glasner éd., Federal Trade Commission, Bureau of Economics, Washington, 13-17. Suivant cette approche, la variation de la dépense globale dépend de l'écart entre offre et demande de monnaie (« équation fondamentale de la dynamique monétaire »), grandeurs dépendant elles-mêmes des variations passées de la dépense (les prix et les quantités ne sont pas distingués). Allais opposait sa théorie à l'approche keynésienne faisant jouer les rôles essentiels à l'épargne et l'investissement (e.g. la théorie de l'oscillateur de Samuelson).

6. Voir notamment « Le concept de monnaie, la création de monnaie et de pouvoir d'achat par le mécanisme du crédit et ses implications », in *Essais en l'honneur de Jean Marchal*, 1975 (Cujas éd.) et *L'impôt sur le capital et la réforme monétaire*, 1977 (Hermann éd.).

7. Les principaux articles publiés par Allais sur cette théorie sont les suivants: *Reformulation de la théorie quantitative de la monnaie*, Paris, Editions SEDEIS, n° 928, 1965; "A Restatement of the Quantity Theory of Money", *American Economic Review*, 56(5), 1966, 1123-57; "Forgetfulness and Interest", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 4(1), 1972, 40-73; "The Psychological Rate of Interest", *Journal of Money, Credit and Banking*, 6(3), 1974, 285-331.

rait d'être sorti des oubliettes.⁸ Au regard des résultats empiriques obtenus, Allais se plaisait bien sûr à souligner, notamment à ses étudiants, qu'aucun des autres modèles très connus de la littérature ne parvenait à réaliser une telle prouesse, et en particulier le modèle de fuite devant la monnaie de Philip Cagan (adapté au cas des hyperinflation) ou encore la théorie du revenu permanent de Milton Friedman (adaptée aux situations « courantes »). Dans la théorie héréditaire et relativiste, les concepts bien connus de « taux d'inflation anticipé » (Cagan) ou de « revenu permanent » (Friedman) sont remplacés par le concept beaucoup plus abstrait (et donc moins directement intuitif) de « *coefficient d'expansion psychologique* », qui est supposé résumer l'influence des variations passées de la dépense globale sur la psychologie collective actuelle (sans distinction entre les effets des prix et des quantités). D'une certaine manière, Allais pourrait être vu ici comme un précurseur de ce qui relève aujourd'hui de l'« économie comportementale » (notons par ailleurs que ses travaux sur le comportement individuel face au risque vont dans ce sens). D'après lui, toute anticipation du futur est déterminée par une influence héréditaire du passé, ce qui implique un biais cognitif puisqu'un tel conditionnement implique que les agents économiques n'utilisent pas toute l'information pertinente dans le cadre du « bon » modèle économique pour anticiper rationnellement le futur. Allais ne voulait pas entendre parler de l'hypothèse « d'anticipations rationnelles », et il faut reconnaître que, après une longue période pendant laquelle cette hypothèse semblait presque incontournable pour produire une contribution susceptible d'être publiée dans une revue de niveau international (années 1970-80), les nombreux

travaux de la littérature portant sur l'économie comportementale ont montré que, en raison de l'existence de nombreux biais cognitifs, le statut de la rationalité cognitive doit être celui d'une hypothèse simplificatrice forte, admise pour caractériser plus aisément la (les) solution(s) d'équilibre dans un modèle, sans pour autant prétendre traduire la réalité.

Quoiqu'il en soit, la volonté acharnée de rechercher un modèle « unitaire » est pour le moins peu banale dans la littérature. Faut-il vouloir établir un même modèle pour toutes les situations ? Le débat reste bien sûr ouvert, mais en tout cas, avec ce credo, Allais a mis l'objectif à un très haut niveau, trop haut de l'avis d'un bon nombre de chercheurs, car la grande majorité des économistes pensent que les comportements dépendent des circonstances (cela facilite évidemment la tâche du chercheur puisqu'il peut changer de modèle suivant la situation considérée). Cependant, ce qui donne du sens à la recherche d'un modèle unitaire, c'est le concept de temps psychologique, car ce concept permet d'introduire au sein même de la modélisation une adaptabilité des comportements à la situation du moment.⁹ À ce propos, les contributions récentes d'Eric Barthalon¹⁰ et de Ramzi Klabi¹¹ cherchent à montrer la portée de la théorie héréditaire et relativiste, tant du point de vue de son champ potentiel d'application que du point de vue épistémologique. Sans doute le principal questionnement est-il celui du caractère *ad hoc* des nombreux postulats pré-requis dont il n'est pas toujours aisé de percevoir les fondements, mais qu'Allais justifiait par les résultats même que son modèle permettait d'obtenir ; en tout cas, le fait que les fondements microéconomiques de cette théorie ne soient pas explicités a alimenté

8. À ce propos, voir Prat G. (1999), « Temps psychologique, oubli et intérêt chez Maurice Allais », *Recherches Economiques de Louvain*, n° 2, 179-206.

9. Notons qu'Allais effectuait des « corrections » *ad hoc* pour tenir compte des aspects institutionnels (habitudes de paiement) ou de l'évolution de la définition des agrégats monétaires.

10. Barthalon E. (2014), *Uncertainty, Expectations and Financial Instability (Reviving Allais's Lost Theory of Psychological Time)*, Columbia University Press, New York.

11. Klabi R. (2017), « La théorie Héréditaire et Relativiste de la demande de monnaie : anticipations et problème de non-invariance chez Maurice Allais », *Economia*, 7(4), 2017.

le questionnement des lecteurs. Par ailleurs, la complexité avec laquelle Allais décrit sa méthode de vérification empirique a aussi été un facteur de questionnement ; à ce propos, la théorie héréditaire et relativiste a fait l'objet d'une critique de « circularité » au sens où l'explication contiendrait elle-même ce que l'on cherche à expliquer.¹² En fait, ce n'est pas la théorie qui est circulaire, mais certaines présentations des résultats empiriques qui en ont été faites par Allais.¹³ Ces aspects ont sans doute contribué à rendre la théorie héréditaire et relativiste quelque peu rebutante et troublante à bon nombre de lecteurs.¹⁴ C'est compréhensible mais c'est aussi dommage, car le temps psychologique est une véritable innovation paradigmatique ouvrant un champ d'applications d'autant plus vaste que l'idée de mesurer le rapport entre les échelles des temps psychologique et physique pourrait inciter les chercheurs à ne pas se limiter à l'approche fondée sur les postulats d'Allais.

Maurice Allais, homme au tempérament bien trempé

Dans un document de travail de l'OFCE datant de 1989, Henri Sterdyniak a publié un compte rendu intitulé « *Maurice Allais, itinéraire d'un économiste français* » détaillant à la fois l'œuvre et le parcours d'Allais (texte repris en 2011 dans la *Revue d'économie politique* après le décès de Maurice Allais). Malgré les interrogations et critiques qu'il contient, notamment sur la théorie monétaire et en particulier sur la théorie héréditaire et relativiste visée ci-dessus, les éléments ressortant globalement de ce rapport renforcent le sentiment du lecteur sur l'originalité et l'importance des travaux d'Al-

lais. On doit d'ailleurs à la vérité de dire ici que ces interrogations et critiques ne sont pas partagées par des économistes dont la qualité et la notoriété ne souffrent d'aucun doute, comme le montrent notamment l'ouvrage publié en 1986 aux éditions *Economica* en l'honneur de Maurice Allais « *Marchés, Capital et Incertitude* », dirigé par Bertrand Munier, Thierry de Montbrial et Marcel Boiteux (voir en particulier la présentation de l'œuvre par B. Munier), ainsi que le rapport de Jean-Michel Grandmont visé ci-dessus. Ce compte rendu aborde également le tempérament de Maurice Allais, et à ce propos, certaines des interrogations et sentiments émis par l'auteur peuvent se comprendre. En effet, il est vrai qu'Allais était souvent à la fois juge et partie de son œuvre, et il ne le cachait pas. Son tempérament passionné pouvait parfois le conduire à vanter ses propres théories alors même que ces dernières peuvent bien sûr se prêter à discussion ; ses auto-appréciations étaient souvent accompagnées par des critiques très virulentes à l'encontre des théories concurrentes, notamment lorsque les auteurs des dites théories émettaient des réserves sur les contributions d'Allais ; ce fut notamment le cas avec sa théorie monétaire. À ce propos, Allais disait souvent que « *le propre de l'erreur, c'est de se croire dans la vérité, ceci vaut bien entendu pour moi, mais ceci vaut aussi pour mes contradicteurs...* », ou encore sur un ton légèrement humoristique « *je ne dis pas que j'ai raison, je dis simplement que tout se passe comme si j'avais raison...* », ce qui est de nature à relativiser quant au fond le sentiment que l'on peut avoir sur les attitudes d'Allais concernant ses propres travaux et ceux des autres auteurs. En fait, pour ceux qui ont bien connu Allais, cette attitude faisait partie du personnage sans pour autant affecter ni

12. Voir Allais M (1975), "The Hereditary and Relativistic Formulation of the Demand for Money: Circular Reasoning or Real Structural Relation? (A Reply to Scadding's note)", *American Economic Review*, 65(3), 454-64.

13. C'est notamment le cas lorsqu'Allais présente les valeurs observées et estimées de la vitesse de circulation de la monnaie ou les valeurs observées et estimées du taux de croissance de la dépense globale. La comparaison des valeurs observées et estimées de la masse monétaire ou encore la comparaison du taux d'intérêt avec le taux d'intérêt psychologique ne souffrent d'aucune circularité.

14. L'hypothèse retenue par Allais d'un ajustement instantané des encaisses détenues sur les encaisses désirées a aussi pu gêner nombre de lecteurs car des modèles à ajustement d'encaisses ont été implémentés dans les années 1980, mais c'est là un autre débat.

le respect pour l'homme ni l'originalité et la force de son œuvre. À ce propos, je pense que Raymond Aron avait trouvé les mots justes en écrivant dans sa préface à l'ouvrage d'Allais intitulé « *L'impôt sur le capital et la réforme monétaire* » (*op. cit.*) que « *Maurice Allais a trop de caractère pour ne pas l'avoir mauvais* » en ajoutant que « *cette combinaison me paraît de loin préférable à celle de sens contraire : ceux qui dissimulent sous des abords difficiles le manque de rigueur dans la pensée et dans l'action* ». Il est en effet peu discutable que, contre vents et marées, Allais défendait avec courage ses idées, même si parfois le côté affectif pouvait l'emporter lorsque des arguments lui étaient opposés. Cependant, cette attitude de libre penseur et « pourfendeur de vérités établies » a fini par le conduire à un certain isolement par rapport aux économistes français, et même, en raison des procédures de cooptation, à certains échecs indus dans sa carrière.

Les enseignements d'Allais à Nanterre

Allais donnait l'impression de vivre par la recherche et pour la recherche, mais il aimait visiblement aussi enseigner, et pour ma part, je trouvais sa passion très communicative. Il était un excellent pédagogue et ses exposés étaient très clairs, allant toujours à l'essentiel. Avec ses enseignements à l'université de Nanterre, peut-être avait-il trouvé une certaine complétude, en ce sens qu'il enseignait l'économie réelle à l'École des mines de Paris et l'économie monétaire à l'université de Nanterre. Dans le cadre du 3^e cycle des études de sciences économiques, Allais dispensait un cours d'analyse monétaire dit de « formation » et dirigeait un séminaire de recherche où il encadrait des mémoires et des thèses de doctorat. Il était toujours assisté de son épouse Madame Jacqueline Allais qui était ingénieure au CNRS. Les enseignements d'Allais à l'université étaient dispensés dans le droit fil de sa philosophie sur la recherche scientifique tandis que son attitude par rap-

port aux étudiants était en parfaite conformité avec le tempérament décrit ci-dessus.

Allais ne semble avoir dirigé des recherches qu'à l'université de Nanterre

Au-delà de ses propres contributions scientifiques, il est bien connu qu'Allais a eu une influence indirecte sur la discipline par le fait d'avoir formé au calcul économique certains de ses élèves très prestigieux, tels notamment Marcel Boiteux qui a théorisé et mis en œuvre à EDF la tarification de l'électricité au coût marginal, et Gérard Debreu dont l'apport à la théorie de l'équilibre général lui a valu l'attribution du prix Nobel d'économie en 1983. Cependant, à proprement parler, il ne semble pas qu'Allais ait dirigé des travaux de recherche ailleurs qu'à l'université de Nanterre où il dirigeait des nombreux mémoires et quelques thèses de doctorat sur l'offre et la demande de monnaie, l'arbitrage consommation-épargne, la croissance et l'inflation, la monnaie et la production, le sous-emploi, les taux d'intérêt, le cours des actions... Ce faisant, il inculquait une véritable méthode de recherche fondée sur la confrontation systématique des théories aux données de l'observation dans différents pays et différentes périodes. J'ai vraiment le sentiment qu'Allais attribuait de l'importance à ses activités nanterroises. En créant des relations directes avec ses étudiants, il animait ses propres travaux sur la théorie monétaire et les approfondissait.

Allais enseignait et défendait ses propres théories – La séquence Markowitz

Une caractéristique notoire des enseignements d'Allais était d'accorder autant de place à ses propres théories qu'au reste de la littérature sur le sujet. Ses théories étaient presque toujours présentées comme un dépassement des théories existantes. On ne peut ici ne pas rappeler un panneau opposant Keynes, pour qui l'arbitrage consommation-épargne est essentielle, à Allais, pour qui l'essentiel est l'arbitrage entre encaisses et dépenses. En fait, Allais donnait l'impression de peu douter de

ses propres contributions, ce qui pouvait être à la fois impressionnant et troublant, en tout cas inhabituel dans l'université. La démarche scientifique nécessite bien sûr une analyse critique préalable des travaux antérieurs, mais les critiques adressées par Allais à certains auteurs étaient parfois très virulentes, et, de mon point de vue, pas toujours justifiées. Une anecdote personnelle illustre cela. A la fin des années 1970, lors d'une discussion avec le Pr. Allais, je lui faisais part avec enthousiasme de ma lecture de l'ouvrage d'Harry Markowitz (1959) intitulé « *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments* » directement issu de sa thèse PhD, ouvrage constituant encore aujourd'hui la base de la théorie du choix de portefeuille en incertitude. Visiblement agacé, le Pr. Allais m'avait saisi le bras en me disant, sans donner d'explication : « *Prat, vous savez, Markowitz est réellement un petit esprit* » ; j'avoue que cette réaction m'avait sidéré ; mais il est vrai que je ne maîtrisais pas du tout les travaux d'Allais sur le risque, et m'étais dit que ces derniers pouvaient peut-être expliquer cette réaction, pensant que des éléments d'appréciation devaient m'échapper. Par la suite, ayant pu rencontrer Markowitz lors d'un colloque que j'avais organisé à Paris sur la finance de marché, ce dernier m'apprit que Milton Friedman avait fait partie de son jury de thèse et avait émis un avis négatif argumenté par le sentiment que cette thèse ne concernait pas l'économie. Or, Allais et Friedman semblaient très amis (lors d'une venue à Paris de ce dernier, Allais m'avait présenté à Friedman), j'ai pu en induire l'hypothèse que, peut-être, ce dernier aurait pu jouer un rôle dans la réaction virulente d'Allais. En tous cas, l'ironie de l'histoire est que Markowitz a reçu le « prix Nobel d'économie » en 1990, soit deux ans après Allais, en partageant ce prix avec William Sharpe et Merton Miller, tous trois étant considérés comme fondateurs de la finance moderne.

Le déroulement des cours et séminaires – les rituels

Le Pr. Allais consacrait ses vendredis à l'université de Nanterre, toujours accompagné de

son épouse Madame Jacqueline Allais qui lui était très dévouée. La matinée était consacrée à un cours dit de « formation » sur la dynamique monétaire. Arrivant de Saint-Cloud, il garait sa voiture dans un parking de l'université assez éloigné du bâtiment d'économie, et comme M. et M^{me} Allais arrivaient encombrés de plusieurs cartables emplis de documents et de feuilles de dessin grand format enroulées (qu'il dénommait les « *panneaux* »), il demandait à ce que deux étudiants viennent le chercher pour transporter tous ces bagages. Allais admettait mal les retards à ses cours et séminaires. En fin connaisseur de l'incertitude, il demandait à ses étudiants de prendre une marge de sécurité pour s'assurer d'être présent à l'heure. Pour cela, il fallait que chacun s'organise pour être présent non pas à l'heure « *h* », mais à l'heure « *h moins thêta* », Allais ajoutant que « *les pays efficaces sont les pays où on arrive à l'heure* ». Il faut reconnaître qu'il était toujours très ponctuel. Allais appuyait son cours sur des notes photocopiées synthétisant ses idées et demandait à ses étudiants de les travailler avant le cours ; il dénommait ces notes « *les feuilles vertes* », car les couvertures cartonnées des photocopiés étaient vertes. Ceci lui permettait de limiter son exposé oral à l'explication des points essentiels et ainsi de pouvoir disposer d'un temps suffisant pour répondre aux questions des étudiants, ce qui n'est pas sans constituer une méthode empreinte de modernité. Les exposés du Professeur étaient étayés par des panneaux accrochés au mur sur lesquels étaient indiqués les points essentiels ainsi que des équations et graphiques. Il utilisait aussi la projection de diapositives pour représenter les évolutions comparées des variables économiques ou les ajustements issus de modèles. Bref, aujourd'hui, Allais aurait simplement utilisé Powerpoint. C'était très vivant, après un exposé liminaire, il y avait une interaction entre son exposé et les étudiants. À ce propos, Allais incitait ses étudiants à utiliser leur esprit critique en leur disant « *j'aime les étudiants qui ont des positions d'attaque, à condition qu'elles soient argumentées...* » ; en fait, il valait mieux

éviter de poser une question montrant une réflexion préalable insuffisante, car la réplique pouvait être assez redoutable ! Allais avait pour habitude de soumettre ses étudiants à des « interrogations écrites » surprises qu'il notait ; c'était assez stressant mais aussi cela avait pour effet d'éviter que les étudiants ne se relâchent. Parallèlement à son cours d'analyse monétaire à l'université, Allais demandait à ses doctorants les plus avancés de suivre son cours sur l'équilibre et l'efficacité économiques dispensé à l'École des mines.

Les après-midi du vendredi étaient consacrés au séminaire de recherche destiné à diriger les mémoires et les thèses. Ces activités de recherche s'inscrivaient dans le cadre du « Centre Clément Juglar d'analyse monétaire », du nom du célèbre économiste français du XIX^e siècle qui avait été parmi les tout premiers à remarquer la récurrence des crises économiques et à en proposer une explication suivant laquelle la monnaie joue un rôle central. Le Centre Clément Juglar – dans lequel les chercheurs CNRS étaient affectés – constituait l'antenne nanterroise du Centre d'analyse économique domicilié à l'École des mines de Paris, l'ensemble étant rattaché au CNRS. Allais y inculquait une véritable discipline de travail. Tout exposé de recherche impliquait une note de travail devant lui être envoyée quelques jours avant l'exposé. Composées sur des feuilles stencil, ces notes étaient reproduites (en autant d'exemplaires que d'étudiants) à l'École des mines avec une machine à alcool. Les exposés des étudiants ne devaient pas dépasser 20 mn et, passé ce délai, un réveil sonnait et l'étudiant devait impérativement s'arrêter de parler. L'auteur de l'exposé devait aussi élaborer des « panneaux » muraux sur lesquels étaient inscrits les points jugés essentiels. Tout étudiant préparant un mémoire de recherche était parrainé par un doctorant qui était responsabilisé par rapport à l'étudiant. En fait, un vrai travail d'équipe était institué. En complé-

ment, le lundi matin, Madame Allais animait un séminaire destiné à aider les étudiants dans l'application des méthodes mathématiques et statistiques.

Petite histoire personnelle – Le « facteur X »

Concernant mes propres travaux de doctorat, nous finissions par entretenir une certaine forme d'intimité, avec des périodes calmes et d'autres plus agitées. Le Pr. Allais me téléphonait parfois dès 5 h du matin pour me dire, à propos d'un chapitre « *Prat, ce que vous dites dans votre papier à la page xx est absurde, il faut supprimer cela* ». J'avoue que j'ai dû m'accrocher et défendre vaillamment certaines de mes idées car il m'arrivait de ne pas vouloir suivre ses directives. Cela occasionnait parfois des frictions, mais il me semble qu'au final il n'y avait de rancunes ni pour lui ni pour moi. Par ailleurs, Allais n'encourageait pas ses doctorants ou chercheurs à publier leurs travaux. Lors de mes premières publications, j'ai même pu avoir le sentiment qu'il n'appréciait pas vraiment cela, ce qui restera pour moi une interrogation. J'ai eu le sentiment qu'il n'aimait pas qu'un de ses chercheurs publie des résultats sans lui demander son autorisation quant au contenu, surtout lorsqu'il pensait que ses propres travaux pouvaient être concernés, impliquant un risque de déformer sa pensée ou simplement un risque d'omission. Cette attitude peut être illustrée avec le « facteur X ». Constatant que l'univers physique est caractérisé par une structure vibratoire (par exemple, l'énergie vibratoire des quanta, les mouvements des planètes, les taches solaires¹⁵...) Allais a fini par émettre l'idée que les nombreuses interdépendances constatées entre les fluctuations quasi-périodiques des différentes grandeurs économiques pourraient avoir pour origine commune cette structure vibratoire exogène qu'il nommait « facteur X » ; cette influence transiterait par les effets de ces phénomènes

15. Au XIX^e siècle, Stanley Jevons avait déjà émis l'idée que les fluctuations quasi-périodiques des taches solaires pouvaient conditionner les crises commerciales.

physiques sur la psychologie humaine. Or, la version publiée de ma thèse (« La Bourse et la Conjoncture Économique », *Economica*, 1982, préface par Maurice Allais) faisait état dans différents pays de nombreuses interdépendances entre les cours boursiers et d'autres variables économiques, toutes étant caractérisées par des structures quasi-périodiques plus ou moins comparables; voyant là des résultats en faveur du « facteur X », Allais voulait absolument que je consacre un chapitre entier de mon ouvrage exclusivement au « facteur X », notamment à partir des notes de travail qu'il avait rédigées sur ce sujet. J'avais refusé cela, en justifiant ce choix par l'argument épistémologique bien connu de Karl Popper suivant lequel, pour pouvoir être considérée comme pouvant faire l'objet d'une démarche scientifique, une hypothèse doit a priori pouvoir être réfutée par l'expérience. Or, je ne voyais pas à l'époque quelle approche aurait pu me permettre concrètement d'éventuellement réfuter l'hypothèse du « facteur X ». Cela n'impliquait pas que cette hypothèse soit dénuée de vérité, et c'est pourquoi je l'avais tout de même présentée dans mon ouvrage, mais en limitant mon exposé à un paragraphe. Après s'être mis en colère devant mon refus, mais sans apporter de réponse à mon argument, Allais finit par accepter mon choix. En fait, Allais restait lui-même très prudent en disant qu'« *il convient de n'avancer des interprétations qu'avec une extrême prudence quant à la dissociation des facteurs endogènes de l'économie et des facteurs exogènes résultant du facteur X* » (« Note additionnelle sur le facteur X », *miméo* n° 3777, 16 janvier 1980).¹⁶ Henri Sterdyniak (*op. cit.*) présentait le « facteur X » comme une lubie de chercheur. Aujourd'hui, je pense que cette hypothèse ne doit pas être regardée ainsi, elle me semble au contraire devoir être prise très au sérieux, charge bien sûr au chercheur désireux s'engager dans cette voie de proposer un cadre

d'analyse rigoureux permettant, au sein d'un modèle économique endogène, de mettre en rapport les fluctuations économiques avec les innombrables vibrations de périodicités et d'amplitudes différentes observées dans l'univers physique, ces dernières pouvant être vues comme des influences exogènes. Au fond, conditionnellement au modèle endogène retenu, le critère poppérien de scientificité pourrait être respecté: il s'agirait alors soit de montrer l'absence d'une influence significative des vibrations du monde physique sur les fluctuations économiques, soit de montrer que « tout se passe comme si » cette influence était significative, validant ainsi l'hypothèse du « facteur X ». C'est là un vaste champ de recherche resté vierge qui me semble a priori aussi complexe que passionnant et sur lequel les physiciens et les économistes, et pourquoi pas aussi des biologistes (puisque le cerveau humain serait éventuellement concerné), pourraient peut-être utilement collaborer.

Sollicitation des chercheurs sur des sujets hors du champ de la théorie monétaire

Allais n'hésitait pas à faire contribuer ses étudiants et chercheurs du Centre Clément Juglar à certains de ses travaux du moment portant sur des sujets ne se rattachant pas directement à la théorie monétaire. Deux exemples notoires illustrent cela: le premier concerne le comportement individuel face au risque, le second l'analyse du chômage. Concernant le risque, Allais avait demandé à chaque étudiant ou chercheur de remplir son fameux questionnaire destiné à tracer les fonctions d'utilité individuelles. À partir des réponses obtenues, Allais construisait les fonctions propres à chaque répondant. Une majorité des fonctions trouvées étaient concaves, traduisant ainsi un profil « normal » risquophobe plus ou moins marqué. Parfois, Allais n'était pas en mesure de tracer la fonction

16. La vision d'Allais sur l'origine endogène ou exogène des fluctuations conjoncturelles est complexe et dépassait ses travaux publiés dans les années 1950 sur les cycles. Bien plus tard, je m'étais efforcé d'en présenter une vue d'ensemble (Prat G. (1996), « Hazard, determinism and economic fluctuations in Allais' thought », Chap.12 in *Uncertainty in Economic Thought*, C. Schmidt éd., Edward Elgar).

car les réponses étaient considérées comme incohérentes, et il pouvait en déduire l'incohérence du répondant lui-même. Rarement, une fonction convexe était exhibée par le questionnaire, traduisant ainsi un profil risquophile, ce qui semblait quelque peu contraire Allais; je faisais partie de ce groupe très restreint, ce qui m'avait beaucoup questionné sur moi-même. Un second sujet s'écartant de la théorie monétaire fut l'analyse du chômage. Il convient de rappeler ici que Maurice Allais soulignait que sa vocation pour la recherche en économie était née au cours d'un voyage qu'il avait effectué aux États-Unis pendant la Grande crise des années 1930 alors qu'il venait de sortir de l'École polytechnique: il avait été très impressionné par la misère générée par le chômage de masse et désirait profondément comprendre ce fléau pour lui trouver des remèdes. Dans le droit fil de cette préoccupation, vers la fin des années 1970, Allais avait mobilisé ses doctorants et chercheurs de Nanterre pour analyser les causes de l'augmentation tendancielle du chômage en France, ceci sur la base d'idées générales déjà présentées dans son *Traité d'économie pure*. Allais avait conclu que l'essentiel du chômage était attribuable à un excès grandissant du coût total du travail par rapport à la productivité, phénomène traduisant le développement d'un « *chômage chronique* ». ¹⁷

Les liens entre Allais et le corps enseignant de l'université

On peut dire que, hors des jurys de soutenance de mémoires et de thèses, les liens entre Allais et les autres enseignants-chercheurs de Nanterre étaient plutôt ténus. Le fait qu'Allais n'intervenait que dans le 3^e cycle permet de comprendre pour partie cela, d'autant que le 3^e cycle était beaucoup moins développé à l'époque qu'il ne l'est aujourd'hui. On peut aussi noter le fait que,

alors que les travaux des étudiants d'Allais étaient surtout axés vers les vérifications économétriques des théories (dont les siennes), ceux dirigés par les autres professeurs de Nanterre étaient le plus souvent axés sur un diagnostic des nouvelles théories de la littérature. Or, à la fin des années 1970, on a le sentiment qu'Allais se préoccupait de moins en moins des nouvelles publications dans la discipline pour se concentrer sur ses propres travaux; même si cela pouvait se comprendre, certains hiatus pouvaient en résulter dans ses rapports aux autres. Au cours des soutenances de mémoires ou thèses, Allais pouvait parfois signifier son désaccord sur une question posée par un autre membre du jury, ce qui évidemment pouvait occasionner de l'agacement. Sur un autre plan, Allais était plutôt perçu comme un tenant de la pensée libérale (bien qu'il émit des critiques sévères à l'encontre du capitalisme mondialiste libéral), ce qui ne correspondait guère à la pensée dominante chez les enseignants-chercheurs de Nanterre dans les années 1970. D'une manière générale, je pense qu'Allais éprouvait de la méfiance envers les universitaires français, bien qu'il ait pu établir des relations fortes et amicales avec nombre d'entre eux. Au fond, osons le dire, il pensait que les économistes n'ayant pas été formés dans une grande école ne sont le plus souvent et tout simplement « pas au niveau », même s'il y avait bien sûr et fort heureusement nombre d'exceptions confirmant la règle. En fait, Allais croyait à la fois aux « capacités intrinsèques » des individus (et même aux « incapacités intrinsèques » !) et à l'efficacité (ou à l'inefficacité) de la formation reçue. A sa façon et avec un esprit d'ouverture qui lui était propre, il pouvait se faire rapidement une opinion « sur pièce » sur la personne, en commettant à mon avis parfois des erreurs (dans un sens comme dans l'autre) car il pouvait s'emporter assez vite sur des détails, mais il pou-

17. Ces travaux n'ont pas été publiés dans des supports académiques; Allais en avait néanmoins fait état dans « Les facteurs déterminants du chômage français, 1952-1978 », Rapport d'Activité Scientifique 1978-1980 (CNRS), Centre d'Analyse Économique, septembre 1980, 46-67 et dans l'article « Le chômage et les charges salariales globales », *Le Monde*, 14-15 juin 1981. Ces travaux sont également présentés dans Prat G. (2016), « Rueff, Allais et le chômage d'équilibre », *Revue d'Économie Politique*, 126(6), 1105-48.

vait ensuite reconsidérer son appréciation. Dès qu'un chercheur lui signifiait un intérêt pour certains de ses travaux, Allais envoyait à l'impétrant les tirés à part de tous ses travaux sur le sujet, espérant ainsi qu'il en ferait le meilleur usage. Au total, en dehors de ses enseignements, Allais ne participait guère à des jurys de mémoires ou thèses dirigés par d'autres professeurs, ni à la vie universitaire des enseignants-chercheurs de Nanterre; il me semble qu'il ne le désirait pas vraiment et qu'il n'y était pas très incité par son entourage. Une illustration notable à ce propos: Allais avait décliné une proposition pour participer au jury d'agrégation de l'enseignement supérieur en sciences économiques.

L'université de Nanterre honore et conserve la mémoire de Maurice Allais

Au total, Allais n'aura pas contribué à structurer le monde universitaire français, comme par exemple a pu le faire le Pr. Jean Tirole,

second français prix Nobel d'économie en 2014, qui occupe aujourd'hui le siège qu'occupait Allais à l'Académie des sciences morales et politiques. Les choses auraient peut-être été différentes s'il était intervenu plus tôt dans l'Université, mais on peut en douter. En tout état de cause, l'Université a bien conservé la mémoire des quinze années passées par Allais à Nanterre. En témoignage de sa reconnaissance, l'université de Nanterre avait décerné à Maurice Allais la médaille d'or de l'université en 1989. Bien plus tard, un hommage très important lui a également été rendu le 30 janvier 2014 dans le cadre du 50^e anniversaire de l'université de Nanterre, par une table ronde organisée autour des interventions des professeurs André Babeau, Jean-Jacques Durand, Jean-Michel Grandmont, Bertrand Munier et moi-même, sur le thème « *Maurice Allais et la crise: quels messages?* ». Ce même jour, le grand amphithéâtre du bâtiment d'économie de l'université de Nanterre fut baptisé du nom de Maurice Allais. Depuis 2017, le bâtiment d'économie lui-même porte son nom.



Anciens élèves de Maurice Allais devant le grand amphithéâtre du bâtiment d'économie de l'université de Nanterre le 30 janvier 2014, jour où il fut baptisé du nom de l'illustre professeur (archives familiales).