

courte, le fait qu'ils soient déterminés simultanément dans l'ensemble des entreprises introduit une forte rigidité. Les salariés prennent en compte les niveaux des salaires qui viennent d'être négociés dans d'autres entreprises, de même qu'ils anticipent ceux qui vont l'être.

Dans leurs anticipations, les salariés intègrent leur aversion pour le risque. Si elle est supérieure à celle des entreprises, ils préfèrent un salaire réel plus faible que celui de l'équilibre, moins sensible à la conjoncture. Les entreprises assurent ainsi les salariés contre le risque de fluctuation des salaires. Les craintes des salariés peuvent d'ailleurs être alimentées par une asymétrie d'information soigneusement entretenue par les employeurs.

Les entreprises sont aussi confrontées aux incertitudes du marché du travail. Pour limiter les frais de recrutement, ou bien elles sont prêtes à payer plus cher pour éviter une démission, ou bien elles s'imaginent que les meilleurs se manifestent avec de fortes exigences salariales et se contentent de ce signal pour prendre leur décision d'embaucher. Elles peuvent aussi opter pour un comportement purement utilitariste qui consiste à penser que plus elle rémunère ses salariés, plus ceux-ci déploieront d'efforts. Cette théorie du salaire d'efficience repose sur une inversion de la proposition classique selon laquelle la productivité du travail détermine le niveau du salaire réel.

Parmi les autres explications données de la rigidité des salaires réels à la baisse figurent les coalitions de salariés sous forme de syndicat. Leur est reproché de ne pas intégrer la rémunération du travail dans un raisonnement intertemporel. Ils préfèrent défendre à tout prix les droits des salariés en place, adhérents effectifs ou potentiels, à sauver des emplois par une diminution temporaire des salaires réels. En agissant de cette manière, ils contribuent à dualiser le marché du travail au détriment des chômeurs.

L'existence d'une frange de la population active incluse dans les négociations sur le marché du travail, "les insiders", par opposition à celle qui en est exclue, "les outsiders", laisse entrevoir pour la première fois une distinction entre "chômage volontaire" et "chômage involontaire". Mais tant qu'un raisonnement utilitariste demeure présent, y compris à base d'anticipations plus ou moins rationnelles, l'ambiguïté entre ces deux notions persiste.

La rigidité des salaires réels à la baisse se rattache en réalité inconsciemment à celle du taux d'intérêt explicite. Tout crédit étant consenti sur la base des revenus escomptés de l'individu, celui-ci fera tout ce qui est en son pouvoir pour les défendre afin de satisfaire à ses échéances. Car la banque, pour honorer sa garantie auprès des épargnants, exercera tous ses droits sur lui. Face aux aléas de la conjoncture, le taux d'intérêt explicite développe ainsi des comportements volontaristes qui accentuent les déséquilibres par contamination, et ceci d'autant plus que ces derniers sont élevés.

Le revenu effectif de l'économie est déterminé par le niveau de l'emploi. Celui-ci est d'autant moins élevé que l'écart entre l'équilibre virtuel de plein-emploi et celui de

sous-emploi effectif est grand. Plus la demande est affaiblie, plus le niveau d'emploi régresse et les stocks s'accumulent. L'atrophie de l'économie s'accroît d'une période à l'autre. L'inclinaison dans cette voie est si forte qu'aucun mécanisme de rééquilibrage automatique par un redémarrage naturel de l'économie ne peut la contrer. Face à l'évidence, Keynes considèrerait que seule une politique interventionniste pouvait débloquer la situation et renverser le cours de ce funeste processus.

Hanté par la menace d'un anéantissement irrémédiable de son économie, l'homme est prêt à renoncer à toute responsabilité individuelle. Il s'en remet à la responsabilité gouvernementale qui prend la relève. Il perd ainsi sa capacité de choix et d'initiatives individuelles, à la merci des décisions d'un organe unique, centralisateur et coordinateur. Toutefois, n'ayant pas plus science infuse, l'Etat privilégie ses serviteurs, sans pour autant être assuré du succès de son action.

Légitimé par l'aggravation spontanée des déséquilibres, l'Etat prend des décisions au nom de retour au plein-emploi. Il utilise les outils dont il dispose, les artifices fiscaux, les subventions, la planification. Mais le danger réside dans l'impossibilité à définir objectivement ses prérogatives. Or, plus il est présent, plus il a tendance à justifier le bien-fondé de ses actes. Dès lors, les risques de sombrer dans l'arbitraire s'accumulent.

Si la redistribution à l'intention des plus démunis est un devoir, favoriser les entrepreneurs de certaines branches d'activité nuit obligatoirement aux autres placées instantanément en position de concurrence déloyale, imprévisible auparavant. Les aides aux secteurs en difficulté pénalisent ceux qui sont sains. Tour à tour, ils font appel, au nom de la justice sociale, au soutien de l'Etat. Finalement, comme la vocation de l'Etat est d'assurer envers et contre tout sa propre légitimité, il satisfait d'abord les besoins des individus ou entreprises susceptibles de le servir.

Plus la situation économique s'aggrave, plus les décisions de l'Etat perdent leur connotation économique pour devenir de plus en plus politique. De là à collectiviser le système où l'Etat, effectivement incapable de gérer et de prendre seul toutes les décisions, accentue au contraire ses pouvoirs jusqu'à délibérément supprimer ceux de l'individu, il n'y a qu'un pas à franchir. Il devient alors le Maître absolu de l'allocation de toutes les ressources sur l'ensemble de la chaîne du processus de production économique.

Sans nécessairement en arriver à des situations extrêmes, l'Etat n'abuse-t-il pas du crédit que lui procure ses possibilités de refinancement quasi-automatiques auprès de la Banque Centrale, lorsqu'il fixe lui-même un taux d'intérêt explicite défiant toute concurrence pour émettre des emprunts publics, avec pour effet l'éviction de l'économie privée vers l'économie publique?

Soit les propositions suivantes ainsi résumées par Artus:

$$\text{production} = \text{salaires} + \text{profits distribués} + \text{épargne des entreprises} \quad (1)$$

$$\text{épargne de l'Etat} = \text{impôts} - \text{dépenses publiques} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{investissement des entreprises} &= \text{épargne des entreprises} + \\ &\text{épargne des ménages} + \text{épargne de l'Etat} \end{aligned} \quad (3)$$

on peut écrire:

$$\begin{aligned} &\text{salaires} + \text{profits distribués} + \text{épargne des entreprises} \\ = &\text{salaires distribués} + \text{profits distribués} - \text{épargne des ménages} + \text{investissements} \\ &\text{des entreprises} + \text{dépenses publiques} - \text{impôts} \end{aligned} \quad (4)$$

L'Etat a une épargne négative si l'équilibre des finances publiques est déficitaire. Pour combler son déficit, il recourt au financement monétaire ou à l'emprunt par l'émission de titres. En définitive, si l'investissement est égal à l'épargne:

$$\begin{aligned} &\text{investissement des entreprises} + \text{investissements publics} \\ &= \text{épargne des ménages} + \text{épargne des entreprises} \end{aligned} \quad (5)$$

avec: investissement public = création monétaire + émission de titres publics, s'il n'est pas fait appel à l'épargne privée des ménages et des entreprises.

$$\text{Soit : } \Delta \text{ production} = \Delta \text{ dépenses publiques/propension marginale à épargner} \quad (6),$$

l'inverse de la propension marginale à épargner étant le coefficient multiplicateur. Si l'ensemble des dépenses publiques sont financées par l'épargne, le multiplicateur élémentaire avec équilibre budgétaire est égal à un. L'Etat n'a fait appel qu'à l'impôt pour assurer le financement des dépenses. L'effet d'éviction du à l'Etat est total.

Si l'Etat assure le financement des dépenses publiques par l'endettement, le taux d'intérêt explicite est introduit comme paramètre et rend les conclusions sur l'effet d'éviction plus complexes. Immédiatement, celui-ci n'est pas total et laisse aux ménages et entreprises le choix d'épargner ou de consommer davantage. Barro explique toutefois qu'en dépit de la diminution des impôts, les agents économiques ne consomment pas plus pour autant parce qu'ils sont rationnels et anticipent une hausse future des impôts destinée à rembourser la dette et à payer ses intérêts. Actualisé, l'effet d'éviction réduirait même à terme la consommation à moins que le produit de l'économie d'impôt initiale n'ait été entièrement placé sur le marché des titres ou qu'une hausse des revenus ne soit anticipée.

Tout dépend de l'usage fait par les agents économiques de leurs disponibilités, des perspectives de croissance induites. Quoiqu'il en soit, pour faire face à ses dépenses, ou bien

l'Etat s'arroge le droit, en fonction des recettes de la croissance, de faire varier sa pression fiscale, à la hausse comme à la baisse, sur le patrimoine de tout un chacun, ou bien il optimise la gestion de sa dette en fonction de sa contrainte de solvabilité, avec la possibilité d'exercer éventuellement en dernier lieu son "droit de seigneurage", la création monétaire.

L'usage de ce "droit de seigneurage" est d'autant plus probable que l'éviction de l'économie privée vers l'économie publique est élevée. Or celle-ci est d'autant plus forte que:

- les choix de portefeuille des ménages sont peu sensibles à l'évolution des taux d'intérêts, si bien que, pour obtenir un mouvement de transfert significatif vers la demande de titres publics, une plus grande variation à la hausse des taux est nécessaire alors le multiplicateur est affaibli,

- la vitesse de circulation de la monnaie est stable.

Les prix de déséquilibre

Une controverse s'est instaurée entre Keynes et les théoriciens néo-classiques. Ceux-ci ont cherché à interpréter la théorie keynesienne à partir de leur méthode analytique fondée sur la loi de Walras. Ils en ont déduit que l'équilibre de sous-emploi n'est possible que si l'on suppose la rigidité des prix à la baisse.

Le débat s'est d'abord focalisé sur la rigidité institutionnelle des salaires nominaux à la baisse. Selon le modèle classique, l'équilibre sur le marché du travail résulte bien d'une confrontation de l'offre et de la demande. Pour déterminer leur demande de travail, les entreprises, dans un contexte de concurrence, pour vendre leurs produits et engager du personnel, maximisent leurs profits. En outre, d'après la loi des rendements décroissants, la productivité marginale du travail, égale au salaire réel, diminue avec l'augmentation de l'embauche. De son côté, l'individu maximise son utilité entre la quantité de travail offerte et ses loisirs. Son utilité marginale à travailler est d'autant plus grande que le salaire perçu est élevé.

Keynes non seulement conteste le fonctionnement spontané de ces mécanismes d'ajustement sur le marché du travail, à cause des rigidités structurelles qui tendent à maintenir le salaire réel constant, mais affirme que la demande de travail ne s'accroît pas nécessairement avec une baisse du salaire réel.

Pigou désapprouve cette vision de Keynes pour qui, même si les prix sont flexibles, et notamment le salaire réel, un déséquilibre stable de sous-emploi peut durer. Il montre qu'aussi longtemps que les prix sont flexibles, le modèle keynesien tend automatiquement vers le plein-emploi. Pour cela, il adopte la fonction de consommation globale de Keynes en ajoutant au revenu périodique le patrimoine de l'individu.

A l'équilibre de plein-emploi, les demandes et offres effectives sont égales aux

demandes et offres virtuelles. Si maintenant une dépression économique survient de telle sorte que les demandes et offres effectives deviennent inférieures aux demandes et offres virtuelles, dans l'hypothèse où prix et salaires réels sont flexibles, les excès d'offre de travail et de biens provoquent, d'après Pigou, une baisse du niveau général des prix qui induit une hausse des salaires réels. Si les offres d'encaisse réelle et de titres demeurent inchangées, l'effet richesse dû à cette augmentation des salaires réels suscite une élévation plus que proportionnelle de la consommation, donc de la demande effective, ceci jusqu'au retour à l'équilibre de plein-emploi. L'effet d'encaisse réelle peut être combiné avec un effet distribution indirect tel que la baisse du niveau général des prix diminue la demande d'encaisse réelle destinée à la consommation pour l'orienter vers l'achat de titres. Le taux d'intérêt explicite peut décliner, l'investissement s'accroît et stimule la demande effective.

Les keynesiens maintiennent qu'à cause de l'environnement dépressif, la trappe à liquidité peut faire obstacle à l'acquisition de titres et donc bloquer le mécanisme indirect. Le taux d'intérêt explicite ne baisserait donc pas. Il reste encore pour Pigou le mécanisme direct d'effet d'encaisse réelle pour rétablir l'équilibre et il en conclut qu'il ne peut y avoir d'équilibre de sous-emploi que si les prix, et principalement les salaires, sont rigides à la baisse.

L'effet richesse de Pigou sur la consommation est aussi très contestable. Une baisse du niveau général des prix peut inciter au contraire à reporter la consommation à une période ultérieure pour profiter d'une tendance accentuée. Le déséquilibre est ainsi aggravé temporairement. Inversement, si la demande augmente, encore faut-il que l'offre suive. Or, les stocks constitués auparavant doivent d'abord être écoulés avant de relancer la production. Et même en cas d'absence de stocks, encore faut-il que la confiance à long terme se rétablisse pour que la décision d'accroître l'offre soit prise afin de satisfaire la demande; sinon l'effet Pigou se retourne, car l'élévation du niveau général des prix l'annule. Il est difficile de mesurer, et donc de prévoir, quel scénario va l'emporter. Tout dépend des réactions et de leurs délais.

Pourquoi la contrainte de la demande effective existe-t-elle? Keynes, à l'inverse de Walras, estime que les prix ne réagissent pas immédiatement sur les marchés. Le vocable même de "processus de tâtonnement" que ce dernier utilise, prouve qu'il existe un délai nécessaire pour atteindre le nouvel équilibre sur tel ou tel marché, puis sur l'ensemble des marchés. Si aucune transaction n'a lieu tant que le prix d'équilibre n'est pas atteint, alors ce délai n'a pas d'effet économique. Il en a par contre si des transactions sont effectuées dans l'intervalle à des prix de déséquilibre. Ces prix de déséquilibre, qui ne signifient pas que les prix sont rigides à la baisse, confèrent aux variables quantitatives tout leur sens dans le processus d'ajustement de l'économie. Le facteur temps, indissociable des aléas, est fondamental.

Clower et Leijonhufvud établissent un nouveau compromis avec la loi de Walras. Ils distinguent l'excès de demande de monnaie virtuelle, contrepartie de l'excès de demande de

biens sur tous les marchés, de l'excès de demande effective de monnaie, contrepartie de l'excès d'offre sur un marché. La monnaie devient ainsi contrepartie de l'excès d'offre de chaque marché ou encore un intermédiaire qui permet de compenser temporairement les lacunes d'informations, surtout le délai nécessaire pour recueillir celles-ci. La monnaie assure la flexibilité des prix.

La vérité des prix

Keynes a dépassé la théorie classique des marchés en raisonnant en terme de circuit. Il n'a pourtant jamais abandonné la théorie des choix à laquelle il a donné une dimension nouvelle. Incertitude, dans son esprit, ne signifie pas absence d'informations. Or, l'information, conçue en terme d'opportunité, est recueillie sur les marchés par confrontation de l'offre et de la demande. Les prix relatifs sont donc les indicateurs de l'environnement économique. Mais collecter cette information ne suffit pas pour arbitrer. En situation d'incertitude, l'individu rationnel adopte un comportement d'apprentissage et regroupe autant d'informations que possible concernant le présent. Il doit ensuite les tester avec les données des autres et leur comportement. Autrement dit, de multiples scenarii sont opérés de part et d'autre, confrontés les uns aux autres et finissent par converger et engendrer, par le jeu d'ajustements et d'imitations successifs, une convention. Celle-ci subsiste pour autant qu'aucune perturbation, "bruit blanc", vienne la détériorer, auquel cas une nouvelle convention se substitue à l'antécédente, et ainsi de suite... Etant donné qu'un aléa non cyclique provoque une divergence perpétuelle par rapport au sentier de référence qui aurait été suivi s'il n'y avait pas eu de chocs, la prise en compte de cycles divergents nécessite l'élaboration et l'intégration de simulations et études de faisabilité classées par ordre préférentiel et faisant l'objet d'une distribution probabiliste. Au terme de ces processus, les anticipations pourraient être considérées comme presque parfaites.

Au fond, si les prix constatés sont vecteurs d'information, quelle est la genèse de leur formation? Il faut bien qu'ils aient été préalablement conçus, anticipés dans l'opinion des agents économiques, pour pouvoir effectivement exister. L'école des "fondamentalistes" estime que les valeurs sont déterminées par les variables économiques fondamentales; selon celle des "chartistes", elles évoluent de manière autonome, fruit d'une pure représentation de l'esprit.

Les individus sont sujets à influences réciproques, directes au gré de leurs contacts avec autrui, indirectes en ce qu'elles proviennent d'efforts parallèles pour interpréter la formation des prix. La dynamique des marchés contribue ainsi à l'élaboration chez les individus d'une véritable représentation du monde qui s'exprime par les prix anticipés et qui, une fois diffusée et homogénéisée, constitue une norme de croyance collective qui influence le cours de l'économie réelle. Le phénomène se déroule par mimétisme, mais plus profondément encore par identification ou assimilation de taches solaires. Si tous les individus croient en une corrélation entre les taches solaires et les prix qui apparaissent, il

existe un équilibre stochastique stationnaire qui justifie les prévisions. La croyance des agents économiques en un tel équilibre suffit à l'engendrer et sa réalisation crée les conditions de la perpétuation de la croyance initiale.

A été supposée une parfaite corrélation dans le temps entre les prix futurs anticipés et l'introduction à l'instant initial d'incertitudes exogènes, nées de phénomènes naturels identifiés et constituant les taches solaires. Toutefois, les recherches sur le mimétisme, à partir des modèles de Laslier, David, Kirman et Orléan, montrent la complexité des conclusions à en tirer.

Le scénario de Laslier tire au sort, suivant une loi uniforme, deux individus qui se rencontrent. Le premier, le contactant; le second, le contacté. Ils se communiquent leurs évaluations et les révisent, indépendamment ou non l'un de l'autre, en fonction du degré de perfection de l'information recueillie. Il est alors montré que, si les individus sont totalement libres, tous s'accordent effectivement avec le temps sur une même valeur d'un bien. Si maintenant les individus agissent sous contraintes, les révisions sont pour chacun bornées. Dans ce cas, seulement si l'intersection entre deux intervalles n'est pas vide, les estimations convergent vers une valeur commune appartenant à cette intersection. Dans le cas contraire, selon qu'il y a état absorbant ou non, intrinsèque au processus, qui puisse influencer, ou bien les estimations convergent vers des valeurs individuelles déterminées, mais distinctes, ou bien les estimations fluctuent indéfiniment.

Plus l'information est imparfaite ou asymétrique, moins élevées sont les chances pour le prix anticipé de devenir effectif. L'entrepreneur doit en tenir compte lors de ses arbitrages, en appréciant les risques, sachant que face à des situations de choix très complexes constituées d'une multitude de potentiels séparés par des barrières, il peut opter, comme l'établit David, pour une certaine orientation et se trouver piégé dans un état stable qui ne serait pas l'optimum de l'ensemble des potentiels.

Kirman et Laslier montrent que l'évolution dans le temps des croyances peut modifier la tendance d'une valeur d'estimation. Le second introduit notamment des paramètres dont les contenus sont susceptibles de changement. Tant que ceux-ci ne subissent pas d'altération, alors qu'ils ne correspondent pas nécessairement à une réalité objective préalable, le modèle représentatif de la genèse des évaluations, composé de ses paramètres admis à l'origine par les individus, se trouve collectivement confirmé par mimétisme. Cependant, si une fraction de population frappe tout d'un coup l'un ou l'autre des paramètres de nullité, elle parvient tôt ou tard nécessairement à en convaincre tout le monde. Orléan montre enfin que le processus mimétique, dès lors que la variabilité des phénomènes à prévoir devient trop forte, conduit à une diversité des opinions moindre que celle qui prévaudrait dans des situations de marché plus classiques. Cette dynamique peut aboutir à des situations d'unanimité.

Pour la formation d'un prix anticipé, les éléments de subjectivité réciproque sont

donc considérables. Certaines valeurs, associées à des phénomènes de mode, peuvent temporairement être acceptées puis être complètement anéanties. Ainsi certains biens, au coût de production faible, ont une image à forte valeur. La vérité des prix ne vaut donc que parce que ceux-ci sont acceptés et deviennent effectifs, même s'ils sont fondés sur des idées fausses.

Cette conclusion est confirmée par la théorie des taches solaires. Si elles incorporent les composantes structurelles, entre autres nées de l'histoire, qui influencent l'agent économique avant confrontation avec les opinions des autres, les individus ne se contentent plus de leurs croyances. Ils sont convaincus de leur influence sur l'économie, bien qu'elles n'aient aucun effet sur les conditions de production.

En effet, les taches solaires ne sont pas la cause ultime de la formation de l'opinion de l'individu sur les valeurs estimatives. Si l'on désigne par A la présence d'une tache solaire à une période déterminée et par B son absence, il peut être montré qu'il existe pour le bien de consommation supposé unique, des anticipations individuelles " p_1 " et " p_2 " qui se réalisent quand se manifeste l'événement A ou B. D'où la possibilité d'équilibres avec taches solaires, c'est-à-dire d'équilibres caractérisés par des prévisions qui se vérifient, alors même qu'au niveau collectif, elles n'ont aucune base objective. Ainsi ce théorème d'existence demeure-t-il muet sur la manière avec laquelle les individus peuvent induire de leurs observations des prévisions engendrant de leur part des comportements donnant progressivement naissance aux prix anticipés, en présence ou en absence, aléatoire, de taches solaires.

Dès lors qu'il peut être démontré qu'une suite de prix peut engendrer une succession de prix non stationnaires, que les anticipations de prix des individus et la dynamique de marché qui en résulte sont introduites, il peut être mis en évidence que, quelle que soit la distribution initiale des anticipations de prix individuelles, une telle économie converge vers un état stable unique qui n'est autre que l'équilibre stationnaire. Celui-ci est caractérisé par un prix " p^* ", tel que, lorsque les agents prévoient que ce prix se renouvellera de périodes en périodes et déterminent en conséquence leur comportement, ce prix s'établit effectivement.

Que les individus adoptent une croyance définitive et par conséquent n'aient plus recours à la théorie de taches solaires, ou qu'au contraire ils s'y réfèrent, ou encore que tout simplement ils la rejettent, toutes ces hypothèses se ramènent finalement à l'expression de degrés de croyance. Et tant qu'il n'y a pas rupture avec une croyance, il y a convergence dans un temps fini vers une valeur estimative qui se confirme.

La formation des prix est le fruit de l'interaction entre celle des croyances et la dynamique des marchés. Dans toute économie, les processus de formation des opinions, qu'ils engendrent des croyances transitoires ou définitives, fausses ou véridiques, modifient la production et l'affectation des biens. La dimension socio-psychologique de l'économie est par conséquent impossible à occulter.

De toute cette analyse, Lesourne ose conclure que "dans des modèles très complexes, l'interaction de la formation des croyances et de la dynamique de l'économie réelle n'aurait pas pour seul effet de modifier la chronique d'évolution d'un prix de consommation, mais transformerait en profondeur le cheminement de l'économie toute entière en l'engageant sur des trajectoires différentes quant aux montants et à l'utilisation de l'épargne".

Le TRI associé aux mécanismes du principe du partage des profits et pertes n'est-il pas l'expression de cette représentation consensuelle de la rémunération du capital exigible, anticipée mais incertaine? Et la concurrence entre les banques ne conduit-elle pas à rendre ce prix effectif? La vision "chartiste" l'emporte. Paradoxalement, quoi de plus déterministe et "fondamentaliste" que le taux d'intérêt explicite alors que, dissocié de la réalité économique, la représentation qu'il en donne est fausse. Il encourage ainsi la convergence vers des consensus faux et instables qui se traduisent par la constitution de bulles financières plus ou moins éphémères qui influencent à leur tour le cours des événements qui se produisent dans l'économie réelle.

LA MAÎTRISE DES CHOCS ECONOMIQUES

La théorie néo-classique de l'interdépendance des marchés qui découle de Walras et qui suppose la convergence, sur chacun d'eux correspondant à un bien, vers un prix unique, a déjà été sensiblement ébranlée avec la constatation de l'existence de prix de déséquilibre et d'une dispersion possible des prix. En outre, il a été montré que le taux d'intérêt explicite, situé au coeur du mécanisme et contrepartie de la productivité marginale, rigide par excellence, est un prix faux, déconnecté de la réalité économique et générateur de bulles artificielles et de déséquilibres.

Le libre cours aux croyances, aux ruptures, aux discontinuités, aux irréversibilités, aux imperfections, aux aléas menace cependant l'économie d'instabilité. Est-ce donc bien raisonnable de laisser les croyances transitoires ou définitives, fausses ou véridiques, modifier la production et l'affectation des biens?

La théorie de la formation des opinions, explique Lesourne, réconcilie la théorie micro-économique et la vision des tenants de l'économie du développement qui ne cessent de souligner son caractère historique et global. Historique en ce sens qu'elle est le fruit de l'héritage, qu'elle réagit aux événements et qu'elle reste imprévisible, ouverte au futur. Global, puisqu'elle met en oeuvre des dimensions, à la fois culturelles, économiques et politiques. Les opinions ne sont donc pas si fluctuantes.

Marx a défini successivement, les forces de production comme l'ensemble des relations techniques que l'homme entretient avec son environnement physique, l'infrastructure comme l'ensemble des relations qu'à l'occasion de la production l'homme entretient avec ses semblables. Les rapports de production correspondent à un certain stade déterminé du développement de leurs forces matérielles de production et l'ensemble de ces rapports de production constitue la structure économique de la société, la base réelle. Sur elle repose une superstructure juridique et politique et se rattachent des formes déterminées de la conscience sociale.

Le monde est-il rigide ou fluctuant? Dans le premier cas, il serait cause de déséquilibres croissants, dans le second il deviendrait difficile à maîtriser.

Toujours selon les termes de Lesourne, la problématique évolutionniste contemporaine insiste à juste titre sur l'interaction constante entre la recherche de nouvelles opportunités par les agents et la genèse de ses opportunités par les innovations. Pour elle, une économie est perpétuellement en devenir. Un devenir aléatoire car il dépend des découvertes des individus ou des entreprises. Dès lors, le concept même d'équilibre économique a-t-il encore un sens?

Dès lors qu'il est admis que le devenir est aléatoire, que cela est même indispensable pour l'économie, il est impératif de disposer d'un outil capable, non seulement de révéler et d'absorber les chocs instantanément, automatiquement et de manière indolore, mais aussi de comprendre et de saisir les bonnes opportunités. Cet outil de rééquilibrage, c'est le modèle économique et financier régi par le principe du partage des profits et pertes.

1) Le marché: un système autopoïétique

C'est la problématique systémique qui a permis de comprendre l'économie de l'ordre et du désordre, écrit Lesourne. Ces systèmes sont très divers. Parmi ceux-ci, il recense par ordre d'élévation:

- les systèmes simples, aux propriétés pauvres, juste bons à transformer des entrées en sorties, de type Léontief ou encore à la Tinbergen,
- les systèmes cybernétiques susceptibles de s'autoréguler grâce à des rétroactions, tels que les cycles accélérateur/multiplicateur de Samuelson,
- les systèmes à apprentissage aptes à modifier leurs relations en tirant parti de l'expérience, qui donnent naissance aux cycles stochastiques déjà longuement évoqués précédemment; la prise en compte d'un aléa exogène et sa transformation par les mécanismes de l'économie, aboutit à ce que les variables fondamentales soient affectées par un aléa induit qui, lui, est cyclique en terme d'analyse spectrale; autrement dit, il existe un processus de transfert, sur le processus stationnaire d'origine, du "bruit blanc" exogène, après que celui-ci ait été transformé en variable aléatoire; cette variable aléatoire a une diversité spectrale dont la densité varie avec certaines fréquences caractéristiques,
- les systèmes auto-organiseurs capables de se donner des buts, d'inventer et de créer,
- enfin les "sociétés" de systèmes, ces réunions de systèmes complexes communiquant entre eux, constituant l'autopoïèse.

L'existence de cycles n'est justifiée que par les imperfections du fonctionnement des marchés, par les anticipations naïves, à horizon limité, voire erronées des individus. Alors qu'il étudie le cycle d'accumulation du capital, Kaldor explique les catastrophes, c'est à dire les ruptures brutales d'équilibre, par la non-linéarité de la fonction d'investissement.

Au centre de cette problématique systémique se situe la perception du temps, la manière avec laquelle celui-ci est traité, les éclaircissements, les informations qu'il apporte

s'il est respecté. Vouloir l'occultier, il réapparaît inévitablement. Vouloir le gérer en continu revient à le figer délibérément avec certitude dans l'instant présent. Il se rebelle tôt ou tard. Tant qu'il ne réagit pas, l'agent économique se berce d'illusions. Les retournements n'en sont que plus douloureux.

Le temps est une variable discrète qui impose le dialogue avec l'environnement à tout instant. Si le temps n'est pas continu, le dialogue, lui, doit l'être.

Walras et le temps

Walras raisonne en physicien en évoquant un système pur, au sens d'une mécanique pure sans frottement. L'ensemble est huilé grâce à l'utilisation systématique du raisonnement marginaliste. Tous les ingrédients de la théorie économique classique de son époque s'y retrouvent.

Dans une perspective de croissance basée sur un étalon de référence, il distingue trois catégories de capitaux: le capital foncier (immobilisation), le capital personnel (le travail), le capital mobilier (biens d'équipement). Il allie ainsi stocks et flux, unicité et diversité.

L'intervention extérieure d'un commissaire-priseur assure une diffusion parfaite de l'information, par conséquent une allocation optimale de toutes les ressources ainsi que la satisfaction maximale de tous les besoins. Il associe ainsi la théorie marginaliste avec le théorème de la satisfaction maxima. En cas d'échange de biens, il y a parfaite égalisation à la marge, de telle sorte que les prix des services producteurs ou des biens soient égaux au rapport de l'utilité marginale de chaque service producteur conservé ou de chaque bien à l'utilité marginale du bien numéraire, lui-même devant être égal au rapport des prix respectifs de chaque facteur ou bien. L'ensemble du système d'équation ainsi fabriqué nécessite, pour exister et être résolu, l'introduction d'un numéraire qui sert d'intermédiaire, la monnaie. Celle-ci n'est pas recherchée pour elle-même à moins de devenir un bien supplémentaire nécessitant le choix d'une autre unité de compte. Grâce à la monnaie numéraire, Walras peut exprimer le système en terme de valeurs. Il l'inclut dans les demandes et offres qu'il aggrège et obtient cette fameuse loi connue sous son nom:

$$\sum p_i D_i = \sum p_i O_i$$

Au départ, Walras suppose les coefficients techniques de production ainsi que les rendements d'échelle constants. Avec l'ajout de la productivité marginale du capital, il lève ces deux hypothèses qui deviennent compatibles avec le système. Il peut se le permettre, la productivité marginale n'étant qu'un résultat présumé, déconnecté du temps.

Mais, dans la théorie classique, le gain que représente la productivité marginale

décide de l'investissement dont la contrepartie est l'épargne. Walras, pour la cohérence du système, doit donc insérer un prix de rémunération des capitaux qui puisse se rapporter à elle. Il introduit dans son modèle un taux "i" qui assure cette égalité à l'instant. Paradoxalement, ce taux qui n'a aucun lien avec le temps qui a été rejeté du système, il le qualifie de "perpétuel" et l'institutionnalise de la sorte. Produit de l'occultation du temps, "i" devient une variable économique fondamentale, incontournable, qui détermine les valeurs. Le point de vue "fondamentaliste" s'éclaire.

L'interprétation économique du modèle mathématique de Walras est critiquable. L'équilibre général suppose un système indépendant, c'est-à-dire autant de solutions que d'équations. Quand bien même cette condition serait satisfaite, encore faut-il que le système ait une solution unique. Car un système avec deux solutions identiques pour une équation, situation de coïncidence, serait lié, sous-déterminé. Et un système avec des équations incompatibles pour des causes diverses qui se traduisent par des équations non linéaires aux solutions négatives ou multiples, serait surdéterminé. Enfin, l'égalité du nombre d'équations avec celle du nombre d'inconnues n'est ni une condition suffisante, ni même nécessaire pour affirmer l'existence d'une solution unique, puisqu'il existe aussi des nombres imaginaires.

Le système de Walras n'écarte aucune de ces éventualités. Les prix nuls signifient une surabondance de biens, les prix négatifs correspondent à des nuisances. Et les prix imaginaires? Deux observations s'imposent: Plutôt que de s'interroger sur l'unicité d'une solution, le système pourrait-il même en fournir en dépit des hypothèses qui lui sont imposées sans l'insertion artificielle du taux d'intérêt explicite? Par ailleurs un taux d'intérêt réel explicite négatif, compatible mathématiquement avec le système, ne devrait-il pas être logiquement interprété comme une nuisance économique?

La stabilité du système de Walras est indissociable de sa parfaite flexibilité. Le commissaire-priseur garantit celle des prix qui réagissent instantanément, préalablement aux quantités. Marshall, quant à lui, raisonne en s'interrogeant sur la formation des prix d'offre et de demande en fonction des quantités offertes ou demandées. Les prix deviennent alors dépendants des quantités. Dans les deux cas, la parfaite flexibilité des deux variables n'est pas contestée. La stabilité du système, parfaitement évolutif, est assurée, mais l'origine en est inversée.

Pour opérer ce renversement, Marshall s'appuie sur le "Principe de continuité" de Leibnitz selon lequel "la nature ne procède pas par bonds" ("Natura non facit saltum", Lucrèce), bonds qui permettraient de sauter d'un équilibre à un autre instantanément. Ce principe, Marshall l'applique avant tout au comportement de l'individu pour qui du temps est nécessaire pour s'adapter. A cause de cela, le temps serait lui-même absolument continu.

Le temps devient la difficulté essentielle de l'analyse économique. Avec lui, augmente la mobilité. Plus les ensembles humains sont vastes, les périodes longues, plus

s'accroissent les phénomènes de substituabilité de biens et de facteurs, en vue d'obtenir de meilleurs résultats. Ces aménagements incessants, jamais établis, fondent le principe de substitution de Marshall.

Ce dernier ne renonce pas au principe de l'équilibre général à laquelle l'évolution, toutes choses égales par ailleurs, doit conduire. Ce n'est qu'une question de temps, car il raisonne dans un contexte de certitude. Néanmoins, il pressent d'ores et déjà les effets des aléas sur l'évolution motivée par les surplus, ce qui l'amène à penser que celle-ci, la vitesse, le temps feraient obstacle à l'équilibre général.

Traimond et Vignau résument les différentes formes de manifestation du temps et son traitement par l'analyse économique traditionnelle. Chez les classiques, le temps est réduit au développement d'un processus continu qui s'exprime à l'aide du concept de taux de changement. Mais dès lors que des concepts tels que périodes et décalage sont considérés, les processus deviennent discontinus. Selon que la vie économique se déroule sur un nombre fini ou infini de périodes, la continuité est dite "relative" ou "absolue". Une analyse continu-discontinu concilie taux de changement et décalage.

Lorsqu'un état d'équilibre est modifié par un changement "x", les élasticités d'anticipation et les vitesses de réaction des différentes variables fondamentales du système peuvent être différentes et créer des déséquilibres plus ou moins durables. Contrairement au temps physique qui se limite aux délais techniques (physiques et biologiques), le temps économique tient compte aussi des délais de réaction d'ordre psychologique. Etant ainsi caractérisé par deux durées hétérogènes, il engendre autant de seuils économiques.

Que l'on se place dans la logique d'un temps continu ou discontinu, le temps est dans les deux cas construit.

Walras avait écarté le temps pour déterminer les conditions de réalisation de l'équilibre général. Marshall obtient le même résultat en supposant, par le biais du principe de continuité, que celui-ci est parfaitement maîtrisable. Les deux démarches se ramènent à exercer une action volontariste sur le temps, à le figer. Le taux d'intérêt explicite est l'émanation de ce principe de continuité concentré dans l'instant.

La maîtrise du temps, en le faisant disparaître ou en le figeant, permet-elle d'envisager une meilleure connaissance et un meilleur contrôle des mécanismes de stabilisation de l'économie?

Tinbergen formalise une économie très simple, sans incertitude, régie de la façon suivante:

$$Y = AX$$

où: Y = objectifs endogènes (Y étant un vecteur de "n" variables endogènes)
 $A(n,m)$ = coefficients
 X = instruments de politiques économiques

Si $n > m$, il n'est pas possible en général d'obtenir Y^* objectif en maniant X .

Si $n = m$, il existe une solution unique d'instruments telle que $X^* = A^{-1} Y^*$

Si $n < m$, il y a une multiplicité de choix d'instruments.

Le système n'est donc pas statiquement contrôlable à n'importe quelle condition.

Brainard introduit dans le modèle qui précède une double source d'incertitude. Il ajoute un premier aléa portant sur le processus de réalisation de l'équilibre économique "A" et un second sur les valeurs des paramètres fondamentaux qui gouvernent l'économie "U", de sorte que:

$$Y = AX + U$$

Les décisions sont prises avant de connaître "A" et "U". Si le mode de fonctionnement du monde est certain (variance de "A" égale à zéro), le système est équivalent à celui de Tinbergen. Si par contre, il ne l'est pas, tandis que les variables fondamentales sont fiables (variance de "U" égale à zéro), les réactions sur les variables endogènes "objectifs" résultant du choix des instruments sont moins brutales.

Les théories contemporaines ont assimilé le caractère discontinu du temps en intégrant dans leur modèle les probabilités. Par essence, ces probabilités traduisent le degré d'incertitude de l'avenir. A travers elles, s'est instaurée la dynamique de marché qui, en fonction des circonstances, peut conduire vers un état stable en un temps fini. Moins les processus régissant le fonctionnement de l'économie sont prédéterminés et liés, plus les chances de converger vers l'état stable sont grandes.

La dynamique de marché

La théorie de l'équilibre général traditionnelle, comme son nom l'indique, est universelle. Elle englobe le temps, elle se situe hors du temps. Elle est indépendante de l'histoire. Aucun état stable isolé ou intermédiaire n'est identifiable. L'espace de la théorie classique est ponctiforme, jamais continu.

Le temps se traduit par des séries chronologiques ou chroniques, l'espace par des données, expliquent Traimond et Vignau. La statistique est forcément partielle dans l'espace et dans le temps. Elle présente une continuité à l'intérieur d'un ensemble limité. Toute la science du statisticien consiste à construire du continu à partir du discontinu par la

généralisation. La technique de l'inférence statistique sous forme de fonction représente ce passage. La dynamique synchronique, faite de discontinuités successives, relie des flux les uns aux autres, leur rapport permettant d'en tirer des propensions moyennes. En prolongeant l'analyse, la comparaison de flux de plusieurs périodes successives permet de passer en propension marginale. L'analyse marginale n'est que l'expression de la continuité. Connaissances et théories s'efforcent de réduire les discontinuités, mesurées par les élasticités des anticipations.

Néanmoins ces connaissances ou théories sont limitées par l'incapacité à agréger toutes les variables économiques et tous les comportements individuels. Le modèle de Léontief a tenté de présenter sous forme matricielle la dynamique du processus de production pour un ensemble de facteurs "capital" et "travail" donné, et l'expérience a montré que cette démarche conduisait à une économie tétanisée, paralysée. De même, l'agrégation de comportements micro-économiques en comportements macro-économiques présente, comme le décrit Artus, de grandes difficultés.

Soit "n" agents économiques, indicés par "i", dont le comportement de chacun est représenté par $y_i = f(x_i)$, y_i et x_i étant deux variables micro-économiques. Par sommation, les grandeurs macro-économiques s'établiraient comme suit:

$$Y = \sum y_i \quad \text{et} \quad X = \sum x_i$$

Une loi macro-économique relierait ensuite les deux grandeurs agrégées Y et X, ce qui revient à construire une loi " Φ ", telle que:

$$Y = \Phi X$$

La difficulté consiste à fabriquer cette loi " Φ ". Pour y parvenir, il faut pouvoir agréger toutes les fonctions individuelles " f_i ", autrement dit considérer que tous les comportements sont identiques et stables, ce qui est peu probable si les individus sont libres. Les critères de rationalité de tout un chacun ne sont donc pas transposables au niveau macro-économique. En effet, selon le théorème de Nataf, le passage des relations micro-économiques $y_i = f_i(x_i)$ à une relation macro-économique $Y = f(X)$ est possible seulement et seulement si:

$$\begin{aligned} \sum x_i^0 = \sum x_i^1 & \Rightarrow \sum f_i(x_i^0) = \sum f_i(x_i^1), \\ f_i(x_i) = ax_i + b_i & \Rightarrow Y = aX + b, \quad \text{où } b = \sum b_i \end{aligned}$$

et réciproquement:

$$\sum f_i(x_i) = f(\sum x_i), \quad \forall x_i$$

soit des conditions d'agrégation parfaite extrêmement restrictives. Seulement en

utilisant des régularités de distribution des variables économiques entre individus ainsi que de comportements, ce qui, d'un point de vue pratique, impose de restreindre la liberté des choix de leurs variables explicatives, il est possible d'obtenir des résultats plus favorables qui autoriseraient une agrégation.

S'il est supposé que les " x_i " ne varient plus librement et indépendamment, mais dépendent toutes, d'un facteur d'échelle macro-économique " λ " tel que $x_i = \Phi_i(\lambda)$, ou d'un paramètre individuel " t_i ", jugé commun à tout individu en relation avec les " x_i " après observation de leur distribution probabiliste dans l'économie, une relation macro-économique entre " Y " et " X " qui dépend, non seulement des " f_i ", mais aussi de la structure de l'environnement constituée des " Φ_i ", peut être définie. Mais en faisant ces hypothèses, on réduit la liberté de mouvement des " x_i " qui ne varient plus indépendamment les uns des autres, mais simultanément en fonction du paramètre exogène " λ ", ou en raison de leur distribution observée dans l'économie avec un certain type de comportement " t_i " commun à tout individu. A des échelles différentes, " λ " et " t_i " sont systématiquement figés, inamovibles.

D'après Carnot et Boltzman, l'entropie d'un système fermé ne peut que croître et toute organisation isolée a par conséquent tendance à se détruire et à retourner au chaos. Toutefois, comme le montre la physique, la chimie ou la biologie, localement, le désordre peut donner naissance à une organisation ouverte capable, grâce à ses rétroactions, d'utiliser les aléas pour se maintenir et se développer. En d'autres termes, par des essais aléatoires, un système auto-organisateur est capable de se constituer à partir du chaos et de se perpétuer dans cet environnement en rétablissant s'il le faut son organisation et même en l'améliorant.

Le surplus est la variable aléatoire par excellence. A l'état stable, il est défini comme étant la différence entre les prix les plus et moins élevés effectivement offerts sur le marché. Au-delà de cette réalité palpable, il existe encore le maximum de surplus, qui correspond à la différence entre le prix d'offre potentiel maximum et le prix minimum constaté. Le raisonnement est inversé s'il s'agit de la demande. Par ailleurs, sont définies respectivement, l'utilité collective comme la somme des utilités de tous les individus, l'utilité potentielle comme la différence entre le maximum de surplus et le surplus, l'utilité globale comme la somme de l'utilité collective et de l'utilité potentielle.

Dans le cadre de la dynamique de marché, l'utilité potentielle est progressivement transférée aux agents économiques sous forme d'utilité collective et converge vers un minimum dans un temps fini; elle est minimum dans un état stable. Le surplus, quant à lui, converge en probabilité vers un maximum dans un temps fini; il est maximum dans un état stable. Les deux propositions expriment en réalité le même résultat. Autrement dit, la dynamique des marchés transforme le potentiel en concret. L'état stable extériorise cette situation concrète.

Les mécanismes de marché traditionnels prennent le relais, sauf si une nouvelle

utilité potentielle émerge. Le processus est parfaitement endogène et ne nécessite pas l'existence d'un commissaire-priseur. La décomposition du processus n'est distinguable que si le temps est supposé discontinu. Tout marché reste en situation de déséquilibre tant que n'est pas achevée la convergence vers un état stable.

Si le parallèle avec la thermodynamique est poursuivi, la croissance de l'utilité collective s'apparente à une décroissance de l'entropie, la décroissance de l'utilité potentielle à une croissance de l'énergie utile. Quant à l'utilité globale, elle joue le rôle de l'énergie interne. Sa constance est une relation de conservation.

L'utilité collective, par nature, ne peut que décroître. Supposer l'utilité globale constante signifie donc l'émergence ou la recherche permanente d'utilités potentielles nouvelles. Si la relation de conservation est vérifiée, on peut dire que la dynamique de marché est une dynamique réversible, génératrice de surplus et créatrice d'ordre.

Imaginer une absence totale d'opportunité d'utilité potentielle dans un monde libre n'est pas raisonnable. La dynamique de marché peut parfois être confrontée à des frottements qui perturbent son déroulement de sorte que certaines évolutions sont maintenues dans un processus d'irréversibilité qui l'oriente vers le déclin.

Les pertes d'utilité ont trois causes économiques: coût de la recherche de l'information, coût de la mobilité et coût actualisé d'une utilité future correspondant au délai de "portage" nécessaire pour que celle-ci procure un supplément d'utilité collective, tous ces coûts dépendant de l'état des structures d'organisation et de la superstructure. Ces pertes modifient la dynamique de marché. Dites de fonctionnement, elles sont égales à la différence entre la valeur actuelle de l'utilité collective maximum et la valeur actuelle de l'espérance de l'utilité collective sur l'ensemble des évolutions possibles depuis l'instant initial. En d'autres termes, l'extraction de l'utilité collective de l'utilité potentielle a un coût. De ce fait, il est permis de dire que le marché est un processus d'affectation imparfait.

Il est aisé de comprendre la chute des régimes totalitaires qui ne font qu'accentuer les lacunes d'information, les défauts de mobilité. Grottesques est leur prétention d'agir au nom de l'utilité collective! Le facteur d'échelle " λ " évoqué précédemment est d'autant plus élevé que le régime totalitaire est intense.

Plus pernicieux est le taux d'intérêt explicite qui engendre des distorsions, paralyse certaines situations, augmente les coûts de "portage", élimine tout bonnement des aléas générateurs de réversibilité. Car il impose un comportement "ti", commun à tous les agents économiques.

L'alchimie de l'auto-organisation