

CHAPITRE 2. MECANISME, DEDUCTIVISME ET LOI NATURELLE : DE LA PHYSIQUE A L'ECONOMIE

I. Introduction

I. Les lois de la nature en physique : la révolution galiléenne et la notion de mécanisme

II. L'importation du mécanisme dans le monde social : l'économie politique

- La question est celle de la scientificité de l'économie. L'économie s'est prétendue scientifique en prenant modèle sur la physique classique de Galilée. La physique de Galilée énonce les lois naturelles du monde physique. L'économie veut faire apparaître des *lois naturelles* du monde social.
 - i. Les lois naturelles s'expriment *quantitativement*, i.e. en recourant aux mathématiques et en considérant que les différences entre les corps (en économie, entre les biens ou entre les agents) ne s'expriment pas qualitativement mais quantitativement (cf. récap I.2a).
 - ii. La connaissance des lois naturelles, en physique comme en économie, résulte de la compréhension des *mécanismes* à l'œuvre dans le monde social ou physique (cf. récap I.2b).
 - iii. On accède à la connaissance des lois naturelles *en se détournant de l'expérience sensible et de l'induction*, pour utiliser des *fictions à partir desquelles on raisonne par déduction* (cf. récap I.2c).
- L'importation de la notion de mécanisme dans le monde social passe par la philosophie politique et en premier lieu Thomas Hobbes (philosophie politique du XVII^e siècle). Hobbes a pour modèle Galilée, sa physique, la science nouvelle. Il procède avec méthode en commençant par analyser la « condition originale de l'humanité », abstraction faite de l'État, du pouvoir commun qui nous tient en respect. L'état de nature est une expérience de pensée, comme Galilée en concevait pour théoriser les lois des corps. Il faut faire comme si la société était dissoute, comme on démonte une horloge pour en observer les composants, les ressorts et les rouages.
- Puis le mécanisme s'exprime en économie : il existe un ordre social, politique chez Hobbes, économique dans la pensée économique, qui s'exprime et se comprend comme l'ordre physique de la matière. La pensée économique, depuis la physiocratie jusqu'à la théorie contemporaine, s'est construite sur le modèle de la physique, même s'il y a aussi des différences entre monde physique et monde social, et des désaccords entre économistes.

L'idée selon laquelle d'une part l'ordre social est semblable à l'ordre physique, et d'autre part la science économique doit mettre au jour les lois qui gouvernent le monde social en faisant comprendre le mécanisme qui en est à l'origine, est une idée

énoncée dès la physiocratie. Le Trosne, dans *L'ordre social*, écrit : « tout est physique dans cette matière, et tout s'opère par des moyens physiques. (...). Les lois de l'ordre social sont établies, par une déduction nécessaire et évidente, sur les lois de l'ordre physique ». Ces lois sont « simples, évidentes, faciles à saisir ». Le monde social est gouverné par l'arithmétique, la science économique est fondée sur l'évidence des calculs, pas sur l'observation.

On retrouve en théorie économique, à des degrés divers, les trois caractéristiques de la physique classique :

- i. La *mathématisation* : les grandeurs économiques essentielles sont les prix, qui se présentent comme des nombres, comme des grandeurs mathématiques
- ii. La notion de *mécanisme* : elle permet d'énoncer des lois naturelles.
- iii. La *fiction* qui accompagne la sortie de l'expérience sensible.

1. La mathématisation : prix et flux monétaires

- Les grandeurs économiques fondamentales sont les prix. Toute théorie éco comporte une théorie des prix (réel¹ ou monétaire, théories de la valeur chez les classiques, marxistes, néo-classiques) ou des théories des flux monétaires (physiocrates ou post-keynésiens).

Remarque sur une différence essentielle entre l'économie et les autres sciences sociales : l'économie n'est pas la seule science sociale qui recourt aux mathématiques. Elle se distingue des autres sciences sociales non pas parce qu'elle quantifie le réel, mais parce que ses concepts eux-mêmes sont des grandeurs = des nombres). C'est la différence entre les statistiques sur le suicide (Durkheim) et les théories économiques des prix : les théories économiques sont mathématiques avant même toute mesure du monde réel. Le suicide n'est pas un objet mathématique. Le prix l'est (même s'il n'est pas seulement un objet mathématique).

La spécificité de l'économie ne vient pas de ce que les économistes utiliseraient des mathématiques élaborées. Les mathématiques qu'ils utilisent peuvent être rudimentaires.

¹ Un prix réel est un taux d'échange entre deux biens : si une table s'échange contre deux chaises, le prix réel de la table, exprimé en chaises, est égal à 2 ; le prix réel de la chaise, mesuré en table, est de $\frac{1}{2}$. Cf. microéconomie : le prix d'un bien A (table) mesuré en un bien B (chaise), égal à 2, est le rapport inverse de la quantité du bien A échangé (1) et de la quantité du bien B (2). Le prix monétaire est le prix d'un bien A exprimé dans le bien B particulier qu'est la monnaie. De la même manière, si un bien A (table) s'échange contre 100 euros, le prix du bien A en euros est le rapport inverse de la quantité de bien A échangé et de la quantité d'euros.

- Smith, dans l'état primitif des sociétés, qui précède l'appropriation des terres et l'accumulation du capital,

« S'il en coûte habituellement deux fois plus de peine pour tuer un castor que pour tuer un daim, naturellement un castor s'échangera contre deux daims ou vaudra deux daims » (RN).

C'est une théorie mathématique de la valeur, que reprend Ricardo : la valeur d'échange d'une marchandise A relativement à une marchandise B, dépend exclusivement du rapport entre les quantités de travail (direct et indirect) nécessaires pour les produire. $V_a/V_b = L_a/L_b$.

Cette théorie des prix est *mathématique parce qu'elle peut s'énoncer à travers une équation*. L'équation exprime les prix comme des rapports de quantité de travail incorporé dans les marchandises. *La simplicité des exemples numériques n'empêche pas que la théorie de la valeur doit produire des nombres (les valeurs d'échange sont des nombres) et les produit à travers des équations, explicites ou implicites*.

Reformulation au XXe siècle sous une forme plus mathématique de la pensée classique. Résout un problème identifié par Ricardo à la fin du chapitre premier des *Principes de l'économie politique et de l'impôt* : la théorie de la valeur travail ne vaut que si le taux de profit est nul (ce qui est embarrassant pour expliquer une économie capitaliste, où le capital doit donner lieu à une rémunération) ou si la structure temporelle de la production (la proportion entre travail direct et indirect à chaque période) est identique dans toutes les branches. La reformulation de Piero Sraffa (1960, *Production de marchandises par les marchandises. Prélude à une critique de la théorie économique*) aboutit, comme dans la théorie néoclassique, à des prix déterminés par un système d'équations. Mais ce ne sont pas les mêmes équations que dans la Théorie de l'équilibre général, et ce ne sont pas les mêmes mathématiques qui sont mobilisées (algèbre linéaire alors que la pensée marginaliste utilise l'analyse et le calcul différentiel)

- Marx : le caractère mathématique de la notion de valeur, chapitre 1 du *Capital*.
« La valeur d'échange apparaît d'abord comme le rapport quantitatif, comme la proportion dans laquelle des valeurs d'usage d'espèce différente s'échangent l'une contre l'autre. (...) Prenons encore deux marchandises, soit du froment et du fer. *Quel que soit leur rapport d'échange, il peut toujours être représenté par une équation* dans laquelle une quantité donnée de froment est réputée égale à une quantité quelconque de fer, par exemple : 1 quarteron de froment = a kilogramme de fer. »

L'analyse économique contient un moment mathématique, même si elle ne se résume pas à l'analyse mathématique. La théorie économique doit en effet expliquer comment les différences qualitatives entre les marchandises (qui ont des utilités concrètes qui

ne s'expriment pas comme des différences quantitatives, i.e. dont les usages sont incomparables quantitativement²⁾ se résument finalement, sur le marché, à des différences quantitatives (à travers les prix). Il faut, pour cela, dit Marx, que ces marchandises aient « quelque chose de commun ». Ce « quelque chose de commun » vient pour Marx de ce qu'elles sont le produit du travail humain. « Comment mesurer maintenant la grandeur de la valeur de la marchandise ? Par le quantum de la substance 'créatrice de valeur' contenue en lui : du travail ». Le travail humain étant l'élément commun à toutes les marchandises, leur valeur d'échange (relative) dépend des quantités de travail nécessaires pour les produire. Ces quantités de travail se mesurent en temps : « c'est le temps de travail nécessaire, dans une société donnée, à la production d'un article qui en détermine la quantité de valeur ».

Il y a un moment de l'analyse économique qui n'est pas mathématique : celui qui énonce que le travail est la cause de la valeur d'échange. Il y a ensuite un moment mathématique : celui où l'on exprime la valeur d'une marchandise, par rapport à une autre, à travers une équation.

- Walras : caractère mathématique de la notion de valeur d'échange :

« Le blé vaut 24 F l'hectolitre. *Remarquons le caractère mathématique de ce fait*. Ce fait a tellement le caractère d'un fait mathématique que je vais immédiatement *l'exprimer par une équation* et, en cela, *lui donner son expression véritable* » (EEPP, p.).

La cause de la valeur d'échange est la rareté. 2 sens : En économie d'échange, $V_a/V_b = Q_b/Q_a$, l'équation se déduit des offres et des demandes, qui elles-mêmes se déduisent de la maximisation de la satisfaction : $V_a/V_b = U'_a/U'_b$ pour chaque agent.

- ⇒ La quantification du réel en physique porte sur la notion de vitesse, i.e. de distance parcourue en un temps donné, pour caractériser le mouvement. Cette quantification se substitue à des perceptions qualitatives du mouvement (reptation, vol marche, mouvement ascendant, descendant, circulaire). La quantification en économie porte sur la notion de prix. A cette différence près qu'à la différence de la vitesse en physique qui ne s'observe pas comme un nombre (on doit le calculer, il n'est pas observable et le mouvement ne se présente pas à nos sens de manière quantifiée), les prix, en économie, se présentent immédiatement sous une forme quantifiée : les prix apparaissent sur une étiquette ou dans un échange, comme rapport des quantités.

² C'est la différence entre la notion classique et marxiste d'utilité ou valeur d'usage (Marx soulignant l'hétérogénéité qualitative des valeurs d'usage), et la notion néo-classique, qui elle n'est pas concrète mais abstraite : dans la théorie néo-classique (toutes versions confondues), les utilités des biens diffèrent seulement quantitativement.

Il semble qu'on n'ait pas besoin de fictionnaliser le monde économique pour faire apparaître des nombres. Le caractère mathématique des notions économiques apparaît immédiatement.

2. Le mécanisme en économie

i. *Le mouvement des prix*

- **Mécanisme vs finalisme**

En physique, le mécanisme galiléen s'oppose au finalisme aristotélicien. Le finalisme attribue le mouvement des corps à leur finalité (atteindre leur lieu naturel), le mouvement s'arrête lorsque la finalité est atteinte. Le mécanisme attribue le mouvement des corps à une cause extérieure. Le finalisme explique le mouvement par leur cause finale (le 'pourquoi'), le mécanisme par leur cause efficiente (le 'comment').

En économie, les prix semblent résulter des intentions libres des agents. Pourtant, des lois contraignent le mouvement des prix (lois de l'offre et de la demande) qui empêchent les individus, individuellement ou collectivement, de manipuler les prix comme ils le voudraient.

- Economie et physique classique partagent une volonté de mettre au jour les lois naturelles qui régissent le monde physique ou social et produisent un ordre.

En physique, Galilée raisonne avec l'hypothèse, fictive, d'une machine sans frottement, la mathématisation et la déduction, afin de comprendre le mouvement des corps et l'ordre du monde physique.

En économie, la déduction du mouvement des prix, grandeurs quantifiées appréhendées mathématiquement, dans un régime hypothétique de concurrence, permet de comprendre que l'on parvient à un ordre social. La compréhension du monde social est la compréhension d'un mécanisme, le mécanisme des prix, dont les mouvements (les variations des prix) ne dépendent pas des intentions des agents mais dépendent de forces aveugles. Si on comprend l'ordre social comme le résultat des variations des prix, cet ordre se comprend indépendamment des volontés individuelles.

- C'est ce qu'énoncent les théories du processus de variation des prix : la gravitation (classiques et Marx) et le tâtonnement (néoclassique). Dans les deux cas, les agents ont des intentions mais ces intentions sont sans effet.
 - Les capitalistes producteurs, pour Smith, veulent vendre le plus cher possible, veulent faire en sorte que le prix de marché du bien qu'ils offrent soit supérieur à leur prix

naturel (celui que détermine la théorie de la valeur). Pourtant, le mécanisme de la gravitation (terme emprunté à Newton) énonce que les prix tendent naturellement, indépendamment des volontés de chacun, vers les prix naturels.

- Walras souligne que les offreurs veulent vendre au prix le plus élevé possible, les demandeurs acheter au prix le plus faible possible. Ils ne le peuvent pas. Le prix échappe à leurs intentions. C'est pourquoi le prix, ou la valeur d'échange, est pour Walras un fait naturel, i.e. un fait qui a pour origine non « la volonté humaine », mais « les forces aveugles et fatales de la nature ». Les agents ne parviennent pas à manipuler les prix alors que ce sont eux qui les proposent et qu'ils veulent les manipuler.

ii. Le chômage involontaire keynésien

Keynes, muni de sa représentation macro et de la loi psychologique de consommation (qui est une hyp hors de l'éco), énonce que, dans des conditions données qui déterminent les comportements des consommateurs (loi psycho), des investisseurs (anticipations à LT) et des spéculateurs (préf pour la liquidité), tout équilibre n'est pas de plein-emploi. Cet équilibre de sous-emploi n'est désiré par personne. Il advient hors de toute volonté.

Dans IS-LM, un seul Y d'équilibre. Formulation simplifiée avec I fixe, G et T nuls : $Y = C(Y) + I$. Y^* unique. Un accroissement de Y conduit à un excès d'offre de biens, compte tenu de la loi psychologique de consommation, et à un déséquilibre des grandeurs monétaires : des producteurs qui emploieraient pour produire ne verrait pas revenir des flux monétaires égaux à ceux qu'ils ont dépensés.

iii. La baisse tendancielle du taux de profit chez Marx

Marx, muni de sa théorie de l'exploitation, établit que le taux de profit, à taux d'exploitation constant, ne peut que baisser. C'est contraire à l'objectif des capitalistes. C'est le résultat de leurs efforts pour maximiser leur taux de profit individuel.

Le taux d'exploitation, pl/v , est supposé constant : chaque unité de force de travail produit une plus-value dont le montant ne varie pas dans le temps. En conséquence, le taux de profit, $pl/(c+v)$, diminue.

$$\frac{pl}{c+v} = \frac{pl}{v} \frac{v}{c+v} = \frac{\frac{pl}{v}}{1 + \frac{c}{v}} = \frac{pl/v}{1 + c/v}$$

3. Expériences de pensée et frottements

i. *La concurrence comme expérience de pensée*

- L'expérience marchande nous montre des agents qui veulent manipuler les prix. La situation dans laquelle les prix ne sont pas manipulés est la situation concurrentielle.

La concurrence est peut-être une fiction qui ne peut jamais être observée dans la réalité, comme la machine sans frottement de Galilée. Pourtant, **elle nous dit la vérité d'un processus qui opère toujours**. Les lois naturelles de détermination du prix, en régime de concurrence, font que les prix échappent aux volontés. Comment ? Walras l'explique :

« Le vendeur voudrait bien vendre plus cher ; il ne le peut parce que le blé ne vaut pas plus et que, s'il ne voulait vendre à ce prix, l'acheteur trouverait à côté de lui un certain nombre de vendeurs prêts à le faire. L'acheteur ne demanderait pas mieux que d'acheter à meilleur marché ; cela lui est impossible parce que le blé ne vaut pas moins, et que s'il ne voulait acheter à ce prix, le vendeur trouverait à côté de lui un certain nombre d'acheteurs disposés à y consentir » (EEPP, p.).

Ce qui empêche le prix d'être déterminé par les volontés individuelles, c'est l'écart qui résulterait dans ce cas entre offre et demande et créerait un mouvement du prix. C'est ce qu'on appelle la loi de l'offre et de la demande, qui est une loi de variation du prix en réponse à des écarts entre quantités offertes et demandées : si $O > D$, les prix baissent, parce que les offreurs se font concurrence. A moins qu'ils ne parviennent à s'empêcher de se faire concurrence (ce qu'on néglige ici). Et réciproquement. Le mécanisme de l'enchaînement et du rabais fait varier les prix de sorte qu'ils rejoignent leur niveau naturel. Cette idée est commune à la gravitation classique et au tâtonnement walrassien (qui pourtant ne sont pas des processus identiques).

Ne pas confondre loi de variation du prix selon l'écart entre offre et demande agrégées et lois de variation des quantités en réponse aux variations des prix : intuition, non établie, que la demande est une fonction décroissante du prix et l'offre une fonction croissante.

ii. Frictions : les entraves à la concurrence

Des volontés individuelles peuvent s'exercer : un monopole peut maintenir les prix à un niveau durablement supérieur au niveau concurrentiel ; des volontés individuelles peuvent s'allier pour exercer un effet sur les prix, dans un cartel.

Ces entraves peuvent être comprises comme semblables aux frottements de Galilée : elles produisent des résultats qui diffèrent de ce qui se produirait si elles n'existaient pas. De même que les corps s'arrêtent du fait des frottements, les prix se fixent à certains niveaux, qui diffèrent du niveau auquel aurait conduit le mécanisme concurrentiel, du fait des comportements anti-concurrentiels.

Mais *les entraves à la concurrence n'empêchent pas toujours complètement la concurrence*, de même que les frottements n'empêchent pas le principe d'explication du mouvement par un moteur extérieur, et la loi de conservation du mouvement. Du point de vue explicatif, la fiction de la concurrence ne suffit pas à expliquer le niveau des prix : dans certaines circonstances, les intentions des acteurs altèrent le résultat.

D'autre part, du point de vue normatif, les entraves à la concurrence peuvent être considérées comme nuisibles. Leur suppression par l'autorité publique est une condition du bon fonctionnement des sociétés.

iii. Les contre-tendances à la baisse tendancielle

Marx énonce les contre-tendances.

- Plus-value absolue (prolongation de la journée de travail et intensification du travail).
- Plus-value relative : baisse de la valeur de la force de travail, due à la baisse de la valeur des biens de subsistance des ouvriers.
- Diminution de la valeur du capital constant

Les contre-tendances retardent la baisse, vont à l'encontre du mécanisme, mais ne l'annulent pas.

III. L'économie hors du mécanisme

1. Loi naturelle et volonté politique

- Des volontés collectives peuvent s'exercer à travers la puissance politique, i.e. la volonté du législateur. Quelle place l'idée de loi naturelle en économie laisse-t-elle à la politique ? On pourrait supposer sur ce point une différence entre l'économie politique des classiques, dont Marx fait la critique (le sous-titre du *Capital* est *Critique de l'économie politique*) et la science économique néo-classique. Cela méconnaîtrait le fait que c'est l'économie politique qui, comme d'ailleurs le marxisme, s'est prétendue

scientifique et a prétendu énoncer des lois, naturelles pour l'économie classique, historiques pour le marxisme.

Quel est le rapport entre les lois naturelles de physique (loi de conservation du mouvement ou principe d'inertie, loi de la pesanteur) et les lois naturelles de l'économie ? Les lois physiques sont telles qu'on y est toujours soumis : *on ne leur commande qu'en leur obéissant*. Cela n'empêche pas d'agir : ce n'est pas parce que la loi de la pesanteur s'impose qu'on ne peut pas construire des ponts ou des avions. Mais ils sont soumis à la loi de la pesanteur.

Les lois naturelles de l'économie délimitent le domaine d'intervention du politique en distinguant le domaine possible d'intervention du domaine dans lequel la décision politique soit n'a pas de prise, soit ne peut avoir d'effet que négatif. C'est là qu'intervient dans la théorie économique une dimension absente de la physique : la *dimension normative*.

i. Intervenir sur les prix

- Les prix, lorsqu'ils sont établis selon ce qu'énoncent les lois de la valeur, permettent d'atteindre un ordre. Dans certaines conditions, cet ordre est désirable. C'est pourquoi le politique ne devrait pas intervenir sur les prix. C'est le fondement du libéralisme économique : il faut laisser les prix varier librement en régime de concurrence parce que s'ils se fixent au niveau établi par la théorie de la valeur, on atteint un équilibre, désirable : c'est l'idée d'harmonie des intérêts. Le législateur doit imposer la concurrence.
- Dans d'autres circonstances (RE croissants, conditions d'usage des biens : biens publics et externalités etc.), l'ordre ainsi atteint n'est pas désirable. Le législateur doit se substituer à la concurrence pour fixer un prix

ii. Intervenir sur la dépense : le multiplicateur keynésien

La connaissance des conséquences sur l'emploi de la loi psychologique fonde une politique : elle établit les conditions de réalisation du plein-emploi par une politique appropriée. La connaissance d'un mécanisme, qui ne réalise pas spontanément l'harmonie des intérêts, est nécessaire pour œuvrer à l'intérêt historiquement essentiel dans la crise des 30s : le retour au plein-emploi.

Car un autre mécanisme permet de sortir du sous-emploi : le multiplicateur d'investissement. Un moteur externe (l'investissement public), sous l'effet de la propension marginale à consommer (le coeff $1/(1-c) > 1$), a un effet multiplicateur sur le niveau de prod° et d'emploi. La connaissance du mécanisme n'est pas suffisante : il faut le moteur externe : l'économiste doit convaincre l'homme d'Etat de la justesse de

sa science, et de la pertinence de l'objectif visé. Mais la connaissance est nécessaire pour apprécier l'ampleur du gain attendu.

iii. Hâter la réalisation du mécanisme

Les contre-tendances retardent l'effondrement du capitalisme. L'annonce de la crise hâte sa réalisation.

⇒ Pour la plupart des économistes, il reste une place possible pour l'intervention politique : l'harmonie possible des intérêts ne signifie pas que tout soit harmonieux. Le politique peut agir. Mais il ne doit pas méconnaître les lois qui gouvernent l'ordre social, et il doit le plus souvent les respecter, parce qu'il produit sinon le pire.

2. Loi naturelle et histoire

Les lois économiques sont-elles universelles et éternelles, valables dans toute société, résultant d'une nature humaine ? Ou sont-elles historiques ? Les économistes en débattent.

i. Dénaturaliser l'économie

C'est l'un des enjeux de la critique de l'économie politique par Marx. Marx économiste établit les lois de la valeur. Mais ces lois ne sont qu'historiques, ne valent que dans une étape du développement des sociétés.

Le chapitre 1 du *Capital* énonce que les marchandises ont une valeur d'échange et qu'il s'agit, pour l'économiste, d'en déterminer les causes. Mais la valeur d'échange ne vient pas de la nature : elle vient d'une forme particulière de société, la société marchande capitaliste, fondée sur la propriété privée des moyens de production. Dans les autres sociétés, quand les moyens de production sont collectivement appropriés (dans la petite production patriarcale, dans la vieille société indienne, dans l'île de Robinson Crusoé), il n'existe pas de valeur d'échange. Les lois de la valeur ne s'y imposent pas. Ces lois valent dans une configuration historique donnée, un moment du développement historique des sociétés, amené à être dépassé.

S'oppose à cela non seulement la théorie classique mais surtout une partie des auteurs néoclassiques, pour qui l'économie, même établie à partir de la situation imaginaire de Robinson Crusoé, dit une vérité sur toute forme de société.

ii. *La répartition*

- Répartition et détermination du salaire. L'opposition entre lois naturelles et lois historiques n'est pas semblable à celle entre partisans et adversaires de la société marchande (capitaliste) et partisans d'un autre mode d'organisation de l'économie, ni à celle entre libéraux et non libéraux. Les classiques, libéraux, favorables à l'organisation marchande capitaliste, intègrent dans leur analyse des éléments historiques, en particulier sur la question de la répartition.

Dans la théorie néo-classique, le salaire est égal à la productivité marginale du travail (résulte des décisions du producteur qui, maximisant son profit, choisit une quantité de travail telle que le salaire réel est égal à la productivité marginale). Keynes admet d'ailleurs cela, qu'il appelle premier postulat classique.

Cela ne signifie pas forcément que la productivité du travail détermine le salaire, car la productivité du travail dépend aussi des quantités de travail et de capital utilisées. Mais la théorie énonce qu'une grandeur marchande (le salaire réel) est égal à une grandeur physique (la productivité marginale du travail).

Dans la théorie classique, le salaire naturel est un salaire de subsistance. On pourrait l'interpréter comme une donnée physiologique mais cette interprétation est contredite par Smith et Ricardo : le salaire doit permettre l'achat d'un panier de biens de subsistance dont le contenu est déterminé non physiologiquement (à ceci près que la physiologie détermine un plancher de ce salaire) mais historiquement et socialement.

« Le prix naturel du travail est celui qui est nécessaire pour permettre aux travailleurs de subsister et de perpétuer leur espèce. Il dépend du prix de la nourriture, des biens nécessaires et des biens d'agrément indispensables à l'entretien du travailleur et de sa famille » (Ricardo, *Principes*).

Le salaire naturel est donné dans des conditions historiques données. Il varie lentement (à la hausse) avec le développement de la société.

« Le prix naturel du travail, même évalué en nourriture et en biens nécessaires, n'est pas pour autant absolument fixe et constant. A l'intérieur d'un même pays, il varie selon les époques, et d'un pays à l'autre, il diffère sensiblement. Ce prix dépend essentiellement des us et coutumes. Un travailleur anglais considèrerait que son salaire est inférieur au taux naturel (...) s'il ne lui permettait pas d'acheter autre chose que des pommes de terre et de ne se loger que dans une cabane en torchis. Pourtant, ces exigences naturelles modérées sont souvent jugées suffisantes dans des pays où la vie de l'homme est bon marché. Et où les besoins sont facilement satisfaits. Dans une période plus reculée de notre histoire, on aurait considéré comme biens de luxe

nombre de biens d'agrément appréciés aujourd'hui dans les chaumières anglaises » (*Principes*, p.118).

Le salaire naturel (à la différence du salaire de marché, qui n'est que transitoire et gravite autour du salaire naturel) résulte d'autre chose que de l'offre et de la demande, ou de la productivité. Il résulte d'une norme sociale. Le salaire naturel permet au salarié d'acheter un panier de biens jugé nécessaire en un temps et en un lieu donnés. Pour qu'il varie, il faut que l'acceptable varie, à la hausse ou à la baisse. Le panier de biens de subsistance peut contenir des éléments jugés en d'autres temps ou d'autres lieux superflus, mais jugés nécessaires à un moment du développement de la société.

Dans la formulation sraffienne de la théorie classique, le salaire n'est plus donné (pas de salaire naturel exprimant les normes sociales d'une société) mais variable. Une économie se représente par un système d'équations, qui déterminent les prix des biens, le salaire et le taux de profit. Pour k biens (et un numéraire), on établit $k+1$ équations, et on doit déterminer il y a k prix (réels) des biens et deux variables de répartition : le salaire et le taux de profit.

« Il résulte du fait que nous considérons le salaire comme une variable, que le nombre de ces variables excède désormais d'une unité le nombre des équations, et que le système dispose d'un degré de liberté ; aussi, si la valeur d'une de ces variables est fixée, la valeur des autres sera fixée par là même » (*Production de marchandises*, p.17).

Plus encore, si R est le taux maximum de profit, et w la part du produit net (le surplus) qui revient au salaire, le taux de profit est linéairement dépendant du salaire : $r = R(1 - w)$. La relation inverse entre salaire et profit se représente comme une droite de pente égale à $-R$.

Il reste alors dans la théorie classique une loi naturelle relative à la répartition : la relation inverse entre salaire et profit. Le niveau de salaire étant donné, un seul taux de profit peut en résulter.

IV. Conclusion

Contre Aristote, Galilée fonde une physique rationaliste (appuyée sur des expériences de pensée, détachée de la perception sensible) qui procède par déduction à partir de principes énoncés dans un monde imaginaire (la machine sans frottement), et qui comprend le monde physique comme un mécanisme.

Toute l'économie politique, ou sc économique, n'est pas rationaliste. Une partie des économistes sont empiristes, inductivistes. i.e. partent de l'observation pour induire des propositions générales.

Mais tous retiennent de Galilée la notion de mécanisme : dispositif dans lequel le mouvement (des prix, des flux monétaires, du volume de population et d'emploi, des revenus) ne dépend pas des intentions, bonnes ou mauvaises, des agents. Le mécanisme fournit la connaissance des lois naturelles.

Les intentions sont insérées dans un second temps, à 2 niveaux : comme frottements, lorsqu'elles émanent des agents individuels et perturbent l'équilibre ; comme moyen d'instrumenter le mécanisme.

Les lois enfin ont un domaine de validité restreint. Hors de ce domaine, les conditions historiques et géographiques influent sur le monde social.