

# Notes Académiques de l'Académie d'agriculture de France

## Academic Notes of the French Academy of agriculture

### Authors

Jean-Marc Boussard

### Title of the work

Théories économiques et crises des marchés agricoles : l'exemple du lait

Year 2018, Volume 6, Number 2, pp. 1-12.

### Published online:

25 October 2018,

<https://www.academie-agriculture.fr/publications/notes-academiques/n3af-note-de-conjoncture-theories-economiques-et-crisis-des-marches>

[Théories économiques et crises des marchés agricoles : l'exemple du lait](#) © 2018 by Jean-Marc

Boussard is licensed under [Attribution 4.0 International](#) 

# Théories économiques et crises des marchés agricoles : l'exemple du lait

***Economic theories and agricultural market crises: the example of milk***

**Jean-Marc Boussard<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Membre de l'Académie d'agriculture de France

Correspondance :

[jmarc.boussard@orange.fr](mailto:jmarc.boussard@orange.fr)

## Résumé

Après la suppression des quotas laitiers, la forte baisse du prix du lait a surpris les agriculteurs européens, tentés d'y voir un phénomène exceptionnel, justifiant des mesures *ad hoc*. Mais on peut aussi l'interpréter comme une situation normale et transitoire dans une économie de marché, pour un produit présentant certaines caractéristiques, en particulier une demande rigide, et une offre élastique à long terme, ce qui est justement le cas des produits agricoles. Dans une telle configuration, en effet, l'équilibre de marché est instable, au sens mathématique du terme, ce qui implique une dynamique des prix faite d'alternances d'excédents et de pénuries. Ces oscillations imprévisibles des prix et des quantités sont très coûteuses, aussi bien pour les producteurs que pour les consommateurs, ce qui annule, et au-delà, les bénéfices que l'on attribue en général à la libéralisation des

marchés. Les politiques visant à isoler l'agriculture du marché, comme le faisait la PAC avant 1992, ne méritaient peut-être pas l'opprobre dont elles sont couvertes aujourd'hui.

## Abstract

Most analysts were surprised by the sudden milk

prices downturn which occurred at the same time as the removal of European milk quotas. In general, they considered it as an exceptional event, justifying *ad hoc* political interventions, but no revision of the liberal way of thinking. Yet, it is also possible to interpret it as a normal transitory phenomenon, likely to occur on any market when demand is rigid, and long run supply elastic. In such a situation, which is the case of agricultural commodities, the market

*Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France*  
*Academic Notes from the French Academy of Agriculture*  
 (N3AF)  
 Note de conjoncture

equilibrium is unstable, in the mathematical meaning of the word. Then, the market dynamic results in a succession of peaks and slumps around the "normal" price, which never prevails. The cost of these variations might be greater than the benefit which can be expected from liberalisation. As a consequence, policies aiming at severing all links between agriculture and markets, as was the case of the CAP before 1992, were perhaps less detrimental than commonly assessed.

**Mots clés**

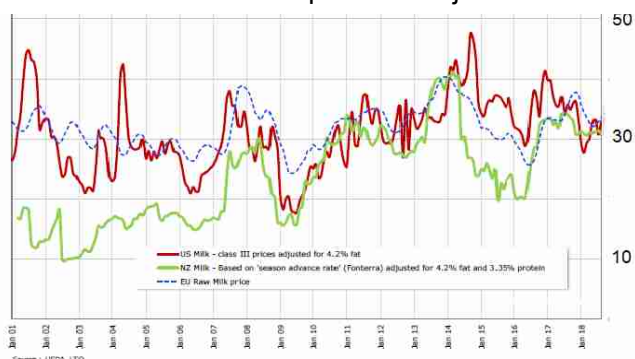
lait, marchés, dynamique, équilibre, cobweb, quotas, libéralisme.

**Keywords**

Milk, markets, dynamics, quota, equilibrium, cobweb, liberalism.

**Introduction**

Même après une accalmie, il semble que l'on n'ait pas fini de parler de la crise mondiale du marché du lait, qui a coïncidé avec la suppression des quotas laitiers de l'Union européenne. La baisse importante des prix, qui apparaît sur la figure 1 à partir de 2014, suivie de la faillite d'un grand nombre d'agriculteurs à travers le monde, ont traumatisé les esprits. Les journaux sont



*Figure 1. Evolution du prix du lait en Europe, USA et Nouvelle-Zélande, 2001-2018 (euros/100 kg). Extrait de Novakovic (2009) ; prix courants, non corrigés de l'inflation.*



*Figure 2. Evolution du prix du lait sur 100 ans aux Etats-Unis. Extrait de Novakovic (2009) ; prix non ajustés pour inflation.*

pleins d'histoires sur cette tragique « anomalie », qui va ruiner notre agriculture et entraîner d'innombrables désastres individuels et collectifs, alors même que la fin des quotas annonçait des lendemains qui chantent et la conquête victorieuse de nouveaux marchés. Pourtant cette même figure 1 montre bien que l'« effondrement » de 2015-2016 n'a en vérité rien d'exceptionnel, et que des accidents similaires avaient eu lieu quelques années avant sur les marchés mondiaux. Il a surpris les agriculteurs européens, parce que la Politique agricole commune les avait auparavant largement protégés de ces « crises ». Mais avec un marché presque totalement libéré, il faut bien s'attendre à des fluctuations de ce genre dans l'avenir.

Or personne ne peut trouver cette situation satisfaisante. Avec une telle volatilité des prix, on ne peut rien prévoir, ni investir. Dès lors, se pose la question de savoir comment l'éviter. Et pour y répondre, il faut évidemment connaître les causes de ces événements funestes. De ce point de vue, deux grandes familles d'interprétations sont possibles :

(1) Ces crises aléatoires proviennent de causes fortuites, et uniques, qui n'ont aucune chance de réapparaître de la même façon à l'avenir. En ce qui concerne la crise de 2015-2016, la suppression des quotas laitiers de l'Union européenne est évidemment ici en première

*Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France*  
*Academic Notes from the French Academy of Agriculture*  
*(N3AF)*  
*Note de conjoncture*

ligne. S'y ajoutent l'embargo russe décrété en août 2014, le ralentissement de la croissance chinoise, qui a pesé sur le volume des importations, notamment de poudre de lait, les accidents climatiques<sup>1</sup>, les accroissements de production liés à la sortie des quotas européens, et mille autres circonstances similaires... Une telle conjonction d'événements fâcheux n'a aucune raison de se reproduire. Il convient donc de panser les plaies, puis de s'occuper d'autre chose.

(2) Un vice de base du système de marché, incapable de trouver son équilibre. Une telle éventualité serait grave. Elle remettrait en cause les politiques de libéralisation, justement fondées sur l'idée que le marché trouve toujours son équilibre, et que celui-ci est favorable à l'intérêt général, chaque agent économique retirant un gain de l'échange.

La première de ces hypothèses est la plus communément admise. Elle présente l'avantage de ne pas exiger de remise en question des politiques actuelles, qui durent depuis les années 1990, avec, en particulier la « nouvelle PAC » de 1992 et la signature du traité de Marrakech en 1994, issue d'une longue négociation de huit années au GATT.

Mais ce n'est pas parce qu'une théorie nous arrange qu'elle doit être considérée comme « vraie ». Par ailleurs, la figure 2, qui montre l'évolution du prix du lait aux États-Unis depuis 100 ans, suggère tout de même une assez forte aggravation récente de sa volatilité, aggravation qui, elle aussi, pourrait être liée à la mondialisation des marchés. C'est pourquoi il semble nécessaire d'examiner aussi la seconde des hypothèses précédentes. C'est ce que nous allons tenter de faire ici à la lumière des leçons de l'histoire et des travaux des économistes unanimement considérés comme les plus sérieux des derniers siècles. Pour cela, nous allons d'abord analyser les raisons (solides) pour lesquelles les solutions

« libérales » devraient emporter l'adhésion de tout économiste. Puis nous examinerons les travaux qui montrent les limites du raisonnement correspondant, ce qui devrait conduire à des révisions déchirantes.

### **Sources et limites du libéralisme**

Le libéralisme est une vénérable tradition qui remonte au 18<sup>e</sup> siècle et aux travaux des physiocrates comme François Quesnay (4 juin 1694 – 16 décembre 1774) et, surtout, Anne Robert Jacques Turgot (10 mai 1727 – 18 mars 1781), qui furent en vérité les premiers « libéraux ». Leurs réflexions ont été reprises ensuite par de très nombreux économistes, d'Adam Smith, dans la seconde moitié du 18<sup>e</sup> siècle, à Friedrich Hayek, des années 1947 aux débuts de la décennie 1980. L'argument repose sur l'idée que des producteurs maximisant leurs profits ou minimisant leurs coûts, confrontés sur des marchés concurrentiels à des consommateurs maximisant leur « utilité », doivent aboutir à une situation d'équilibre en quelque sorte « optimal », où le consommateur ne paie que le nécessaire pour assurer la pérennité du producteur.

Il y a des raisons d'approuver cette idée. Il est facile d'apporter la preuve mathématique de ce que, en ce point d'équilibre où les « courbes d'offre » rencontrent les « courbes de demande », toutes les ressources disponibles sont utilisées « au mieux », parce qu'il est impossible d'améliorer la situation de l'une des parties au marché sans détériorer celle d'au moins une autre. Cette conclusion est indiscutable et ne saurait faire l'objet d'aucune contestation. Elle s'applique non seulement à n'importe quel marché particulier, qu'il s'agisse du pruneau d'Agen ou des leçons de conduite automobile, mais encore au système complet de l'ensemble des marchés d'un système économique, au sein d'un « équilibre général » engendré par quelques milliards d'équations, comme le concevait l'économiste Léon Walras (1834 – 1910). C'est donc là une justification puissante pour le libéralisme, et pour

<sup>1</sup> Des accidents climatiques peuvent favoriser ou mettre en péril les récoltes d'une région, voire d'un pays. A cause de la loi des grands nombres, ils ne peuvent en aucun cas affecter les marchés mondiaux.

*Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France*  
*Academic Notes from the French Academy of Agriculture*  
*(N3AF)*  
*Note de conjoncture*

l'interdiction faite aux États d'en troubler le jeu nature l<sup>2</sup>.

La seule objection que l'on pourrait y faire (et que l'on a faite, en particulier certains auteurs « socialistes ») est que cet optimum dépend de la façon dont les revenus sont répartis : par exemple, avec beaucoup de « pauvres » et peu de « riches », le système économique sera ainsi conduit à produire beaucoup de biens de première nécessité et peu de produits de luxe. Si, au contraire, l'essentiel des revenus se trouve entre les mains des « riches », alors la production « de luxe » sera florissante, tandis que celle du « nécessaire » restera minimale.

La réponse des « libéraux » à cette objection est que les revenus ne sont pas seulement une affaire de marchés, mais aussi de politique fiscale : il est toujours possible, si on le souhaite, de corriger la répartition spontanée des revenus, telle qu'elle est issue du marché, par une fiscalité appropriée. L'État devrait donc se préoccuper uniquement de police, et peut-être de politique fiscale, mais ne jamais s'aventurer à troubler le libre jeu du marché, qu'il soit « intérieur » ou « international ».

Il faut ajouter à cela des considérations sur l'échange international, spécialement justifiées en ce qui concerne les produits agricoles : s'ils n'étaient pas intégrés aux échanges internationaux, les Français ne mangeraient pas beaucoup de produits chocolatés... Or l'échange international implique forcément l'usage du marché.

Enfin il faut encore noter que le recours au mar-

ché évite tous les soupçons qui peuvent peser sur le rôle néfaste des groupes de pression, tels que les décrivent des auteurs comme Mancur Olson (Olson, 1987) ou bien, encore, toute l'école du *Public Choice*. Ainsi Gardner (Gardner, 1992), s'inspirant de Olson, explique-t-il que les agriculteurs américains, en exigeant des prix garantis ridiculement élevés, ont réalisé une sorte de « hold-up » sur leurs concitoyens, obligés de payer leur alimentation beaucoup plus cher qu'ils n'auraient dû<sup>3</sup>.

La doxa libérale repose donc sur des fondements solides, qui justifient les efforts de « libéralisation » qui, de Turgot en 1779 au traité de Marrakech en 1994, rythment l'histoire des politiques économiques. Elle a cependant été très tôt discutée par de nombreux économistes, et cela au nom de la nécessité et de l'observation des faits.

Ainsi la libération du commerce des grains en France par Turgot, en 1774, devait conduire à une égalisation des prix sur tout le territoire, effaçant le rôle néfaste des disettes locales liées aux événements météorologiques. Elle conduisit à une spéculation effrénée et à une hausse insupportable des prix de l'alimentation, à l'origine de la « guerre des farines », une série d'émeutes de la faim que les historiens considèrent généralement comme une sorte de répétition générale de la révolution de 1789.

De même, au cours du 19<sup>e</sup> siècle, les « crises » (pas seulement alimentaires) se succédèrent au moins une dizaine de fois, avant la « grande crise » de 1929, qui sembla un instant donner raison aux prophéties de Karl Marx sur

---

2 C'est là que joue la fameuse « loi des débouchés de Jean-Baptiste Say » : à ce niveau, en effet, la totalité des dépenses est égale à celle des revenus, de sorte qu'un accroissement de revenu quelque part doit conduire à une égale augmentation des dépenses, suffisante pour absorber le surplus de production correspondant après réajustement de l'ensemble des prix. Mais cela ne veut pas dire qu'un accroissement de la production de lait produira automatiquement un accroissement de la demande correspondante de lait, sans changement du prix du lait, comme, semble-t-il, de prétendus économistes n'ont pas craint de l'affirmer !

---

3 Gardner compare les prix intérieurs américains à ceux du marché international, bien inférieurs. Il en concluait que les consommateurs américains payaient trop cher les denrées qu'ils consommaient, mais oubliait que ces prix bas du marché international ne l'étaient que parce que les États-Unis (comme l'Union européenne) y déversaient leurs excédents, bradés à vil prix. En l'absence de ces politiques, il est probable que les prix internationaux seraient remontés au niveau de ceux qui étaient garantis par le gouvernement américain, sinon au-dessus.

l'inévitable fin du capitalisme, justement à cause de ses crises.

Et même la crise de 1929, qui ne devait pas se reproduire, a été suivie de celle de 2007, dont certaines conséquences se font encore sentir. Dans un contexte évidemment tout différent, on peut se demander si notre « crise du lait » contemporaine, issue de la libéralisation du marché européen, n'est pas un avatar de plus de ces perturbations récurrentes.

En face de phénomènes inattendus comme ceux-là, la méthode scientifique nous conduit à nous demander s'il n'y aurait pas un défaut dans la théorie libérale, et si une nouvelle théorie ne serait pas justifiée – exactement comme le système de Copernic vint modifier l'idée pourtant évidente (il suffit de se pencher à la fenêtre pour s'en convaincre) selon laquelle c'est le Soleil qui tourne autour de la Terre et non l'inverse. De nombreux économistes ont tenté de le faire, en particulier en se penchant sur la notion d'équilibre. Nous allons maintenant tenter de résumer leurs travaux.

### Les subtilités de la notion d'équilibre

La théorie libérale repose donc sur la notion d'équilibre de marché. Mais le fait, pour un équilibre, d'avoir une existence théorique ne signifie pas forcément que l'on puisse l'observer, et encore moins en jouir si on le juge utile. Par exemple, une bille peut être « en équilibre » sur la pointe d'un crayon si son centre de gravité se trouve juste au-dessus de la pointe du crayon, mais un tel équilibre est instable et ne peut donc être observé en pratique : la bille a tôt fait de tomber ! Cette situation diffère de celle de la même bille en équilibre au fond d'une tasse : ici, si l'on secoue la tasse – du moins dans certaines limites –, la bille retrouvera rapidement sa position après quelques oscillations. Dans ce cas, l'équilibre de la bille est stable.

La stabilité et l'instabilité des équilibres sont de vieux sujets en mathématiques et en physique, et ce point n'a pas échappé aux économistes mathématiciens. Les travaux sur la stabilité de l'équilibre général économique (à l'image de ceux

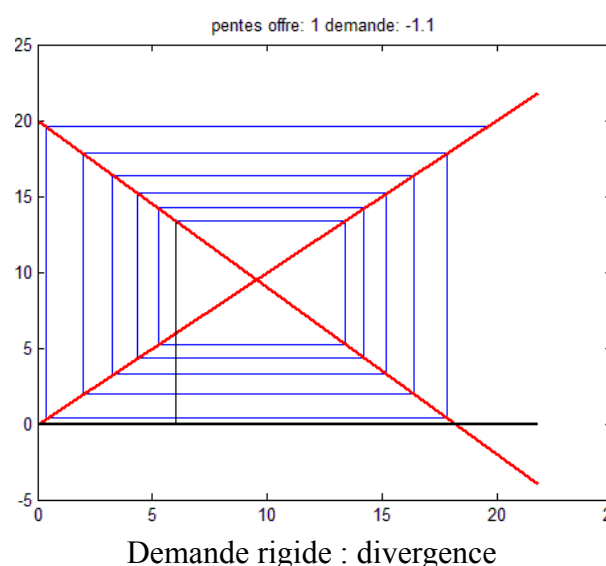
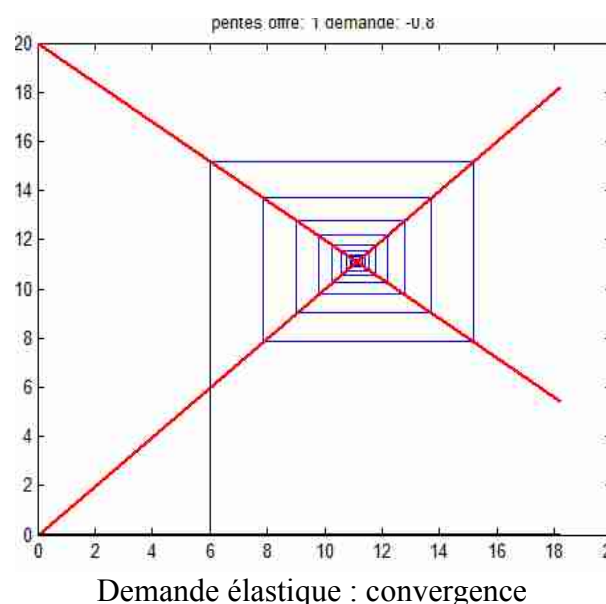


Figure 3. Le cobweb. Les deux sous-figures représentent le diagramme classique « offre /demande » et les positions d'équilibre successives au cours du temps, cela dans les deux hypothèses de « demande élastique » (la pente de la courbe de demande est un peu inférieure en valeur absolue à celle de la courbe d'offre, -0,8, contre 1) et de « demande rigide » (la courbe de demande est plus « verticale » que la courbe d'offre, avec une pente de -1,2, contre 1 pour l'offre.

*Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France*  
*Academic Notes from the French Academy of Agriculture*  
*(N3AF)*  
*Note de conjoncture*

de Henri Poincaré sur la stabilité du système solaire et le problème des trois corps, à l'origine de la théorie mathématique des systèmes chaotiques) sont légion, quoique assez techniques. C'est sans doute là qu'il faut chercher la raison pour laquelle ils sont généralement ignorés à la fois des apôtres du libéralisme (qui pourraient être gênés par leurs conclusions) et par les critiques des premiers (trop souvent le fait de marxistes ignorant tout de ce qui a pu s'écrire depuis la mort de Marx en 1883).

Ces travaux ont sans doute commencé à travers les analyses de Knut Wicksell et ses empoignades avec « l'école de Vienne » à propos des fluctuations monétaires et des crises bancaires de la fin du 19<sup>e</sup> siècle (Schumpeter, 1954). C'est cependant la « grande crise » de 1929 qui a suscité les travaux les plus importants dans ce domaine, et spécialement ses aspects « agricoles » à travers le modèle du *cobweb*, élaboré en particulier par Mordecai Ezekiel (1938), l'un des membres du *Brain Trust* du Président Roosevelt en charge des questions agricoles.

A vrai dire, le véritable inventeur du *cobweb* est sans doute Nicolas Kaldor (Kaldor, 1934), préoccupé du marché de la construction navale, lequel était en déconfiture du fait de la « crise ». Kaldor avait fondé son analyse sur les erreurs d'anticipation, à savoir que les producteurs de bateaux s'attendaient à des prix du fret supérieurs à ceux qui s'établirent quelques années plus tard, et avaient planifié en conséquence leur offre de bateaux ; celle-ci se révélait donc surdimensionnée *a posteriori*.

Wassily Léontief reprit cette analyse dans le cadre de l'équilibre général, dont il avait déjà une ébauche « calculable » (Léontief, 1934)<sup>4</sup>. Mais il était jeune et peu connu, de sorte que cette partie de son œuvre est largement passée inaperçue. Cependant ces erreurs ne pouvaient avoir d'effet

que du fait de l'instabilité locale du marché. C'est donc le fameux article d'Ezekiel (Ezekiel, 1938), et son modèle du *cobweb* qui constitue le cœur de l'argument selon lequel certains marchés peuvent être dangereusement instables, si l'offre est plus sensible aux prix que la demande.

Comme les précédents, le modèle d'Ezekiel est fondé sur les erreurs de prévision (en termes techniques, d'« anticipation ») : les opérateurs sur un marché qui fonctionne par « période » (la période peut durer une journée, un mois, un an, etc.) supposent toujours que le prix pour la prochaine période sera le même que celui de la période courante, et planifient leur offre en conséquence. Si le point de départ de l'exercice est différent de l'équilibre (l'équilibre, c'est le point où la « courbe d'offre » rencontre la « courbe de demande »), alors le point suivant (avec un prix déterminé par le niveau de l'offre ainsi planifiée) sera lui aussi différent de l'équilibre. Deux cas peuvent alors se produire, et c'est le point important :

(1) Le nouveau prix est plus écarté de l'équilibre que le précédent. Alors la suite des prix engendrés par le modèle s'écartera sans cesse plus de l'équilibre au point d'avoir un terme sur deux négatifs. Et cela se produit si la pente de la courbe de demande, en valeur absolue, est plus grande que celle de la courbe d'offre, donc si la demande est plus « rigide » (moins sensible au prix) que l'offre.

(2) Le nouveau prix est plus proche du point d'équilibre, ce qui arrivera si la pente de la courbe de demande est plus faible, en valeur absolue, que celle de la courbe d'offre, donc si la demande est « élastique », sensible au prix : alors les prix « convergeront » vers l'équilibre, sans jamais l'atteindre, tout en s'en rapprochant à chaque période.

Il existe un troisième cas théoriquement possible, celui où le nouveau prix serait exactement à la même distance de l'équilibre. Le mouvement, dans cette hypothèse, serait périodique. Mais il est tout à fait impossible d'imaginer deux courbes d'offre et de demande ayant exactement la même pente en valeur absolue. En outre, si le mouvement était vraiment périodique (comme le croient les

<sup>4</sup> Wassily Leontief, d'origine russe, a fait sa carrière aux États-Unis, où il développa les tableaux d'échanges inter-industriels, recueils de données statistiques à partir desquels il est facile de construire des versions simplifiées mais « calculables » du modèle d'équilibre général de Walras.

*Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France*  
*Academic Notes from the French Academy of Agriculture*  
*(N3AF)*  
*Note de conjoncture*

théoriciens du «cycle du porc»), il se trouverait bien des gens pour s'en apercevoir, et spéculer à contre-cycle, ce qui ferait justement disparaître les fluctuations. Ce cas peut donc être négligé.

Le processus ainsi décrit ne peut pas continuer indéfiniment. Autrement on obtiendrait des prix et des quantités négatives, ce qui serait absurde. Il faut donc qu'il existe aussi des mécanismes en sens inverse, qui tendent, en quelque sorte, à ramener la bille à la pointe du crayon, comme le ferait un élastique.

Ezekiel lui-même avait imaginé un tel processus en se fondant sur le fait que les courbes d'offre et de demande ne sont « linéaires » (ou linéarisables) qu'au « voisinage » du point d'équilibre : dès lors, il est possible qu'en s'éloignant de l'équilibre, on se retrouve dans la situation favorable de la stabilité et donc, que le système revienne vers la situation idéale, avant de s'en écarter à nouveau. On a, depuis, élaboré des hypothèses plus réalistes pour expliquer ce retour vers l'équilibre quand on s'en écarte de trop, par exemple en tenant compte de l'accroissement du risque lié à des fluctuations trop importantes (Boussard, 1996).

Les modèles élaborés sur de telles bases conduisent en général à des mouvements « chaotiques » (des variations apparemment aléatoires, en réalité soumises à des mécanismes parfaitement déterministes, mais « sensibles aux conditions initiales ») des prix et des quantités.

De même, l'idée des anticipations « naïves » (les producteurs croient que le prix courant est le prix d'équilibre) n'est qu'un cas particulier : on obtient des résultats analogues avec d'autres formules d'anticipation (Nerlove, 1958). Aussi bien, comme le note Sapir (Sapir, 2005), ce modèle du *cobweb* est-il beaucoup plus ambitieux et ses conséquences beaucoup plus larges qu'une explication du « cycle du porc », comme il est trop souvent présenté.

Il est en effet essentiel de remarquer que si les erreurs d'anticipation sont en effet à la base du processus, ce sont les particularités des courbes d'offre et de demande qui en assurent la « convergence » ou en engendrent le caractère « explosif ». C'est pourquoi il a intéressé de très nombreux auteurs, et non des moindres. Les

citer tous étant impossible, limitons-nous à quelques-uns. Ainsi, dès 1939, John R. Hicks étudie la stabilité de l'équilibre général de Walras, et trouve qu'elle n'est garantie que si « les mineurs principaux de la matrice jacobienne associée aux prix d'équilibre ont des signes alternés » (Moczar, 2015).

Debreu cherche, quant à lui, les conditions minimales à satisfaire pour qu'un équilibre général soit possible, en s'évadant des contraintes de l'algèbre classique et en se fondant sur des considérations topologiques sur la forme géométrique des fonctions de production et d'utilité (Debreu, 1987). Il conclut que ces conditions n'ont aucune chance de se rencontrer en réalité<sup>5</sup>. Toujours sur ces mêmes bases topologiques, il s'interroge sur la stabilité de l'équilibre général, et trouve qu'elle n'est nullement garantie (Debreu, 1974). Day (Day, 1983), Chiarella (Chiarella, 1988), Hommes (Hommes, 1991), Abraham-Frois et Berrebi (Abraham-Frois and Berrebi, 1995), complètent les études sur l'instabilité en développant de véritables modèles dynamiques où, au lieu d'avoir une croissance harmonieuse, l'instabilité conduit à des régimes chaotiques au sens mathématique du terme (les séries de prix et de quantités qui ne sont ni périodiques, ni convergentes, ni infinies, mais fluctuent de façon imprévisible autour d'une tendance stationnaire).

De nos jours, c'est la stabilité de l'équilibre général en croissance qui anime les recherches, avec des auteurs comme Moczar (Moczar, 2017). Il existe aussi des confirmations expérimentales de la pertinence des considérations précédentes : par exemple l'équipe de Thomas Hertel (auteur de l'un des plus célèbres modèles de soutien aux politiques de libéralisation agricoles et, par ailleurs, d'une banque de données internationale de première valeur) a tenté de valider son modèle d'équilibre

---

5 Cet auteur, dans les années 1970, était la « tête de turc » des marxistes, qui voyaient en lui un « social traître », apologiste du capitalisme. Ils n'avaient pas compris que, en réalité, en pointant les limites du marché, il apportait de l'eau à leur moulin .



*Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France*  
*Academic Notes from the French Academy of Agriculture*  
*(N3AF)*  
*Note de conjoncture*

général walrassien en profitant des fluctuations de prix agricoles pour voir s'il répondait comme prévu aux changements observés : les résultats ne sont pas très concluants (Valenzuela et al., 2007). Au contraire, il existe de nombreux travaux empiriques sur l'existence de phénomènes chaotiques dans les séries de prix, en particulier agricoles (Holzer et Precht, 1993 ; Burton, 1993 ; Leuthold et Wei, 1998 ; etc.).

Tous ces travaux tendent donc vers la conclusion que, en dépit de ses avantages évidents, le marché ne garantit pas forcément un équilibre général harmonieux. Au contraire, avec de tels régimes chaotiques, la seule chose qui soit sûre, c'est que le prix n'est jamais égal au coût de production, ce qui ruine la plus grande partie des travaux sur l'optimalité du système.

Et bien sûr, tout cela est de nature à remettre en cause les politiques économiques fondées sur cette idée. Aussi bien, c'est une conclusion à laquelle étaient arrivés de façon pragmatique de nombreux hommes politiques, au premier rang desquels ceux qui formaient l'équipe du *Brain Trust* du Président Roosevelt dans les années 1930 (Leuchtenburg, 1963). Ceux-ci insistaient particulièrement sur l'inaptitude du secteur agricole à être géré par le marché. Il faut maintenant voir les choses de ce point de vue.

### **Le marché et le secteur agricole**

Les développements précédents ne concernent pas le seul secteur agricole. Ils s'appliquent à l'ensemble de l'économie. Et en raison même du fait que l'équilibre général est un système où tout agit sur tout, il ne semble pas possible d'imaginer que l'instabilité (ou la stabilité) soit confinée à un secteur particulier : un écart à l'équilibre quelque part devrait affecter tout le reste. Il y a tout de même des raisons de s'interroger sur la validité de cette conclusion. Elles sont au nombre de deux :

(1) En général, dans le monde réel, la concurrence est quelque chose de très différent de ce qui est postulé dans les modèles simplificateurs qui viennent d'être évoqués. Elle est « monopolistique », aucun producteur ne vendant

exactement la même chose que son concurrent (le produit acheté chez *Carrefour* n'est pas exactement le même que celui acheté chez *Leclerc*), ce qui implique que chacun bénéficie d'un monopole au moins partiel. Les noms de Chamberlin et de Robinson sont attachés à cette notion (Chamberlin, 1933 ; Robinson, 1933). Nous n'entrerons pas dans le détail de leur querelle à propos du caractère bénéfique ou maléfique de cette situation, querelle qui dure encore, mais qui est trop fondée sur les propriétés statiques du système (Bellante, 2004).

Ses propriétés dynamiques, au contraire, n'ont été que peu étudiées, et c'est dommage, car il est probable qu'elles sont stabilisatrices : c'est bien pour cela, par exemple, que les grandes chaînes de supermarchés ne répercutent que modérément les fluctuations des prix de matières premières, rognant sur leurs marges en cas de hausse subite pour ne pas effaroucher leur clientèle semi-captive, quitte à se rattraper en cas de baisse. Les vertus stabilisatrices de la concurrence monopolistique peuvent expliquer pourquoi l'instabilité peut être la règle sur certains marchés (par exemple, les marchés agricoles) sans se transmettre aux autres de façon trop préoccupante...

(2) Mais tous les producteurs ne sont pas en situation de concurrence monopolistique. Justement, les agriculteurs ne le sont pas, car ils n'ont que très peu de moyens pour « différencier » leurs produits vis-à-vis du consommateur final : rien ne ressemble plus au blé de Jean que celui de Jules ! Sans doute y a-t-il tout de même quelques possibilités dans ce domaine : les grands châteaux du Bordelais ou les agriculteurs qui font de la « vente directe » pratiquent des formes de différenciation du produit. On peut aussi le faire de façon collective, à travers par exemple les appellations d'origine protégées (AOP) ou même la revendication des méthodes « bio ».

Mais tout cela ne concerne qu'une très faible part de la production agricole. Le reste se vend sur des marchés parfaitement concurrentiels, au moins du côté des vendeurs. Du côté des acheteurs, au contraire, le monopole est dans la

*Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France*  
*Academic Notes from the French Academy of Agriculture*  
*(N3AF)*  
*Note de conjoncture*

nature des choses : un agriculteur n'a en général pas beaucoup le choix des collecteurs auxquels il livre, et cela pour des raisons pratiques, du fait de la géographie : il serait absurde, par exemple, de doubler la distance parcourue par les camions laitiers pour le seul plaisir de mettre deux laiteries en concurrence pour l'achat de lait. Dans ces conditions, à nouveau, la volatilité des prix, si elle est forte à la porte de la ferme, a moins de chance de se transmettre au reste de l'économie. Aussi bien, est-il facile de vérifier que la volatilité des prix agricoles ne se transmet que très faiblement aux prix de détail de l'alimentation.

Ces deux observations montrent que la volatilité des prix peut rester assez nettement localisée dans un seul secteur - en l'espèce, le secteur agricole *stricto sensu* - sans forcément percoler dans le reste de l'économie. Et cela justifie l'analyse du phénomène au niveau de ce seul secteur, sans s'embarrasser de considérations d'équilibre général. Or au niveau du secteur, l'étude des conditions de la stabilité est assez simple : dans tous les cas, et de quelque façon que la chose soit traduite en termes d'équations dans le modèle, comme on le voit sur la figure 1, c'est toujours le rapport des pentes des courbes d'offre et demande qui se trouve au cœur des mécanismes envisagés. Or en agriculture, du fait que, quoiqu'il arrive, les consommateurs préféreront sacrifier presque n'importe quel achat d'autres produits plutôt que de se trouver à court de nourriture, la rigidité de la demande, qui implique une courbe de demande à forte pente, est bien une des caractéristiques majeures des produits. En face d'une offre plutôt élastique, donc une courbe d'offre à pente faible, toutes les conditions sont réunies pour un *cobweb* « explosif ».

Le phénomène est renforcé par une autre circonstance, indiquée par Dieci et Westerhoff (Dieci et Westerhoff, 2010) : même avec des courbes d'offre et de demande « bien conformées », si les producteurs peuvent choisir de pratiquer plusieurs productions à la fois (c'est bien ce qui arrive en agriculture) et s'ils se mettent à comparer leurs rentabilités effectives, alors les chances d'un système instable sont considérablement renforcées : une fois de plus, cette étude renforce

l'idée d'une spécificité de l'agriculture par rapport à beaucoup d'autres industries, souvent « monoproduit »...

C'est pourquoi, à moins d'être prêt à vivre avec des crises comme celles du lait de 2016, ou encore celle du sucre qui a déjà commencé avec la fin des quotas en 2017, et plus généralement des produits alimentaires mondiaux au cours des 20 dernières années, il semble vain de mettre des rustines au système libéral qui reste le cœur des politiques agricoles actuelles. Nous proposons plutôt une modification profonde de ces politiques, permettant d'isoler l'agriculture du marché, comme le faisait Roosevelt en son temps (Leuchtenburg, 1963). Sans doute, « des traités ont été signés » qui vont dans l'autre sens : mais ce qu'un traité a fait, un autre peut le défaire. En revanche, on ne peut pas échapper aux lois de l'économie, qui nous prédisent de nouvelles crises si nous persistons dans la voie libérale actuelle.

Cela ne signifie nullement que l'on renonce à utiliser les prix comme messagers, transmetteurs d'information entre les consommateurs et les producteurs. De fait, les prix, en particulier quand ils sont relativement constants, qu'il s'agisse de ceux des extrants comme des intrants, constituent toujours le déterminant majeur des choix techniques, chez les agriculteurs comme chez tous les producteurs et les acheteurs.

Si, par conséquent, on veut favoriser telle ou telle technique de production (comme de ne pas utiliser de pesticides ou d'OGM, ou d'utiliser des voitures à essence plutôt que des diesels, par exemple) au détriment de telle ou telle autre, on peut toujours le faire avec des interdictions et des mesures législatives. Mais l'observance de ces injonctions sera toujours difficile et coûteuse à vérifier, surtout dans l'agriculture, qui s'étend sur de très larges surfaces, lesquelles sont compliquées à faire parcourir par des inspecteurs. C'est pourquoi il sera toujours infiniment plus facile et plus efficace de le faire par l'intermédiaire de manipulations de prix, par exemple des subventions aux engrais lorsque l'on veut encourager l'utilisation de ce type de produits en Afrique, ou des taxes

*Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France*  
*Academic Notes from the French Academy of Agriculture*  
*(N3AF)*  
*Note de conjoncture*

correspondantes si on veut les décourager comme en France.

Mais alors, ces prix ne seront plus déterminés par le marché, mais par des décisions législatives. Dans ces conditions, la séparation de l'agriculture et du marché sera alors effective, aussi bien du côté des intrants que des extrants, et cela, même si les décisions législatives en question devront forcément tenir compte de l'offre et de la demande à long terme, ce qui n'implique pas une confiance aveugle dans le marché « au jour le jour ».

Enfin une dernière remarque s'impose : en règle générale, en agriculture, la « fonction de production » est « homogène et de degré 1 », à savoir que si l'on peut produire 100 tonnes avec 10 hectares et un homme, alors on peut aussi produire 1000 tonnes avec 100 hectares et 10 hommes. Il n'y a pas de « rendements décroissants »<sup>6</sup>. Dès lors, à partir du moment où un prix est garanti à une valeur un peu supérieure au coût d'un produit, il n'y a aucune limite à la production correspondante, comme l'a observé Colin Clark, dont il est bien dommage que les pères de l'Europe n'aient pas écouté les avertissements (Clark, 1962). On ne peut donc pas garantir des prix pour des quantités illimitées, sous peine de devoir affronter la croissance d'excédents en pratique sans limites. Or, même si le propos précédent peut paraître un peu caricatural (il l'est en effet !), il faut bien admettre qu'il correspond à une certaine réalité : les politiques agricoles européennes et américaines qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale ont toutes échoué sur la montée d'excédents ingérables. La mise en place des quotas de production aura été une réponse à ce phénomène. Il ne fait pas de doute que les politiques de quotas avaient de gros inconvénients, et auraient pu être perfectionnées, en particulier pour faciliter les échanges internationaux.

---

<sup>6</sup> Ce n'est pas vrai au niveau du globe, ou même d'un pays, puisque la quantité de terres est limitée, mais c'est vrai au niveau qui nous concerne ici, à partir du moment où l'occupation de la totalité du territoire par une seule culture aboutirait à des excédents pharamineux.

Mais était-il vraiment sage de jeter le bébé avec l'eau du bain en les supprimant complètement?

### Références

Abraham-Frois G et E Berrebi. 1995. *Instabilité, Cycles, Chaos*, Economica, Paris.

Bellante D. 2004. Edward Chamberlin, monopolistic competition and Pareto optimality, *Journal of Business and Economic Research*, 2(4), 17-26.

Boussard JM, Gérard F, Piketty MG. 2005. *Evaluating the Benefits from Liberalization: are Standard Walrassian Models Relevant?* in Arfini F (Ed.) *Modelling Agricultural Policies: State of the Art and New Challenges*, Proceedings of the 89th EAAE Seminar, EAAE, 274 - 290.

Boussard JM. 1996. When risk generates chaos, *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 29 (96/05), 433-446.

Burton M. 1993. Some illustration of chaos in commodity models, *Journal of Agricultural Economics*, 44 (1) 38-50.

Chamberlin E. 1933. *Theory of Monopolistic Competition*, Harvard University press, Cambridge (Ma).

Chiarella C. 1988. The cobweb model its instability and the onset of chaos, *Economic modelling*, 5 (4), 377-384.

Clark C. 1962. *Agricultural Economics - The Further Horizon*, *Journal of Agricultural Economics*, 15 (December), 218-231.

Day RH. 1983. The Emergence of Chaos from Classical Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, 98, 201-213.

*Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France*  
*Academic Notes from the French Academy of Agriculture*  
*(N3AF)*  
*Note de conjoncture*

- Debreu G. 1987. *Theory of value*, Yale University Press, Yale.
- Debreu G. 1974. Excess Demand Functions, *Journal of Mathematical Economics*, 1, 15-23.
- Dieci R, Westerhoff F. 2008. Interacting Cobweb Markets, *Journal of Economic Behavior and Organisation*, 75 (3), 461-481.
- Ezekiel M. 1938. The cobweb theorem, *Quarterly Journal of Economics*, 53, 225-280.
- Finkenstadt B, Kuhn P. 1992. Chaotic dynamics in agricultural markets, *Annals of Operation Research*, 37, 73-96.
- Gardner BL. 1992. Changing economic perspectives in the farm problem, *Journal of Economic Literature*, 30(1), 62-101.
- Hicks JR. 1939. *Value and Capital*, Oxford University Press. Oxford .
- Holzer C, Precht M. 1993. Der chaotische Schweinezyklus, *Agrarwirtschaft*, 42(7), 276-283.
- Hommes C. 1991. Adaptive learning and road to chaos, *Economic letters*, 36, 127-132.
- Kaldor N. 1934. A Classificatory Note on the Determinateness of Equilibrium, *Review of Economic Studies*, 1, February.
- Leontief W. 1934. Verzögerte Angebotsanpassung und Partielles Gleichgewicht, *Zeitschrift für Nationalökonomie*, Vienne, 4 (5).
- Leuchtenburg WE. 1963. *Franklin D. Roosevelt and the new deal 1932-1940*, Harper and Row, New York.
- Leuthold RM, Wei A. 1998. Long Agricultural Futures Prices : ARCH, Long Memory or Chaos Processes ?, *Mimeo. OFOR papers*, 98-3, May 1998.
- Moczar J. 2005. Kornai's DRSE Theory Versus General Equilibrium Theory, *Public Finance Quarterly* , 2015(2), 193-211.
- Moczar J. 2017. Arrow-Debreu models vs Kornai's critic, *Athens Journal of Business and Economics*, 3 (2), 143-161.
- Nerlove M. 1958. *The dynamics of supply*, John Hopkins University Press, Baltimore,
- Novakovic AM. 2009. *Changes in the Farm Price of Milk Over the Last 100 Years*, Cornell Program on Dairy Markets and Policy Briefing Paper, 09-1, Cornell University.
- Olson M. 1987. *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Harvard University Press; French translation : *Logique de l'action collective*, PUF, Paris, 1987.
- Robinson J. 1933. *The theory of imperfect competition*, Mc Millan, London.
- Schumpeter JA. 1954. *History of economic analysis*, Allen & Unwin, London.
- Sapir J. 2005. *L'apport méconnu de Mordecai Ezekiel à la critique de la vision normative de l'équilibre concurrentiel* Document de travail, EPHESS, Paris.
- Su X, Wang Y, Duan S, Ma J. 2014. Detecting Chaos from Agricultural Product Price Time Series, *Entropy*, 16, 6415-6433.
- Tirole J. 2016. *Economie du bien commun*, PUF Paris.
- Valenzuela E, Herter T, Keeney R, Reimer JJ. 2007. Assessing Global Computable General Equilibrium Model Validity Using Agricultural Price Volatility, *American Journal of Agricultural Economics*, 89 (2), 383-397.

*Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France*  
*Academic Notes from the French Academy of Agriculture*  
*(N3AF)*  
*Note de conjoncture*

**Edité par**

André Pfmilin, membre de l'Académie d'agriculture de France.

**Rapporteurs**

Gilles Bazin est professeur émérite de politique agricole, UFR Agriculture comparée, Agroparistech. Il est membre de l'Académie d'agriculture de France.

Thierry Pouch est chef économiste à l'APCA et chercheur associé au Laboratoire REGARDS de l'Université de Reims Champagne Ardenne. Il est membre correspondant de l'Académie d'agriculture de France.

**Rubrique**

Cet article a été publié dans la rubrique «Notes de conjoncture» des *Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France*.

**Reçu**

17 juin 2018

**Accepté**

15 octobre 2018

**Publié**

25 octobre 2018

**Citation**

Boussard JM. 2018. Théories économiques et crises des marchés agricoles : l'exemple du lait, *Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France / Academic Notes from the French Academy of Agriculture (N3AF)*, 2018, 6(2), 1-12. <https://doi.org/10.58630/pubac.not.a764101>.



Jean-Marc Boussard est membre de l'Académie d'agriculture de France.